

療・介護分野において患者・国民が安心・安全かつ良質で適正な薬物療法を受けるための情報連携について法的な面を含めて検討を行うとともに、情報連携を実施する場合の医薬品のコード等についても検討を行うものとする。

C. 研究結果

改正薬剤師法は第25条の2において、薬学的知見に基づく指導を義務化した。一方、従来から指導義務を負っている医師・歯科医師においては、医師法第23条、歯科医師法第22条において保健指導の義務が定められているが、同時に医師法第24条、歯科医師法第23条において「遅滞なく診療に関する事項を診療録に記載しなければならない。」と明記されているが、薬剤師法においては記録に関する条文は存在しない。また薬剤師が記録をすることになっている調剤録の記載事項は、調剤した医薬品に関する情報等の記録が求められているのみで、薬剤師法25条の2が定める患者に提供した情報や指導内容に関する記録については述べられていない。医療職においては対人業務であることから記録を残すことが常に求められているのであるが、薬剤師は対物業務的な面が多かったことから、指導記録を残すことが法的義務となっていなかったことはあるかもしれないが、今後薬剤師は対物業務から対人業務へと業務内容が大きく変化することを考慮すれば、薬剤師法や施行規則を見直す必要があるのではないかと思われる。勿論電子処方せんが違法でなくなったことから、今後薬剤師の身分を電子的に証明することになれば、記録者としての薬剤師の資格確認も必要になるとと思われる

ことから、この面でも法整備をすべきと考える。

一方、薬剤師が調剤に関する記録を実行する場合に、最も重要な項目として、医薬品の特定に関する情報が挙げられる。

我が国においては患者のPHRであるお薬手帳が存在するが、お薬手帳が1994年に東大病院で考案された当時と現在のお薬手帳ではコンセプトが全く異なっている。このことは電子版お薬手帳の検討会報告書にも、お薬手帳の意義として「○患者自身が自分の服用している医薬品について把握するとともに正しく理解し、服用した時に気付いた副作用や薬の効果等の体の変化や服用したかどうか等を記録することで薬に対する意識を高めること

○複数の医療機関を受診する際及び薬局にて調剤を行う際には、それぞれの医療機関の医師及び薬局の薬剤師に見せることで、相互作用や重複投与を防ぐことにより、医薬品のより安全で有効な薬物療法につなげること」であるのに対して「現在のお薬手帳は単に調剤された医薬品の情報を記録するツールとして広まってしまっており、また、利用者が複数のお薬手帳を持つ場合もあり、お薬手帳の持つ本来のメリットが十分に生かされていない状況も生じている」との記述がある。このことは、現在薬剤師会やチェーン薬局等で開発されている電子版お薬手帳に対して警鐘を与えるものである。電子化を考える場合には、原点に戻って検討を行うことが重要だが、現行の電子版お薬手帳のコンセプトは原点から離れすぎているといえる。お薬手帳が先行して普及したが、今後は診療内容を記録する診療手帳的なものの普及が検討されている。このことから、

診療手帳の電子化を図る場合には、お薬手帳の内容を再度みなおすことが重要と思われる。

また、患者が服用・使用した医薬品に関する記録を残すためには、単に医療用医薬品のみならず、要指導医薬品、一般用医薬品に関する記録も残すことが当然必要になる。特に要指導医薬品や一般用医薬品には、元々は医療用医薬品であったものが薬局等で購入できるようにスイッチOTCとして存在していることから、これら販売される医薬品についての記録をどのように残すのかについても検討が必要である。

特にこれら、国民が服用・使用する全ての医薬品を記録するためには、医療用のみならず要指導医薬品や一般用医薬品の共通コードを開発することが必要と思われる。医療用医薬品に関しては販売包装単位、調剤包装単位に全てGS-1のバーコードが表示されているが、要指導医薬品や一般用医薬品に使用されているのはJANコードである。医療用医薬品については一昨年の10月以降製造する医薬品についてJANコード表示が禁止されており、これらの違いを踏まえた上で、医薬品に関する記録をどのように行うかについては引き続き検討が必要と思われる。

D. 考察

医薬品の記録に関しては従来、医療用医薬品を中心とした記録が重視されてきた。医療用医薬品は調剤行為を経て患者に交付されるが、要指導医薬品や一般用医薬品はそのまま国民に向けて販売されるという違いが存在する。海外においては、処方せんによる販売と処方せんによらない販売という

ようにいずれも販売行為の属することから、記録を行う上で両者の差別化は不要である。しかしながら、我が国においては医療用医薬品が国民皆保険制度の中の一つとして存在するために、特殊な扱いをせざるを得ないのが実情であるが、悩ましい問題として存在している。要指導医薬品や一般用医薬品と医療用医薬品を含めたコード体系を確立することが重要であることから、試作はするものの、実用化していない。この問題をそのまま放置することはできないので、何らかの対策をとるべきものと考えられる。

一方テレビ電話を利用した服薬指導については薬剤師の資格認証を実施することが重要であるが、千葉市の特区で検討されているのは薬剤師法第24条との兼ね合いが必ずしも明確でないことから、今後更なる検討が必要ではないかと思われる。尚、その際には海外等で既に実現しているテレビ電話を利用した調剤前の患者からの情報収集、調剤後の患者への情報提供等入口と出口を薬剤師が患者と(テレビ電話を介して)対面で行っているキオスクファーマシーについては大いに参考になるのではないかと思われる。

E. 結論

患者・国民が服用・使用した医薬品の記録をどのようにするかについては、医療用医薬品のみならず、要指導医薬品や一般用医薬品を含めた検討が必要であり、これらをどのようなコード体系とするのかを具体的に検討すべき時期に来ていると思われる。同時にこれらの記録を残す媒体としてのお薬手帳に関しては、原点に戻った検討が必要である。また、薬剤師が行う業務に関する

記録についても、法的整備を含め検討が必要である。

F. 研究発表

なし

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発研究事業）
分担研究報告書

医療・介護分野における公的個人認証サービスを利用した情報連携に関する研究
分担研究報告書

産業保健医療に関わる情報連携に関する調査・検討

研究分担者 八幡勝也 産業医科大学産業生態科学研究所作業関連疾患予防学 非常勤講師

研究要旨

生産年齢という長期間を想定した生涯に渡る個人健康管理(PHR)と産業保健について検討する。

産業保健においては、定期健康診断、特殊健康診断、長時間勤務などの作業管理、有害業務従事した場合の作業環境管理測定結果、などのデータが有る。現在、それらを連携して管理する仕組みが無いために、個々のデータを別々に管理している。これらを連携して保管管理することで、地域連携に寄与しうる長期に渡る個人の健康情報を提供可能となる。

そのためには、医療機関からの保証された情報提供であることが必要である、よって健康診断受託機関のHPKIの普及が望まれる

A. 研究目的

PHR つまり生涯に渡る個人の健康情報管理について考えた時に、健康情報を作成する機関の多様性が問題となる。

それらを統合するためにデータを統合もしくは連携させる方法の検討が必要で、さらに情報の信頼性の確保が基本となる。

B. 研究方法

生涯健康管理に寄与する産業保健関連情報について検討し、その情報発生源における HPKI の利用について検討する。

C. 研究結果および考察

昨年度の研究で、従業員個人の健康管理に関連する情報を把握した。その結果、医療機関からの情報提供としては、定期健康診断を始めとする健康管理情報および既往歴などの個人の健康情報

である。

1. 健康管理情報

- (ア) 定期健康診断
- (イ) 特殊健康診断
- (ウ) 労働災害情報
- (エ) 保健指導情報

2. 個人健康

- (ア) 既往歴
- (イ) 治療状況
- (ウ) メンタルヘルス（ストレスチェック）

2016年5月現在、HPKIは日本医師会および医療情報システム開発センターが発行している。

しかし、その認証書は自然人のみに証明書を発行している。上記の情報はほとんど法人として作成し、提供されている。法人としての認証は、医療機関の管理責任者と考えられる。

健診結果などは、個人の結果に対して健康診断

の受託機関がまとめて報告することになる。各個人の健診結果報告に健康診断の受託機関の HPKI が裏付けされて、情報の信頼性を担保することとなる。

保健指導、長時間勤務指導、ストレスチェックは産業医が行なうこととなるが、これらは、診療行為ではないので、通常 HPKI を利用することはないと考えられる。

E. 結論

産業保健分野における、健康関連情報は多岐にわたる。今後数十年という長期に渡る健康情報の保護管理のためには、多様な変化に耐えうる情報提供の方法を検討する必要がある。

しかし、診療行為ではない産業医による保健指導は HPKI の対象とはなりにくいので、今後の検討を要する。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発研究事業）
分担研究報告書

医療・介護分野における公的個人認証サービスを利用した
情報連携に関する調査研究

在宅医療における公的個人認証サービス利用例に関する調査・検討

研究分担者 齋田 幸久 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 特任教授

研究要旨

医療・介護における公的個人認証サービス利用例に関する調査・検討を行い、主に画像とその付随情報について、その有効性と実現可能性について検討した。遺伝子情報も取り扱う可能性を考慮すると患者個人の人権保護が最優先の課題となる。

A. 研究目的

医療分野や介護の分野での JPKI による電子承認を用いた医用情報の連携について、その連携方法を検討し、実用化に向けての課題について検討する。

B. 研究方法

JPKI を利用する保険資格確認から始まり、画像や各種のレポート情報の共有化が可能か、モデルを想定しながら検討を加えた。

C. 研究結果

まず、実現可能であることが再度、確認された。保険資格確認から始まり、画像や各種のレポート情報の共有化などすべての段階において患者個人の利益を優先課題とすべきであることが明らかとなった。

D. 考察

近い将来には遺伝情報にまでその患者個人の情報として取得される。その利用については常に患者個人の利益と生存権、人権が優先されなければならないこれは個人の情報だけではなくビッグデータとして取り

扱う際にも留意すべき大事なポイントになる。

E. 結論

公的認証サービスを用いての医療情報介護情報の共有化の実現の際には患者個人の利益が最優先の課題である。ビッグデータの利用についても同様である。

F. 研究発表

なし

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

H27年度 厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業)
「医療・介護分野における公的個人認証サービスを利用した情報連携に関する研究」
分担研究報告書

個人電子健康手帳 Personal Health Record への応用

研究分担者 安藤 裕 放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター 病院長

研究要旨 ICT を利用して、多くの施設間で医療情報や健康情報を連携して、有効に活用し、健康増進を目指すことが期待されている。この場合に、公的個人認証サービス、JPKI や HPKI を使用して情報を扱うと仮定した場合に、PHR の収集や利用の場面で、どのような課題があるかを検討した。

A. 研究目的

個人の画像を含む医療情報や事業所における検診情報を個人に紐付けし、一元的に管理する概念が個人電子健康手帳 Personal Health Record (以下 PHR) と呼ばれている。その目的は、いろいろあるが、個人の健康・医療・介護データなどを総合的に管理し、経時的に参照することにより、個人の健康増進や疾病の予防・管理・治療などを通して、国民の健康レベルの向上を図ることなどが検討されている。

医療機関を跨いで、あるいは、複数の事業所を跨いで医療情報や健康情報を連携する時に、どのように個人認証基盤を利用できるか、また、どのような課題があるか検討した。

この場合に、予め登録された JPKI の患者の基本情報 (氏名、生年月日、性別、住所) と患者のパスワードなどを組み合わせて、患者個人を認証する方法を検討した。さらに、医療機関や事業所でこのような個人認証機能が利用できるか検討を行った。

B. 検討対象の PHR モデル

ここでの PHR システムは特定できる個人に関するデータで、その個人が必要と判

断するデータを対象とし、管理することができるシステムとする。

- ・対象データを個人が取捨選択
- ・保存期間を定める
- ・用途によって真正性を確保
- ・開示範囲をコントロールできる
- ・特定のシステムを必要としないが、ここでは Registry を想定

PHR の概念図を図 1 に示す[1]。ここでは匿名化していないデータのみ扱い、匿名化したデータは、検討しない。

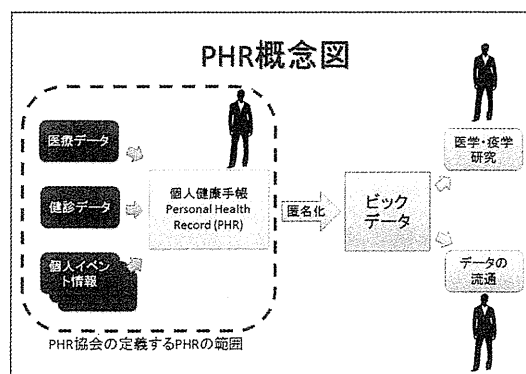


図1 PHR 概念図

ここで、PHR で対象となるデータは、以下のようなものとする (図 2)。個人が責任を持ってない・把握していないものも対象とするが、この場合は、本検討からは除外する。

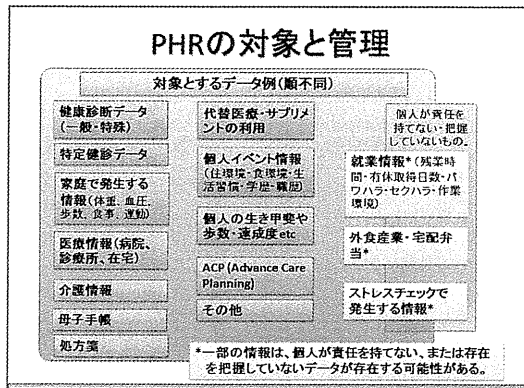


図2 PHRの対象となる情報やデータ

PHRの検討では、データを収集する場合と利用する場合に2つに分けて検討する。データを収集する場合は、情報源として(1)医療機関、(2)健診機関、(3)家庭、(4)調剤薬局などについて考える。また、利用の場面では、(1)医療機関、(2)家庭などを考える。

C. 研究結果

ここでは、医療・健康情報の収集と利用に分けて検討する。

C.1 収集：医療機関からPHRへ

図3に示すように、医療機関で発生した情報をPHRシステムに収集する場合である。この場合、対象となるデータは、紹介状(診療情報提供書)、検体検査(血液・尿など)、画像検査(CT、MRやX線写真など)、処方箋などである。

この場合に必要になる機能は、医療機関の施設認証、資格認証(医師、技師、薬剤師など)、データの内容の改ざんなどがないことを示すための電子署名などが考えられる。このとき、施設認証と個人認証はどちらか最低一つあればよい。

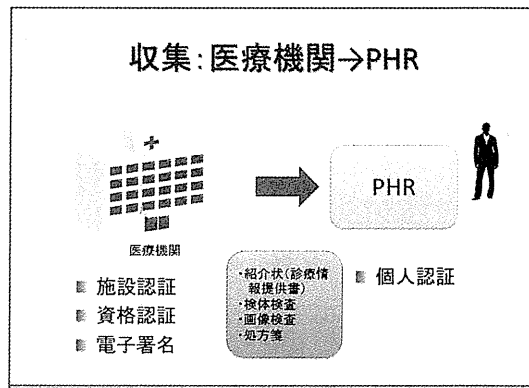


図3 PHRデータを医療機関から収集する場合。

C.2 収集：検診結果からPHRへ

図4に示すように、検診機関で発生した情報をPHRシステムに収集する場合である。この場合、対象となるデータは、健康診断(一般・特殊)結果、特定健診データ、ストレスチェックなどである。

この場合に必要機能は、検診機関の資格認証、個人認証と改ざん防止のための電子署名である。

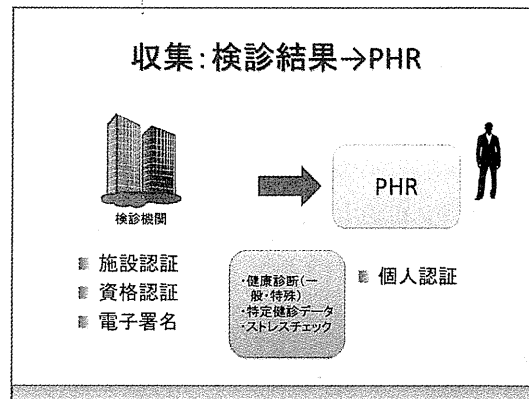


図4 PHRデータを検診機関から収集する場合。

C.3 収集：家庭の健康情報をPHRへ

図5に示すように、家庭で発生した情報をPHRシステムに収集する場合を検討する。このとき、対象となるデータは、家庭で発生する情報(体重、血圧、歩数、食事、運動)、介護情報、母子手帳の情報、ACP

(Advance Care Planning) や個人イベント (住環境・食環境・生活習慣・学歴・職歴) などである。

この場合に必要になるシステム要件としては、家庭で発生するあるいは家庭に存在するデータなので、データの出所を資格認証や施設認証で示す必要はなく、データの内容の改ざんなどが無いことを示すための電子署名が必要となる。

ただし、介護情報や母子手帳の情報については、施設認証や個人認証などの仕組みも必要となる場合がある。

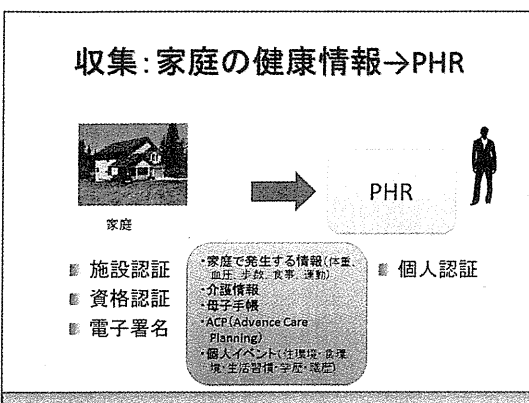


図5 PHR データを家庭から収集する場合。

C.4 収集：調剤薬局から PHR へ

図6に示すように、調剤薬局で発生した情報をPHRシステムに収集する場合を検討する。このとき、対象となるデータは、薬局で発生する調剤情報である。

この場合に必要になるシステム要件としては、どの薬局であるかを示すために施設認証、処方した人の資格を明確にするための資格認証、データの内容の改ざんなどが無いことを示すための電子署名が必要となる。

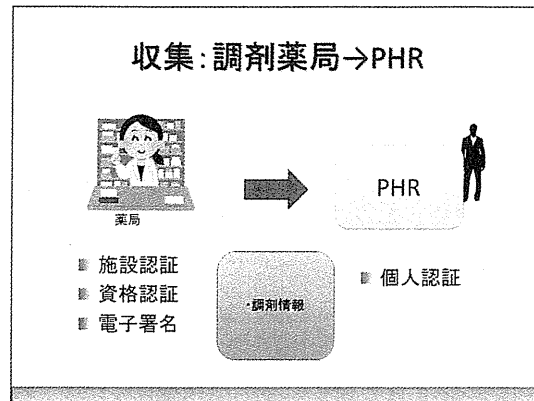


図6 PHR データを調剤薬局から収集する場合。

C.5 利用：PHR から医療機関へ

次に図7に示すように、情報をPHRシステムから読みだして、医療機関で利用する場合を検討する。このとき、対象となるデータは、PHRシステムに記録されている全データである。

この場合に必要になるシステム要件として、利用者を限定するためにどの個人であるかを示すために個人認証が必要となる。また、医療機関に対して、本人以外の者が代理で操作することを許可する場合は、施設や個人認証が必要となろう。このとき、本人が医療等に提示するのみか、後日代理で操作させるか、どの範囲を開示するかなど課題が多い。

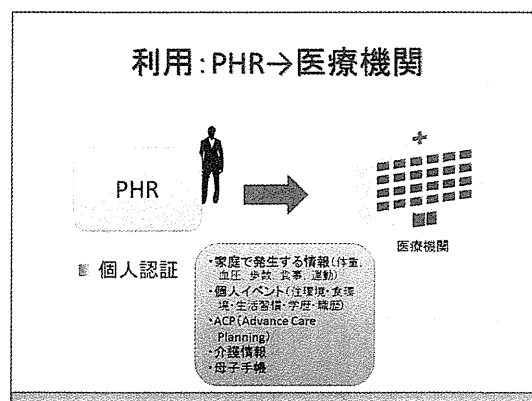


図7 PHR データを医療機関で利用する場合。

C.6 利用：PHR を家庭で利用

次に図8に示すように、情報をPHRシステムから読みだして、家庭で利用する場合を検討する。このとき、対象となるデータは、PHRシステムに記録されている個人がアクセスできる全データである。

この場合に必要になるシステム要件として、利用する個人が誰であるかを示すために個人認証が必要となる。

データの内容が改ざんされているかどうかの問題となる場合は、電子署名機能必要となる。

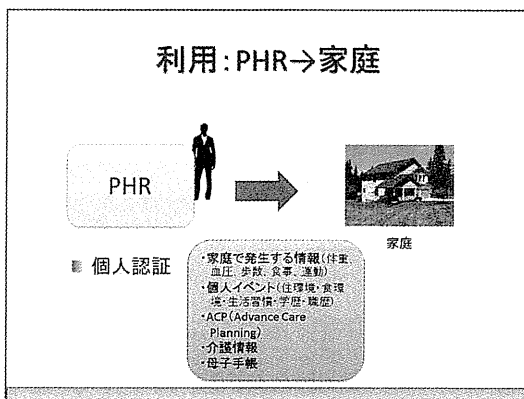


図8 PHRのデータを家庭で利用する場合。

D. 考察

データを収集する場合は、あくまで個人が自分の目の前で収集するならば、その時点でデータはすべて内容が真正であると判断できる。しかし、本人以外の者が代理で収集する場合には、何らかの認証が必要となる(図9)。

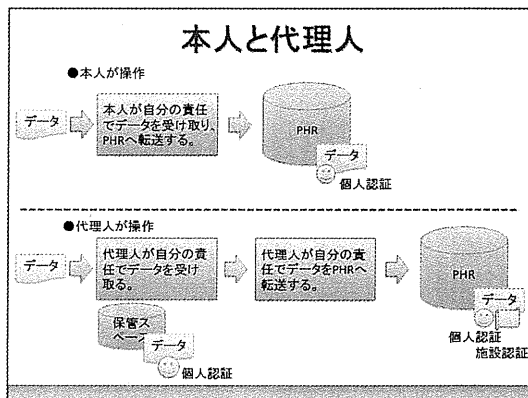


図9 本人と代理人との差異。

また、利用するとき、例えば処方内容のように非常に重要な情報である場合は、その内容について、誰が作成したもので、その内容は改ざんされていないことを示す必要がある。

E. 結論

PHRを運営・管理する場合に必要な機能を洗い出し、認証機能や電子署名の必要性について検討した。代理人の介在により個人認証や施設認証の必要性は大きく影響する。また、これらの機能を実現するのに公的個人認証サービスは、十分利用できると思われる。

F. 参考文献

[1] 一般社団法人 PHR 協会 PHR の定義, <http://www.phrj.org/>

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

医療における公的個人認証サービスの活用において Counter Part となる HPKI 医師認証をめぐり問題に関する研究

研究分担者 山本 隆一 一般財団法人東京大学大学院医学系研究科医療経営政策学講座 准教授

研究要旨 公的個人認証の本人確認サービスを医療介護分野で用いる場合、患者や利用者の厳格な確認ができる一方で、確実に患者・利用者が識別できるということは、匿名性がまったくなくなり、その情報を扱う医療介護従事者の責任は高くなる。したがってサービス提供者として厳格な本人性および資格確認が必要になることは言うまでもない。HPKI の署名用および資格確認用のポリシーが整備されており、日本医師会や一般財団法人医療情報システム開発センターで証明書が発行されているが、公的資格の確認には、電子証明書以前の資格管理の問題がありえる。本分担研究では、医師を例として、資格管理の問題点を検証した。結果としては、厚労省の医籍データベースによる管理には一定の問題があることがあきらかにされた。解決への提言を含めて報告を行う。

A. 研究目的

公的個人認証の本人確認サービスを医療介護分野で用いる場合、患者や利用者の厳格な確認ができる一方で、確実に患者・利用者が識別できるということは、匿名性がまったくなくなり、その情報を扱う医療介護従事者の責任は高くなる。したがってサービス提供者として厳格な本人性および資格確認が必要になることは言うまでもない。HPKI の署名用および資格確認用のポリシーが整備されており、日本医師会や一般財団法人医療情報システム開発センターで証明書が発行されているが、公的資格の確認には、電子証明書以前の資格管理の問題がありえる。本研究では HPKI による証明書発行の際に確認しなければならない国家資格

の管理状況を実証的に確認し、資格確認のコストを下げうるか、日本医師会の電子認証センターの発行する医師資格証で検討する。

B. 研究方法

B-1 資格確認の実際

日本医師会電子認証センター（以下、日医電子認証センター）は、HPKI（Healthcare Public Key Infrastructure）の認証局として、医師の資格を証明する電子証明書を発行している。この電子証明書を格納する IC カードを医師資格証として、全国の医師に発行を進めている。この医師資格証の発行に際しては、医師本人に都道府県医師会に出向いてもらい、対面受付を実施している。

その際には、医師資格証に印刷する顔写真付きの申請書および住民票の写しの提出、運転免許証等の顔写真付き身分証明証の提示に加え、医師免許証の原本の提示を求めている。

日医電子認証センターでは、都道府県医師会で受領、確認してもらった全ての書類を受け取り、医師資格証の発行審査を実施している。この審査の最終段階として、厚生労働省がインターネットで提供している「医師等資格確認検索」の「医療機関向け検索」を用いて医師資格保有の確認を実施している。ところが、この確認時に、医師免許証の記載情報を入力しても検索結果として「登録されていない」という結果が出ることもある。この場合、様々な再確認を行い、それでも検索結果が変わらない場合、最終的には日医電子認証センターから直接、厚生労働省に電話で医師資格保有の有無を照会する。その場合、当然、医師資格だけではなく、運転免許証等の顔写真付きの証明書も確認して、本人であることの確認も再度行っている。幸いなことに、これまでは全ての申請者が医師であり、医師を偽った申請が判明した事例はない。

一方、そのような厳格な確認を実施しているにも関わらず、検索結果として「登録されていない」となることは、医師等資格確認検索の仕組みから、日本における医師数統計と実数に乖離があるのではないかと考えた。したがって、日本医師会認証局（以下、日医認証局）の運用経験から医師数把握のあり方について考察を行った。

日医電子認証センターにおける医師資格証発行までの流れを述べる。

1. 医師本人が、都道府県医師会に医師免許証の原本等を含む書類を持参
2. 都道府県医師会の受付担当者が必要書類および記載内容に不備がないか確認
3. 必要書類の受け取り、また、医師免許証、運転免許証等の提示書類のコピー取得
※医師は、この段階で受付終了
4. 都道府県医師会で改めて書類の確認を行った後、日医電子認証センターが提供する受付端末に必要情報入力
5. 申請書類一式を日医電子認証センターに郵送
6. 日医電子認証センターで受付端末に入力された情報と郵送されて来た書類の内容確認（事前審査）
7. 審査担当者が発行審査システム上で書類と入力項目全てについて付き合わせ確認を行い、項目全てに対してチェックを付けることで審査実施（本審査）
8. 日本医師会員の場合、日本医師会の会員情報システムで会員確認
9. 医師等資格検索で医師資格保有の確認
10. 全ての項目にチェックが入れば、審査合格として情報をプリントアウト。再度、別担当者によるダブルチェック

以上が審査の流れである。その後は、認証局システムに電子証明書の発行依頼をして、ICチップに電子証明書格納、券面印刷を行い、本人限定受取郵便で申請者本人に郵送の上、受取の受領書を返送してもらって医師資格証の発行完了となる。

B-2 医師等資格確認検索とは

医師等資格確認検索とは、Web を通じて

医師と歯科医師の資格を検索できる厚生労働省が提供しているシステムである[1]。そもそも、2005年に厚生労働省の「医師等の行政処分のある方等に関する検討会」が取りまとめた報告書[2]の中で、ホームページを通じて国民が医師資格の確認ができるようにするべきという提言を受けて、2007年4月から運用が開始されているものである。

当初のシステムは、性別と氏名を入力して検索だけのシステムであったが、2012年に発生した「なりすまし医師」事件を踏まえて、新たに「医療機関向け検索」が追加提供された。これは、従来の性別と氏名に加えて、「生年月日」、「医籍登録番号」、「登録年月日」の情報を加えて、より確実に医師資格を検索するシステムとなっている。この医療機関向け検索画面を図1に示す。

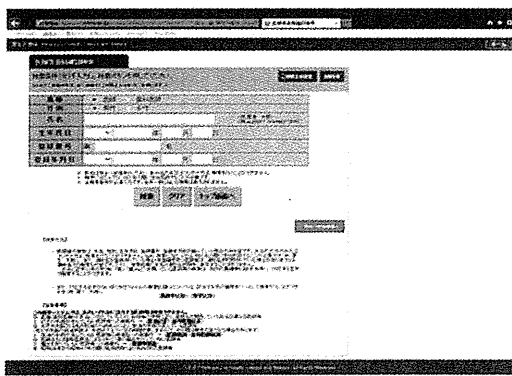


図 1:医師等資格確認検索医療機関向け検索画面

この画面を通じて、医師免許証に記載されている項目を入力することで、医師資格を保有しているかを確認できる。ただし、この検索システムの留意事項には、次のようなケースは検索できないと記載してある。

1. 医籍（歯科医籍）の氏名に対応しているため、旧姓等の使用により、登録名と使用している氏名が異なる医師等
2. 死亡や失踪又は免許取消の行政処分により、抹消の手続が済んでいる医師等（死亡や失踪の抹消申請は、手続終了まで一定の時間を要しますので、その間は検索可能となる場合があります）
3. 医師法又は歯科医師法による2年に1度の届出を行っていない医師等
4. 昭和26年から昭和47年の間に琉球政府により免許された医師等

したがって、4の特殊な事情は別としても、医師等資格確認検索では、必ずしも日本における全ての医師を網羅していない。

C. 研究結果

日医電子認証センターで医師資格証を発行する際は、厳密な本人確認と医師資格保有の確認を実施している。その最終段階で、医師資格を保有しているかの確認に関しては、医師等資格確認検索を用いている。このことから、医師資格証を発行し、その所有者が医師であること自体に何ら疑問はない。ところが、最終段階で用いている医師等資格確認検索で検索できないケースがあり、その中でも「3. 医師法又は歯科医師法による2年に1度の届出を行っていない医師等」が検索できないことは、日本における医師数把握の視点から問題がある。なぜならば、この届出は、医師法第6条3項にある「医師は、厚生労働省令で定める2年ごとの年の12月31日現在における氏名、住所（医業に従事する者については、更にその場所）」

その他厚生労働省令で定める事項を、当該年の翌年1月15日までに、その住所地の都道府県知事を経由して厚生労働大臣に届け出なければならない。」に基づいて実施されている。したがって、日本国内において医師である者は、全てこの届出をしなければならず、届出をしていない場合は罰則も存在している。このような趣旨の届出のため、厚生労働省が公表する日本の医師数や都道府県別の人口10万対医師数等の統計は全てこの届出を元にして作成され、かつ、様々な施策に用いられている。ところが、現実には、医師であるが医療機関に勤務せず、大学の医学部以外の教員をしている、医療機関に勤務していないため届出票が届かない等の理由で届けを出していない医師が存在する。ただ、このような場合、実質的に医師としての活動をしていないため、施策を検討する際には必ずしも問題にならないかもしれないが、今回、日医電子認証センターで医師資格証の申込を受付けた医師は、現在、医業を行っている医師であり、いわば医師として現場で活動している医師である。その医師が医師等資格確認検索で出てこないということは、厚生労働省が公表する各種統計や施策に影響が生じる。

C-1 医師等資格確認検索の検索結果

日医電子認証センターは、2014年2月から本格的な医師資格証の受付を開始し、2015年8月現在で1674名の医師に対して医師資格証を発行している。発行対象者の年齢階級別の分布は、図2に示す通りである。

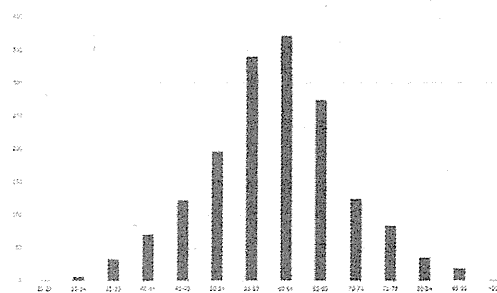


図2:医師資格証発行対象者の年齢階級別分布

年齢の分布に関しては、ほぼ日本医師会の会員の年齢分布と同様の分布となっている。55歳から64歳が多くはなっているが、高齢で医療の前線から退いた医師が多数いるというような分布ではない。

次に、これまでの発行推移とその中で検索結果が出てこなかった人数(以下、検索非該当者数)の推移を図3に、また月毎の検索非該当者数の割合とその合計を表1に示す。

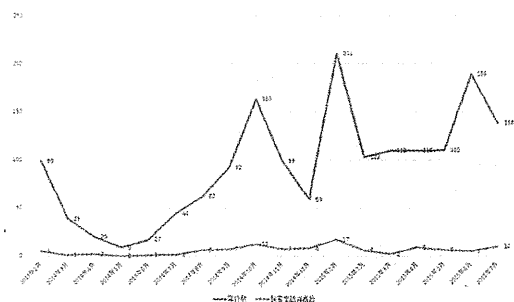


図3:発行数と検索非該当者数の推移

表 1:月毎の検索非該当者数とその合計

発行月	発行数	検索非該当者数	検索非該当者数の割合
2014年2月	99	5	5.05%
2014年3月	39	1	2.56%
2014年4月	39	2	10.00%
2014年5月	9	0	0.00%
2014年6月	17	1	5.88%
2014年7月	44	1	2.27%
2014年8月	62	6	9.68%
2014年9月	92	7	7.61%
2014年10月	163	12	7.36%
2014年11月	99	7	7.07%
2014年12月	59	8	13.56%
2015年1月	211	17	8.06%
2015年2月	103	6	5.83%
2015年3月	110	2	1.82%
2015年4月	110	9	8.18%
2015年5月	110	6	5.45%
2015年6月	189	5	2.65%
2015年7月	138	10	7.25%
合計数	1674	105	6.27%

これを見ると、発行数と検索非該当者数に相関がある訳ではないが、18ヶ月間の検索で検索非該当者がいない月は1度しかなく、ほぼ毎月必ず厚生労働省に直接電話での照会を実施していることが分かる。

C-2 検索できない理由

医師等資格確認検索で検索した結果、検索非該当となった場合、厚生労働省に直接電話照会をして、これまで医師でない申請者はいなかったため個人に対して原因を直接確認はしてはならない。したがって、推測にはなるが、検索非該当者となる一番の理由は2年に1度の届出をしていないことが考えられる。

ただし、この中でも厚生労働省に直接照会した結果、検索できない理由が判明したものとしては3つあり、1つ目は医師等資格確認検索システム自体の登録漢字間違いの事例、2つ目は、2回、姓の変更をしていて、本人は申請をしていたにも関わらず2回目の姓変更がシステムに反映されていなかった事例、3つ目は登録のタイムラグで、検索時点で登録が間に合っていない事例であった。これらは、いずれも厚生労働省側の事務的なミスが原因と言える。

このように、明確に判明したのは3件のみであるが、いずれにしても全体の検索非該当者の割合に影響を及ぼすものではない。

D. 考察

D-1 医師数統計と実数の乖離

これまでの結果を踏まえて、単純ではあるが、未登録率が全体と同率と考えると次の式が成り立つ。

$$\text{【日本全体の医師数】} = \text{【三師調査での医師数】} \div (100 - \text{未登録率}) \% \cdots \text{①}$$

現時点で公開されている最新の医師数は、2012年の医師・歯科医師・薬剤師調査であり、その調査によると、医師の総数は303,268人である。これを①の式に当てはめると次の計算ができる。

$$\text{【日本全体の医師数】} = 303,268 \div (100 - 6.27) \% = 323,555 \quad \text{※小数点以下四捨五入}$$

つまり、この計算では、日本において $323,555 - 303,268 = 20,287$ 名の医師数が把握できていないことになる。20,287名の医師となると、例えば年間の医師国家試験合格者数が概ね7,500名とすると3年弱の医師数に相当する。

繰り返しになるが、検索非該当になる一番の理由は、2年に1度の届出をしていないことが考えられる。その理由としては、医療機関に勤務せず、大学の医学部以外の教員をしている、医療機関に勤務していないため届出票が届かない、また、海外等で医業を行っている医師など様々考えられる。し

たがって、この数字がそのまま約 2 万人の動向が把握できていないということではない。ただ、先述した通り、医師資格証を発行した医師は、現在、現場で医業を行っている医師である。このため、単純計算した数ではないとしても、かなりの数の医師が把握できていないことは事実である。少なくとも、問題となっている医師の偏在や医師不足の問題等を考えるに当って無視できる数字ではないのではないかと考える。

現時点では、まだ踏み込んだ分析ができてはいないが、今後、検索できない理由も含めて、研究を継続して行きたい。

D-2 解決に向けた提言

検索できない理由や把握できていない医師数の精緻化に関しては、今後も研究を継続して行くが、そもそも国が管理する国家資格において、このような疑問が出てくること自体が問題である。

日医電子認証センターの運用では、医師等資格確認検索で検索非該当となった場合、厚生労働省に直接電話で医師免許証に記載された情報を伝えて、医師資格の保有を照会していることは既に述べた通りである。そして、その照会結果は、電話口で即座に得ることができる。このことから、厚生労働省には医師等資格確認検索とは別に、医籍簿を照会できる別のシステムが存在していると推察される。このことから、本来であれば 2 年に 1 度の調査に拠った検索システムではなく、この医籍簿を活用すべきである。

しかし、例えば故人の情報が適切に反映されていない等、システムとして活用するには様々な問題が内在されているのではないかと考えられるため、一つの方策とし

て、今般、整備されるマイナンバーのインフラの活用を提言する。

マイナンバーは、住民票コードから生成され、日本に住民票を置き、生存する全ての国民に割り当てられる番号である。このことから、現在の医籍簿とマイナンバーを突合して医籍簿を整理する。また、医籍登録番号とマイナンバーを紐付けて管理する。このようにして医籍簿を再構築すれば、正確な医師数の把握が可能となる。なお、この再構築した医籍簿をどのように活用するかは、様々な法律改正も前提となるため、別の議論が必要である。しかし、少なくとも医師資格は国が管理する資格であり、資格の適正な管理という趣旨に鑑みれば、これは国の責任で実施すべきと考える。

また、様々な課題をクリアした上で、仮に活用できるとすれば、日医電子認証センターのような HPKI 電子証明書発行機関では、医籍登録番号や公的個人認証サービスの電子署名を活用することにより、これまで必要とされていた住民票や医師免許証の原本提示等の書類提出を不要にできる。そうなれば、発行に関わる審査業務が大幅に簡略化でき、発行コストを下げる事が可能となる。

E. 結論

この HPKI 電子証明書を発行する業務の中で、今回、医師等資格確認検索のシステムを活用したところ、本稿で述べてきたような疑問点が出てきた。恐らく、全国でこれほど当該システムを活用して医師の資格保有を確認している組織はなかったためだと思われる。しかし、医師等資格確認検索のシステムは、一般国民や医療機関の採用事務者

が活用し、本当に医師資格を保有する者であるかを確認するためのシステムとして提供されているものである。したがって、本来、医師であるにも関わらず検索結果としてヒットしないということは、国民に対して不信感を与えることにもなりかねず、日本における医療分野の資格制度そのものを揺るがす事態にもなりかねない。この点に関しては、何らかの方策をもって、現在のシステムを適切なシステムにして行くことが急務ではないかと考える。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 発表

“日本医師会認証局の運用経験から見た医師数統計と実数の乖離に関する研究”、矢野一博、山本隆一、第35回医療情報学連合大会、2015/11/02、沖縄県宜野湾市

H. 知的財産権の登録・出願状況

現在のところなし。

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

公的個人認証サービス利用にかかわる技術的検討

研究分担者 小尾高史 像情報工学研究所 准教授

研究要旨 社会保障・税に係る様々な手続きにおける国民の利便性向上を目的とし、行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律(番号法)及び、番号法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(整備法)が平成25年5月に成立した。これにより、平成28年1月よりマイナンバーカード(個人番号カード)の交付が開始された。2月末での番号カード申し込み総数は、900万件を超えており、日々4万件程度の申し込みがあることから、現在のところ、その出足は非常に順調であると考えられる。マイナンバーカードに搭載された新たな公的個人認証サービスについては、カード交付時から行政機関での利用にとどまらず、一定の要件を満たす民間事業者の利用を認められており、特に医療分野での利用が検討されている。本研究では、前年度に引き続き、この新たな公的個人認証サービスの医療分野での利用方法について、前年度検討したオンライン保険資格確認応用や医療等IDの運用等について検討を行った。

A. 研究目的

社会保障・税に係る様々な手続きにおける国民の利便性向上を目的とし、行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律[1](番号法)及び、番号法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律[2](整備法)が平成25年5月24日に成立した。これにより、平成27年10月から国民に対する個人番号の通知が開始され、平成28年1月からは個人番号カードの交付が開始された。

個人番号については、法施行後3年を目途にその利用範囲の拡大について検討を行うこととなっており、民間分野の利用は、早くとも平成31年以降になると想定される。その一方で、個人番号カードに搭載される新たな公的個人認証サービスについては、行政機関等での利用にとどまらず、一定の要件を満たす民間事業者の利用を認めることとしており、特に金融、医療分野での利用が検討されている。本研究では、この新たな公的個人認証サー

ビスの医療分野での利用方法について前年度検討したオンライン保険資格確認の仕組みの応用や医療等IDの運用等について検討する。

B. 研究方法

厚生労働省は、平成20年度から21年度にかけて、健康保健証、介護保険証、年金手帳の役割を兼ね、医療機関受診時の健康保健の資格確認やインターネットを通じた自己の診療情報や年金受給額の閲覧等を可能とする社会保障カードの導入についての検討を進めていた。カード導入検討の理由の一つに、レセプト返戻の解消があり、平成21年度のレセプト返戻件数は、約420万件(金額ベースでは4800億円)、このうち、被保険者証の転記ミスが約4割、被保険資格確認の不足が約5割あるとされる。これらは、オンラインでの医療保険資格確認やレセプト等への被保険者番号自動転記が実現されれば解消できる問題であり、医療機関等における事務負担

軽減を図るものであった。また同時に、社会保障カードが導入されることで、保険者が変更となった場合でもカード返却の必要はなく、1枚のカードで様々な保険証などの役割を果たすため、利用者や保険者の負担軽減にもつながるとされており、平成20年の見積もりで、その経費削減効果は、保険者で年間約120億円、医療機関等で年間約120億円といわれていた。この際の検討では、社会保障カード導入に代わり公的個人認証サービスを利用する方法等も検討する必要があるとされていた。

また、現在、医療等分野における番号としては、健康保険証や介護保険証に記載されている保険者番号や記号番号があるが、これらは被保険者とその扶養者で同じ番号であり、転職や転居等により保険者が変わると変更が生じるため、本人を確実に特定するために使うことは難しい。また、医療分野では、年金分野における基礎年金番号のように本人特定が可能な生涯不変な番号は導入されておらず、一般的に医療機関等では、診察券番号などの独自の番号を利用して診療情報等を管理している。一方、近年の地域医療連携の推進にみられるように、医療等分野における情報連携へのニーズは高く、運用面、緊急性、さらにはコストの観点から、同一の番号を用いて患者を特定し、一次利用に限定した医療情報連携を可能とする基盤整備が求められている。このためには、社会保障・税分野の番号である個人番号を利用することも考えられるが、医療等分野において取り扱われる情報は極めて機微性の高い情報を含むものであり、かつ、情報連携に関わるプレイヤーも多いことから、個人番号とは異なる医療等分野に利用範囲を限定した別の番号を用いることが必要とされている。このような背景から、厚生労働省は平成23年から医療等IDの検討を開始しており、平成27年12月に医療等分野における番号制度の活用等に

関する研究会より出された報告書では、平成30年からのオンライン保険資格確認の実施、またそれ以降の医療連携等で利用可能なIDの導入が示されている。

これらの実現に際しては、今後、本人確認のあり方などについて引き続き検討を進めることとされているが、その際マイナンバー法に基づくインフラについて、共用できる部分については二重投資を避ける観点から共用することが必要とされており、これらのサービスを利用する際の本人確認手段として個人番号カードに搭載される新たな公的個人認証サービス(JPKI)の利用が有力な候補であることは明らかである。

我々は、昨年度の本研究においてPINの入力を求めることなく電子利用者証明の仕組みを用いてカード確認を行う仕組み[1](以下機関認証JPKI)を利用してオンライン保険資格確認を行う手法を提案しているが、機関認証JPKIの利用については、電子利用者証明機能の例外的利用であるため、その利用については安全性に十分配慮する必要がある。このため、機関認証JPKIの利用を実施する機関においては、

- ・ 機関認証 JPKI の利用を希望する機関は、JPKI の署名・利用者証明検証者の認定を受ける必要がある
- ・ 機関認証 JPKI の利用を実施する機関は、総務省又は J-LIS が定める機関認証 JPKI の利用にかかわる安全基準を満たすシステムを用いる必要がある
- ・ 機関認証用公開鍵証明書の発行を受ける機関は、発行された公開鍵証明書及びそれに対応する秘密鍵の安全管理に関する責任を負う

こととし、機関認証 JPKI に必要となる機関認証用公開鍵証明書の発行については、J-LIS が機関認証 JPKI の利用を希望する機関に対して、機関認証 JPKI

の利用にかかわるシステムが別途定める安全基準を満たすことを確認の上、利用機関 ID 及び機関認証用公開鍵証明書を発行し、その状態管理を行うこととする。但し、機関認証用秘密鍵管理の安全性の観点から公開鍵証明書に対応する秘密鍵の発行については、原則、機関認証 JPKI の利用を希望する機関が行う。

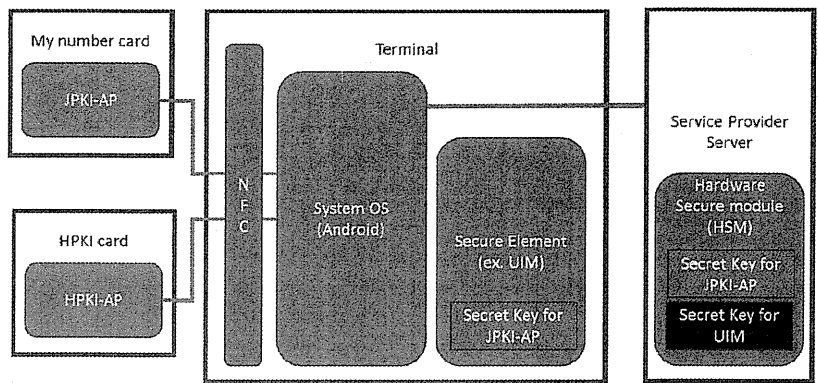


図1 端末のシステム構成案

また、その一方で、保険資格確認機関が設置するサーバ等を用いて機関認証 JPKI を利用する場合には、ネットワークを介した機関認証処理が必要になることから、機関認証用秘密鍵を搭載した保険資格確認端末を医療機関に設置し、処理の高速化を図るとともに、ネットワーク障害等が発生した場合でも、患者の来院の履歴を管理し、事後に保険資格の確認を実施することが必要との意見もある。しかし、この際には、医

療機関に設置される端末に機関認証用秘密鍵が格納されることとなるため、さらなる安全性対策が必要となると考えており、以下の安全対策をとることが望ましい。

- ・ 機関認証 JPKI 利用時において認定機関は利用者が利用する端末を確認すること（登録端末以外での利用禁止）
- ・ 機関認証用秘密鍵は、Secure Element などの耐タンパデバイスに格納すること

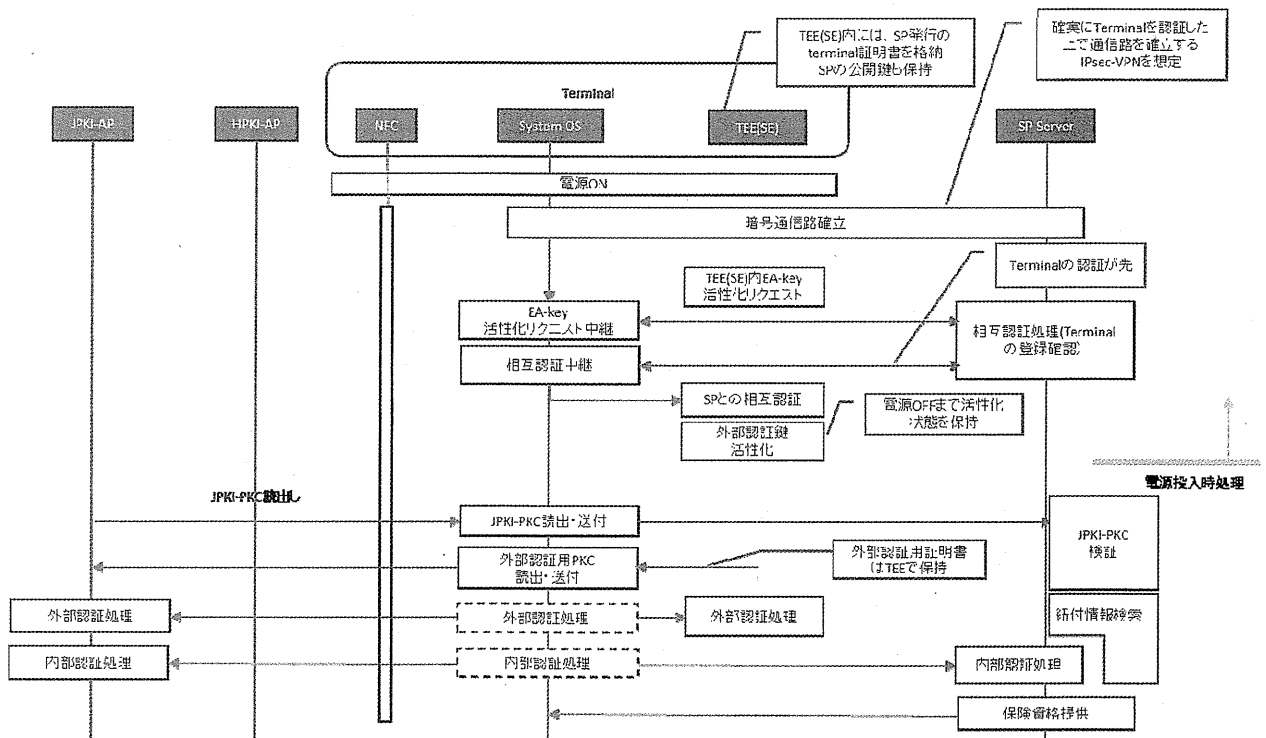


図2 機関認証鍵を端末で保持する場合の想定処理フロー