

# わが国の保健医療福祉分野PKIの動向

2006年6月

東京大学大学院情報学環 山本 隆一



# 医療ICT 行政の取り組み

- > H 6 医療画像の電子媒体への保存
- > H 1 1 診療録および診療諸記録の電子媒体への保存
- > H 1 4 外部保存容認(制限付き)
- > H 1 7 個人情報保護法  
E - 文書法  
医療情報システムの安全管理 G L  
HPKI基本ポリシ
- > H 1 8 IT新改革戦略  
On-lineレセ電、EHR-DB、HPKI・・

この間、さまざまな補助・誘導事業



## 診療録の電子保存

- > 平成 11 年 4 月 22 日通知
- > 健政発517号、医薬発587号、保発82号
- > 平成 6 年の医用画像の保存に関する通知は廃止
- > 真正性、見読性、保存性の確保
- > 自己責任、運用規則の制定
- > プライバシー保護
- > 署名・捺印の必要な書類は保留



# 保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン(厚生労働省2001年12月)

## > 電子カルテ

平成16年度まで全国の二次医療圏毎に少なくとも一施設は電子カルテシステムの普及を図る

平成18年度まで全国の400床以上の病院の6割以上に普及、全診療所の6割以上に普及

## > レセプト電算処理システム

平成16年度まで全国の病院レセプトの5割以上に普及

平成18年度まで全国の病院レセプトの7割以上に普及



# E-Japan 戦略II (平成15年)

## 先導的取り組み (1)

### 1. 医療

#### 1. 患者基点の総合的医療サービス、継続的治療等

- ・認証基盤整備、電子カルテのネットワーク転送・外部保存の容認 [2005年まで]

#### 2. 医療機関の経営効率と医療サービスの向上

- ・医療機関情報の国民への開示 (第三者機関による審査)

#### 3. 診療報酬請求業務の効率化

- ・診療報酬請求業務のオンライン化開始[2004年度から]、医療機関100%対応可能[2010年まで]
- ・電子レセプトを担保にした金融機関からの融資

### 2. 食

#### 1. トレーサビリティシステムの構築による豊かで安心できる食生活の実現

- ・100%の国産牛について、BSE発生等における移動履歴の追跡体制の整備 [2004年まで]
- ・100%の国産牛の精肉(挽肉・小間切を除く。)の生産履歴情報を確認できる体制の整備[2005年まで]
- ・牛肉以外の食品について、その特性に応じたトレーサビリティシステムの開発
- ・日本産の安全な食品流通の仕組みの輸入食品への普及

#### 2. 食品の取引の電子化、農林漁業経営のIT化による消費者利益の増大

- ・食品流通業者の半数が電子的取引を実現 [2005年度まで]
- ・遠隔監視システム等の導入による農林漁業経営のIT化

### 3. 生活

#### 1. 温かく見守られている生活の実現、家庭でのサービスの選択肢拡大

- ・希望する高齢者単身世帯に遠隔ビデオ会話システムの導入等 [2008年度まで]
- ・センサー等を通じた高齢者の在宅健康管理
- ・ガス、水道、電気等の遠隔検針 [2005年まで]、希望する世帯に実施可能[2008年まで] (メーターのコストダウンに係る規制緩和)
- ・家庭内電力線の高速通信への活用(実用上の問題がないことが確保されたもの)
- ・家庭内外のサービス等の相互連携や一括管理、全体最適化

#### 2. 緊急時の通報・連絡システムの確立

- ・ITによる緊急通報の環境整備



# 行政手続き等における情報通信技術の利用に関する法律(2002.12成立 2003.2施行)

- > オンライン行政手続きに関する通則法
- > オンライン申請を原則可とする。(包括法)
- > 書類の電子的作成・保存・縦覧・閲覧

**第六条** 行政機関等は、作成等のうち当該作成等に関する他の法令の規定により書面等により行うこととしているものについては、当該法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面等の作成等に代えて当該書面等に係る電磁的記録の作成等を行うことができる。

2 前項の規定により行われた作成等については、当該作成等を書面等により行うものとして規定した作成等に関する法令の規定に規定する書面等により行われたものとみなして、当該作成等に関する法令の規定を適用する。

3 第一項の場合において、行政機関等は、当該作成等に関する他の法令の規定により署名等を行うこととしているものについては、当該法令の規定にかかわらず、氏名又は名称を明らかにする措置であって主務省令で定めるものをもって当該署名等に代えることができる。



## E - 文書法(161国会提出)

### > 通則法

民間事業者が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律

### > 整備法

民間事業者が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律の実施に伴う関係法律の整備等に関する法律



## E - 文書法厚労省令

(厚生労働省令第四十四号 2005.4)

- > 電子的に作成・保存
- > スキャナ等で電子化して保存
  
- > 見読性(必ずしも印刷は必要ない)
- > 真正性
- > 保存性
- > 記名・押印は電子署名で可
- > 処方せん(院外)は除外
- > 個人情報保護は法律・指針あるために記載なし





# スキャナ等での電子化

- > 都度発生する書面(フィルム)のスキャン原則は可。
  - 技術的に診療に差し支えない精度。
  - 文書は300DPI フルカラー スキャナ
  - 日本医学放射線学会電子情報委員会の指針
  - 電子署名による責任の所在の明確化。
- > すでに蓄積された書面(フィルム)のスキャン原則は不可。
  - 技術的に診療に差し支えない精度。
  - 電子署名等による責任の所在の明確化。
  - 計画から監査まで第三者監査に相当する厳格な監視。



# 今後のIT施策の重点①

## ITの構造改革力の追求

— ITによって日本社会が抱える課題を解決—

ITによる医療の構造改革

◆レセプトの100%オンライン化

ITを駆使した環境配慮型社会

◆ITでエネルギーや資源の効率的な利用

世界に誇れる安全で安心な社会

◆地上デジタルによる災害情報提供で被害軽減

世界一安全な道路交通社会

◆ITSを活用し交通事故を未然防止

世界一便利で効率的な電子行政

◆オンライン申請率50%達成

IT経営の確立による企業の競争力強化

◆ITによる部門間・企業間連携の強化

生涯を通じた豊かな生活

◆テレワーク、e-ラーニングの活用



# IT新改革戦略

- > 遅くとも2011年度当初までに、レセプトの完全オンライン化により医療保険事務のコストを大幅に削減するとともに、レセプトのデータベース化とその疫学的活用により予防医療等を推進し、国民医療費を適正化する。
- > 2010年度までに個人の健康情報を「生涯を通じて」活用できる基盤を作り、国民が自らの健康状態を把握し、健康の増進に努めることを支援する。
- > 遠隔医療を推進し、高度な医療を含め地域における医療水準の格差を解消するとともに、地上デジタルテレビ放送等を活用し、救急時の効果的な患者指導・相談への対応を実現する。
- > 導入目的を明確化した上で、電子カルテ等の医療情報システムの普及を推進し、医療の質の向上、医療安全の確保、医療機関間の連携等を飛躍的に促進する。
- > 医療・健康・介護・福祉分野全般にわたり有機的かつ効果的に情報化を推進する。



## 重点計画2006

- > **情報化グランドデザインの策定**  
2006年夏までに中間整理、2006年度末までに策定
- > **情報化のための共通基盤の整備**  
HPKIルート認証局の試験運用開始
- > **医療機関の医療情報連携の促進**  
地域連携の促進と地域間連携
- > **医療・健康情報の全国規模での分析・活用**  
医療情報用語オントロジー
- > **レセプトオンライン化**  
レセプトの完全オンライン化(添付文書も含めて)



# EHR 各国の状況

- > 米国 NHIN RHIO
- > 英国 NPfIT
- > カナダ Infoway
- > フランス Dossier Medical Personnel (DMP)
- > デンマーク
- > オランダ
- > オーストラリア
- > . . . . .



# 米国のEHR

- > 2004 大統領年頭教書
- > HHS ONCHIT David Brailer, MD, PhD
- > NHIN RHIO
- > 医療機関のIT基盤としてはVAで開発したものを基礎に
- > 地域ネットワーク(RHIO)と地域間ネットワーク(NHIN)
- > 処方せん、公衆衛生が主体
- > 国民識別は地域単位 (National IDは考えていない)



## 英国のHER (NPfIT)

- > 2002から9年間で1兆円
- > NHS CRS (Case Record Service) with SUS
- > Electronic Booking Service (GP, Hospital)
- > ETP (Electronic Transmission of Prescription)
- > Broadband IT Network for NHS
- > PACS
- > IT supporting GP payments with Quality Management and Analysis System (QMAS)
- > Email and Directory service



## フランスのEHR (DMP)

- > 2004年、診療情報は患者のもの法
- > Sesam-Vitale CPSの基盤はすでにあり
- > GIP-DMPが推進
- > 16歳以上の全国民の診療データ
- > 患者のアクセスは Sesam-Vitale2 ICカード
- > 医療従事者のアクセスは CPS ICカード
- > 2007年稼働予定





# わが国のEHR？

- > マスとしての国民の健康のためのEHR  
匿名化(しかし紐付けされた)データベース  
網羅的  
明確な目的のもとに集積
- > 個としての国民の健康のためのEHR  
個人識別可能なデータベース  
必要な情報は個人によって異なる？  
保険者または民間新産業(健康情報銀行？)



# 情報共有におけるセキュリティ 基盤必要

- > 責任分界点を明確に  
システム上  
運用上

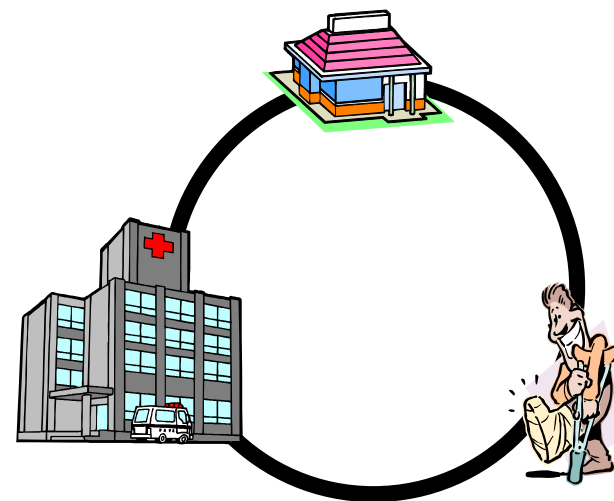
- > 患者の存在を中心に  
ネットワーク

患者と情報が物理的に乖離

患者のコントロールのもとに

媒体

セキュリティの一部は患者に依存  
十分な説明と教育を

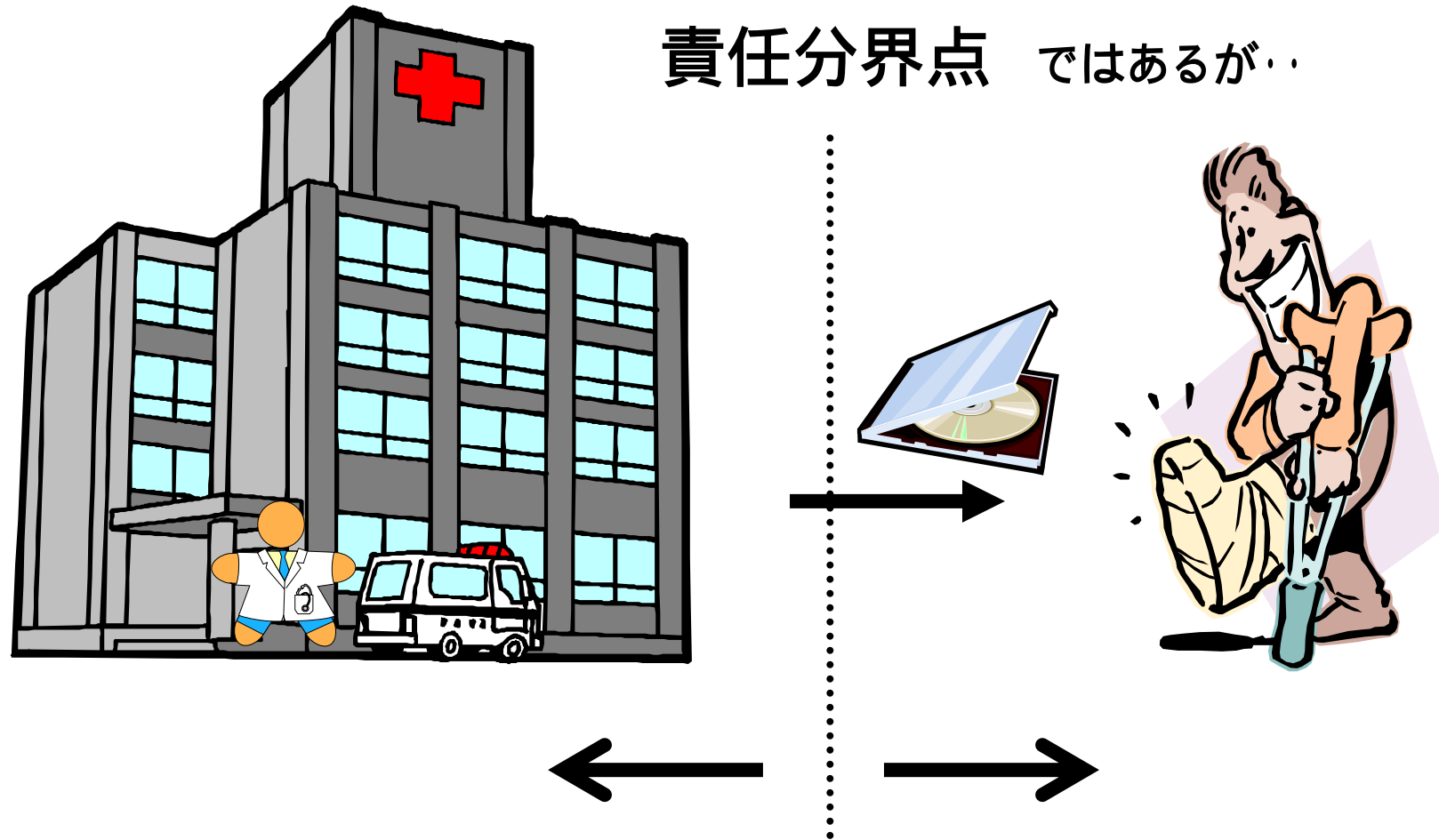


# 情報共有基盤

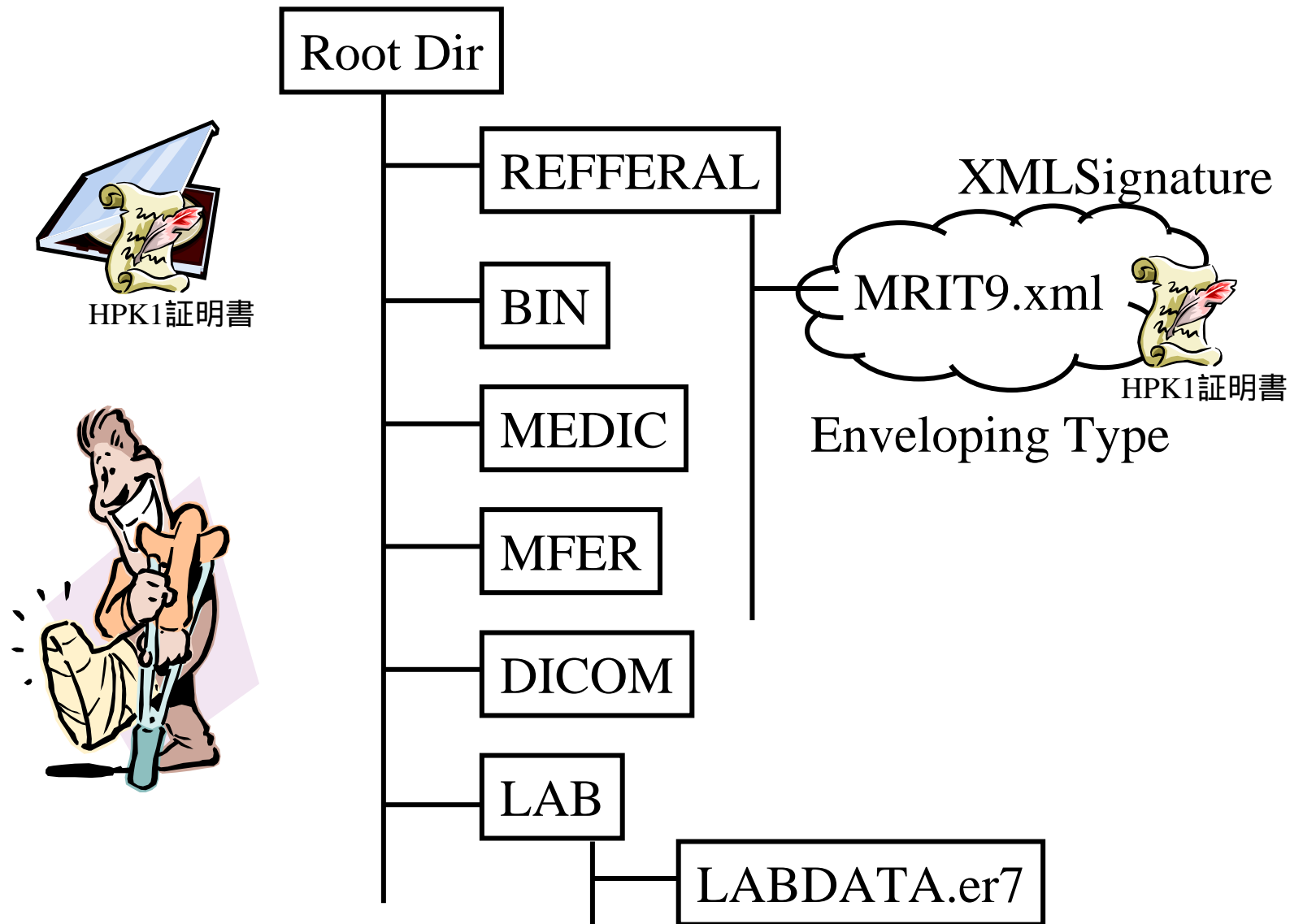
- > 可用性      相互運用性
  - 標準化
  - ・ データ      データ項目セット、標準マスタ、DICOM
  - ・ 手順      HL7、DICOM
- > 機密性
  - ネットワーク基盤
  - 可搬媒体セキュリティ
- > 真正性(完全 + 責任の所在)
  - 電子署名基盤
    - ・ 電子署名法 公的個人認証サービス
    - ・ 保健医療福祉分野PKI



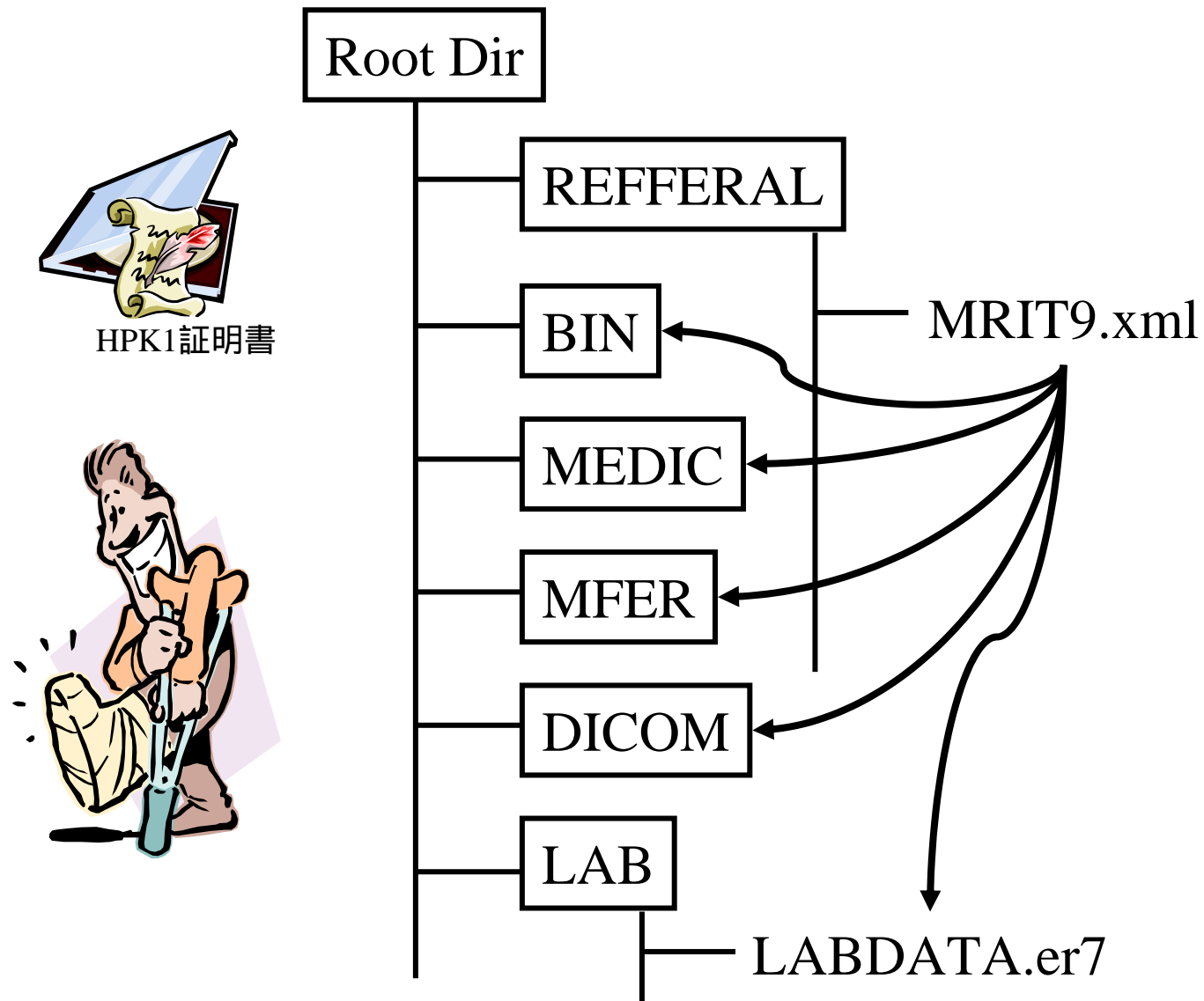
# 患者情報のセキュリティ



# 患者情報のセキュリティ (HL7-J)

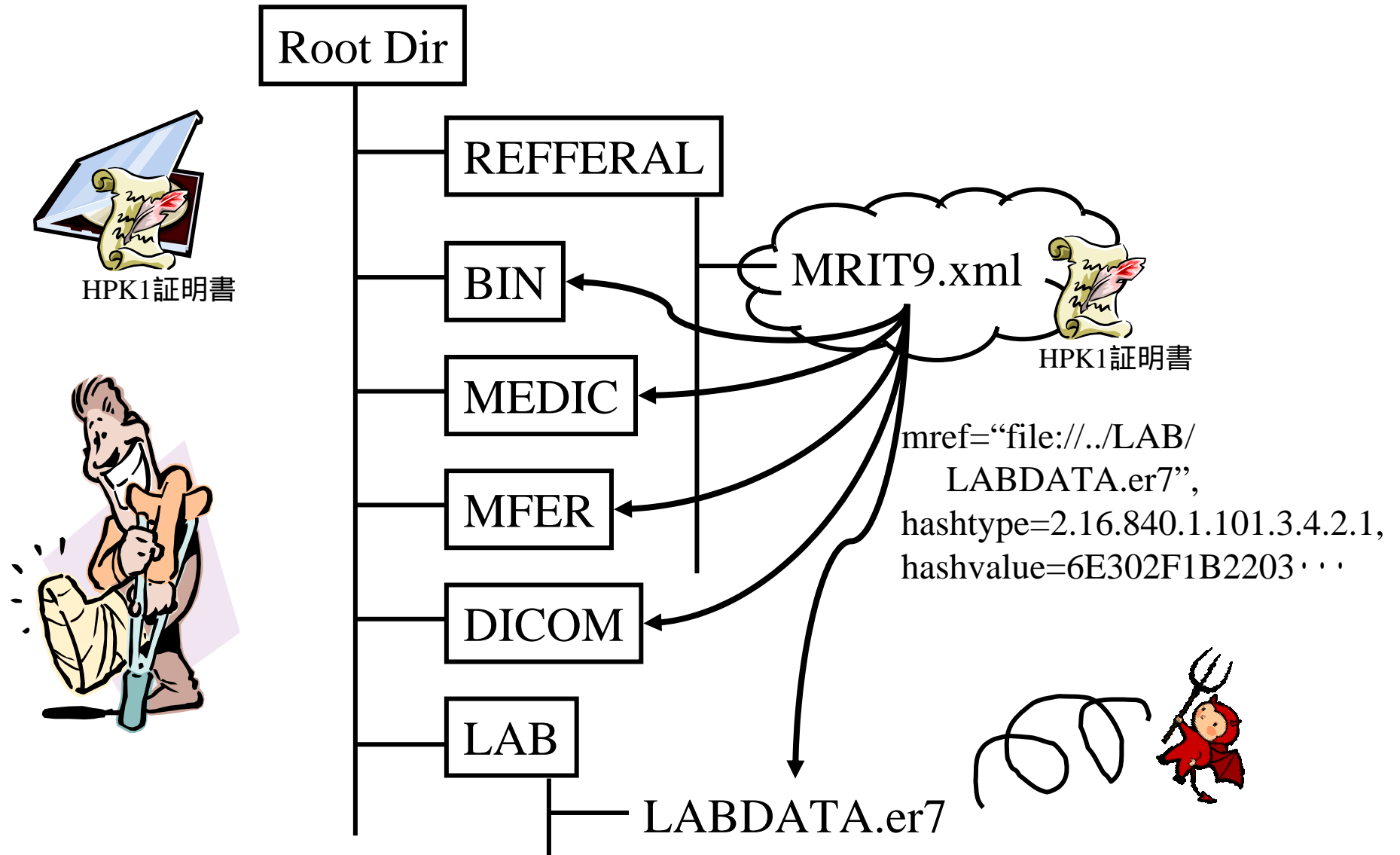


# 患者情報のセキュリティ (HL7-J)





# 患者情報のセキュリティ (HL7-J 検討中)





## 厚労省版HPKI標準ポリシーの基本的な考え方

- > 国際標準 (ISO IS 17090) に準拠  
実際は平行作業
- > 電子署名法等に対応した署名用証明書
- > 人と組織が対象  
発行対象の認証は電子署名法より厳しい
- > 国家資格および施設の責任者の属性を格納
- > オンライン申請・オンライン発行も可能
- > 標準ポリシーに準拠していることが証明されれば主体を限定しない(準拠性監査組織の存在が前提)



# 本人確認

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本国旅券</li> <li>・ 運転免許証</li> <li>・ 住民基本台帳カード（写真付のもの）</li> <li>・ 戦傷病者手帳</li> <li>・ 海技免状</li> <li>・ 船員手帳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気工事士免状</li> <li>・ 宅地建物取引主任者証</li> <li>・ 無線従事者免許証</li> <li>・ 猟銃/空気銃所持許可証</li> <li>・ 官公庁職員身分証明書 （張り替え防止措置済みの写真付）</li> </ul>	
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康保険証</li> <li>・ 国民健康保険証</li> <li>・ 共済組合員証</li> <li>・ 船員保険証</li> <li>・ 介護保険証</li> <li>・ 基礎年金番号通知書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国民年金手帳（証書）</li> <li>・ 厚生年金手帳（証書）</li> <li>・ 共済年金証書</li> <li>・ 恩給証書</li> <li>・ 印鑑登録証明書 （6ヶ月以内発行のものと同登録印鑑）</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学生証（張り替え防止措置済みの写真付のもの）</li> <li>・ 会社の身分証明書（通行証等は不可、張り替え防止措置済みの写真付のもの）</li> <li>・ 市県民税の納税証明書又は非課税証明書 （いずれも最新年で6ヶ月以内の発行のもの）</li> <li>・ 身体障害者手帳</li> <li>・ 源泉徴収票（最新年のもの）</li> </ul>	



# hcRole < SubjectDirectoryAttribute

```
hcRole ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX HCActorData
    EQUALITY MATCHING RULE hcActorMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE hcActorSubstringsMatch
    ID id-hcpki-at-healthcareactor }
-- Assignment of object identifier values
-- The following values are assigned in this Technical Specification:
id-hcpki OBJECT IDENTIFIER ::= { iso (1) standard (0) hcpki (17090) }
id-hcpki-at OBJECT IDENTIFIER ::= { id-hcpki 0 }
id-hcpki-at-healthcareactor OBJECT IDENTIFIER ::= { id-hcpki-at 1 }
id-hcpki-cd OBJECT IDENTIFIER ::= { id-hcpki 1 }
-- Following values are defined in Japanese HPKI CP:
id-jhpki OBJECT IDENTIFIER ::= { iso(1) member-body(2) jp(392) mhlw(100495) jhpki(1) }
id-jhpki-cdata OBJECT IDENTIFIER ::= { id-jhpki 6 1 1 }
-- Definition of data types: HCActorData ::= SET OF HCActor
HCActor ::= SEQUENCE {
    codedData [0] CodedData,
    regionalHCActorData [1] SEQUENCE OF RegionalData OPTIONAL } -- Note1 (Do not use)
CodedData ::= SET {
    codingSchemeReference [0] OBJECT IDENTIFIER,
    -- Contains the ISO coding scheme Reference
    -- or local coding scheme reference achieving ISO registration.
    -- Local coding scheme reference in Japanese HPKI is id-jhpki-cdata (defined above)
    -- In this profile, use this OID: Note 2
    -- At least ONE of the following SHALL be present
    codeDataValue [1] NumericString OPTIONAL, -- Note 3 (Do not use)
    codeDataFreeText [2] DirectoryString } -- Note 4
RegionalData ::= SEQUENCE { } -- Do not define in Japanese HPKI CP
```



# hcRoleへの格納属性

資格名 ( 国家資格 )	説明
'Medical Doctor'	医師
'Dentist'	歯科医師
'Pharmacist'	薬剤師
'Medical Technologist'	臨床検査技師
'Radiological Technologist'	診療放射線技師
'General Nurse'	看護師
...	...
資格名 ( 医療機関の管理責任者 )	説明
'Director of Hospital'	病院長
'Director of Clinic'	診療所院長
'Director of Pharmacy'	管理薬剤師
'Director'	その他の保健医療福祉機関の管理責任者



# 保健医療福祉分野における公開鍵基盤認証局 の整備と運用に関する専門家会議

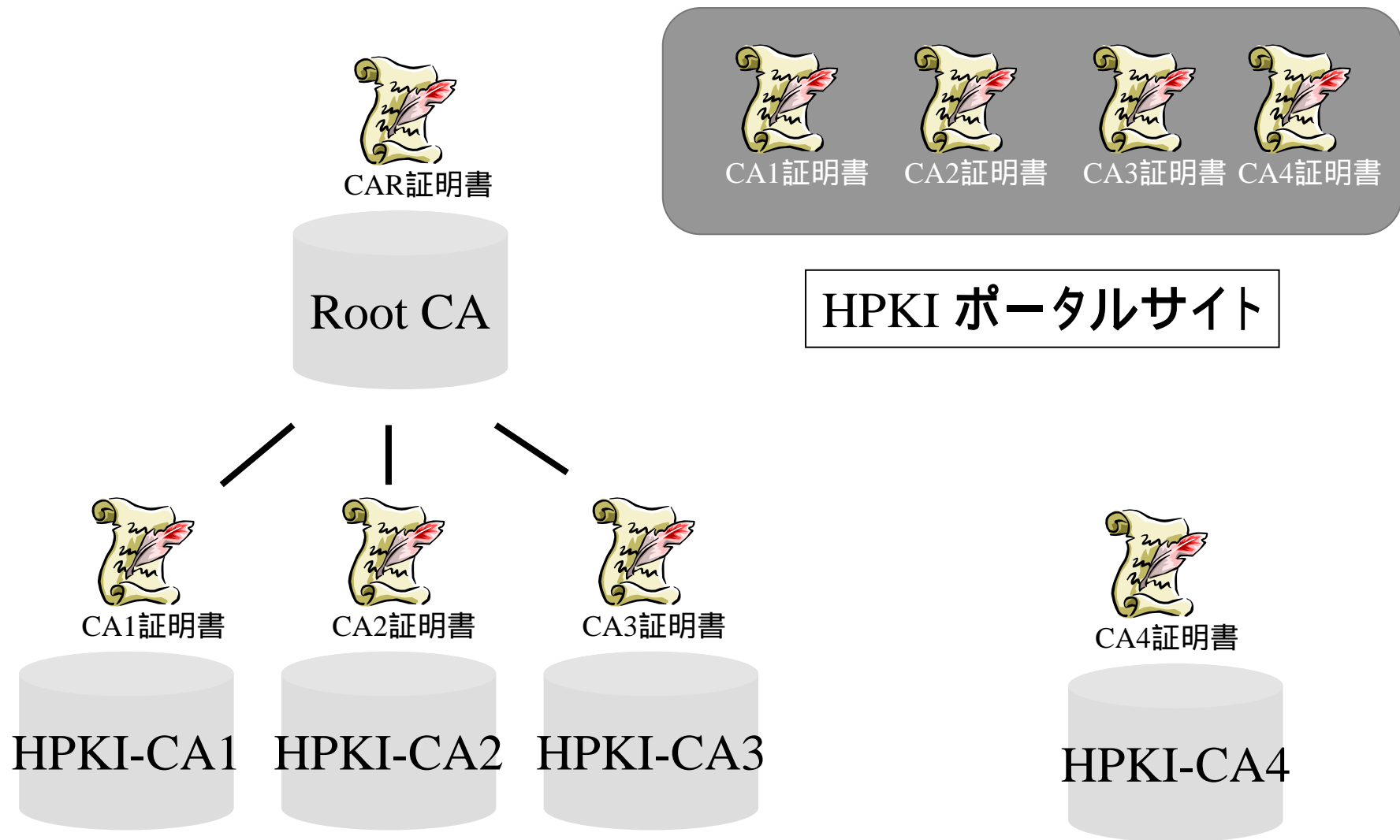
- > 辻井重男 (座長) 情報セキュリティ大学院大学
- > 大山永昭 東京工業大学 フロンティア創造共同  
研究センター
- > 松本 勉 横浜国立大学大学院 環境情報研究院
- > 多賀谷一照 千葉大学 法経学部
- > 喜多紘一 東京工業大学 像情報工学研究施設
- > 山本隆一 東京大学大学院 情報学環

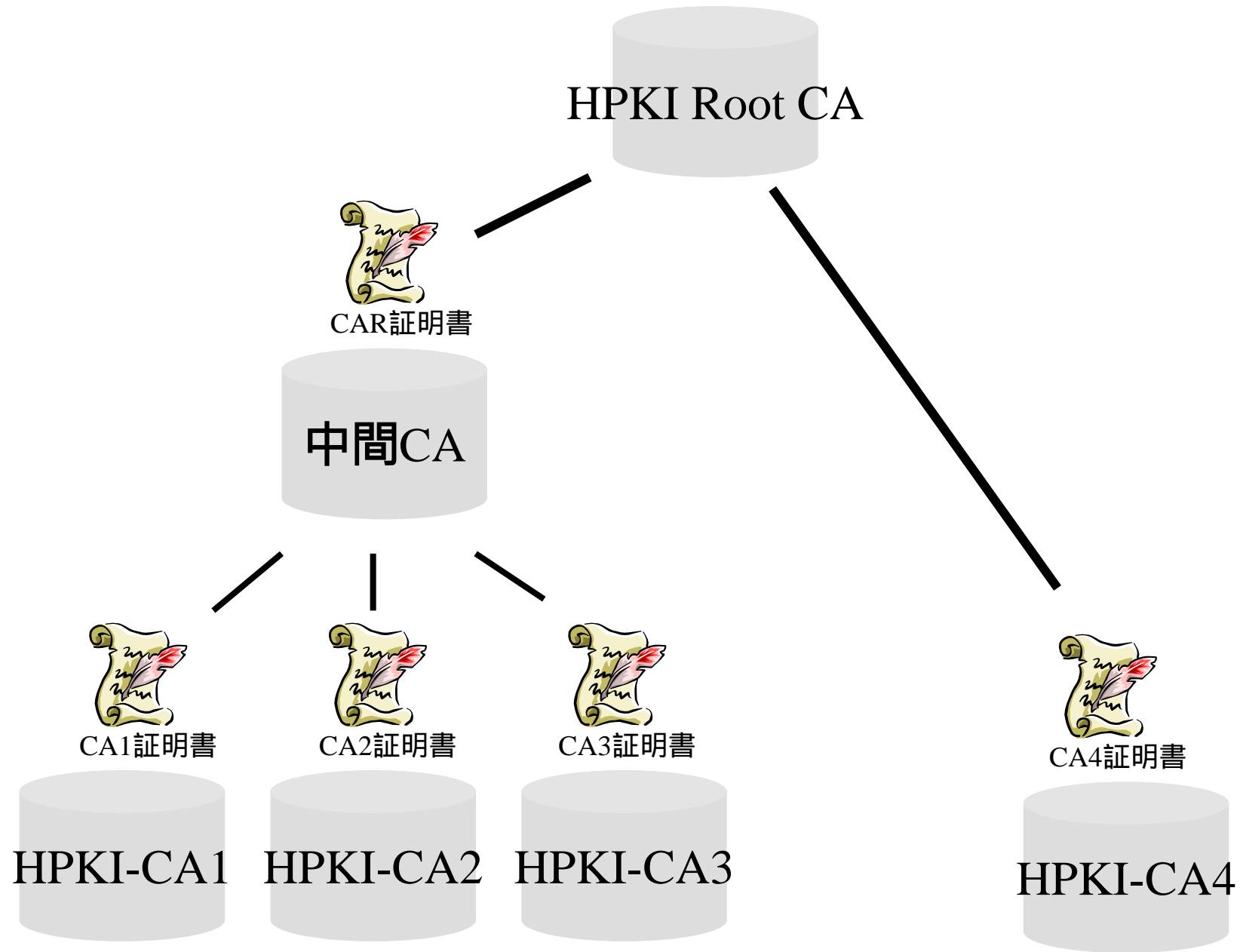


# 保健医療福祉分野における公開鍵基盤認証局 の整備と運用に関する専門家会議作業班

- > 河端宇一郎 新日本監査法人
- > 喜多 紘一 東京工業大学
- > 丸山 満彦 監査法人トーマツ
- > 矢野 一博 日本医師会総合政策研究機構
- > 山田 茂 KPMGビジネスアシュアランス
- > 山本 隆一 東京大学大学院 情報学環(主査)
- > 六川 浩明 堀法律事務所









# HPKI構築手順

- > H18年度に厚生労働省共通ポリシーに準拠した「厚生労働省HPKIルート認証局（仮称、以下、ルートCA）」を構築する。
- > ルートCAは共通ポリシーに準拠した個別認証局あるいはその中間認証局を認証し、証明書を発行する。個別認証局はルートCAあるいは中間認証局に対する下位認証局として証明書の発行を受け、ルートCA構築・運営事業に参画する。
- > 専門家会議は同事業の実施にあたり専門的な見地から意見、助言を行う。個別認証局に対する準拠性の審査は、専門家会議の要請に基づき、専門作業班が主体となって行う。専門家会議は専門作業班の報告に基づき、準拠性の確認を行い、厚生労働省ホームページに公表する。
- > H18年度は実証フェーズとし、個別認証局の共通ポリシー準拠性の審査手続及びルートCAによる認証業務についてのフィージビリティ検証を目的とする。
- > 検証の対象として、専門家会議はMEDIS CA、日医CAを指定する。18年度前半に準拠性の審査手続を検証し、MEDIS CA、日医CAの準拠性を確認する。18年度後半に、ルートCAによる認証業務を検証する。
- > H19年度は運用フェーズとし、ルートCA構築・運営事業に参画することを希望する個別認証局からの、専門家会議に対する審査申請の受け付けを開始する。専門家会議により準拠性が確認された場合、下位認証局として参画できる。



# 監査手順書

証明書ポリシー	監査目標	監査手順例	措置状況	対応CPS番号 および/または 書類名	監査エビデンス (具体的な確認 事項/方法)	CA監査者 評価および コメント	専門家会議 評価および コメント
<b>4 証明書のライフサイクルに対する運用上の要件</b>							
<b>4.1 証明書申請</b>							
4.1.1 証明書の申請者 1. 自然人証明書 詳細省略 2. 国家資格保有者証明書 詳細省略 3. 医療機関等の管理者の証明書 詳細省略  本CPに則り発行される証明書は、それ以外からの申請は受け付けない。	認証局において、CPで該当する申請者を定義し、それ以外は受け付けられないことを、CPS及び事務取扱要領等で明確に規定していること。	CPSまたは事務取扱要領を閲覧し、CPで該当する申請者を定義し、それ以外は受け付けられないことが定められていることを確認する。					
4.1.2 申請手続き及び責任 証明書の利用を希望する者は、認証局で定める以下のいずれかの手続きによって証明書の利用申請を行う。 1. 持参 詳細省略 2. 郵送 詳細省略 3. オンライン 詳細省略 また、証明書の利用申請者は、申請にあたり、本CP「1.3 PKIの適用範囲」と第9章で規定される認証局の責任範囲を理解し、同意した上で利用申請を行うものとする。更に、本CPに則り運営される、各認証局の定める開示文書及び利用約款等も利用申請の前に読み、内容を理解し、それらに同意した上で利用申請を行う。	(1)CPに基づいた認証局のCPSで必要な申請書類を規定し、それらを受領していること。  (2)利用申請者に、CP、CPS、各認証局で定める開示文章、利用約款等を示し、内容を理解させ、同意を得る手続きを事務取扱要領で定めていること。	(1)に対しては 1)CPSまたは事務取扱要領を閲覧しCPSで定める必要な申請書類が定められていることを確認する。 2)作業記録等を閲覧し規定どおりを受領作業が実施されていることを確認する。 (2)に対しては 1)CPSまたは事務取扱要領を閲覧し利用申請者に同意を取る手続きが定められていることを確認する。 2)作業記録等を閲覧し規定どおりに同意を得ていることを確認する。					
<b>4.2 証明書申請手続き</b>							
4.2.1 本人性及び資格確認 本人性及び資格の確認については、それぞれ以下の方法により実施する。なお、オンラインによる場合は、全ての確認手順に渡り電子的手法により実施され、認証局が公的個人認証サービス若しくはそれに準じたサービスを利用することを想定したものであり、本CP作成時点で実現できていない項目も含まれる。その場合、他の方法との組み合わせにより、確実な本人性、実在性、申請意思及び資格確認を実施しなくてはならない。 <本人からの申請の場合> 詳細省略 <代理人申請の場合> 詳細省略	(1)「3.2.2 組織の認証」、「3.2.3 個人の認証」で利用申請者から提示もしくは郵送された各種の書類について、記載事項、印影、貼付写真等の真偽を確認していること。  (2)上記の確認手続き及び確認方法について、事務取扱要領で定めていること。  (3)オンライン申請の場合、利用申請者から提示された各種の電子的書類について、その真偽の確認方法をCPS及び事務取扱要領で定めていること。  (4)オンライン申請の場合、全ての手続きが電子的手法により実施されない場合の補足的な手続きに関して、事務取扱要領で定めていること。	1)CPSまたは事務取扱要領を閲覧し、CPで定める方法が定められていることを確認する。 2)作業記録等を閲覧し規定どおりを確認作業が実施されていることを確認する。					
4.2.2 証明書申請の承認又は却下 認証局は、書類不備や本人性の確認等の審査過程において疑義が生じた場合には、利用申請を不受理とする。	審査過程において疑義が生じた場合の取扱を、CPSまたは事務取扱要領で定めていること。	CPSまたは事務取扱要領を閲覧し、審査過程において疑義が生じた場合の取扱を定めていることを確認する。					
4.2.3 証明書申請手続き期間 認証局では、証明書申請の手続き期間などを情報公開Webサイト等で公開する。	(1)証明書の申請手続きに係わる期間をWebサイト等の公開される媒体を通じて告知していること。  (2)申請手続きに係わる期間を、CPSまたは事務取扱要領で定めていること。また、期間の変更があった場合の手続きも同時に定めていること。	1)Webページ等の公開された媒体を閲覧し、申請手続きに係わる期間を告知していることを確認する。 2)CPSまたは事務取扱要領を閲覧し、申請手続きに係わる期間および期間の変更があった場合の手続きを定めていることを確認する。					



# 本人確認

<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本国旅券</li> <li>・運転免許証</li> <li>・住民基本台帳カード（写真付のもの）</li> <li>・戦傷病者手帳</li> <li>・海技免状</li> <li>・船員手帳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気工事士免状</li> <li>・宅地建物取引主任者証</li> <li>・無線従事者免許証</li> <li>・猟銃/空気銃所持許可証</li> <li>・官公庁職員身分証明書 （張り替え防止措置済みの写真付）</li> </ul>	
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康保険証</li> <li>・国民健康保険証</li> <li>・共済組合員証</li> <li>・船員保険証</li> <li>・介護保険証</li> <li>・基礎年金番号通知書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国民年金手帳（証書）</li> <li>・厚生年金手帳（証書）</li> <li>・共済年金証書</li> <li>・恩給証書</li> <li>・印鑑登録証明書 （6ヶ月以内発行のものと同登録印鑑）</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生証（張り替え防止措置済みの写真付のもの）</li> <li>・会社の身分証明書（通行証等は不可、張り替え防止措置済みの写真付のもの）</li> <li>・市県民税の納税証明書又は非課税証明書 （いずれも最新年で6ヶ月以内の発行のもの）</li> <li>・身体障害者手帳</li> <li>・源泉徴収票（最新年のもの）</li> </ul>	





平成14年8月に住民基本台帳ネットワークシステム(住基ネット)がスタートしました。住基ネットが保有する4情報などを行政機関が利用することにより、パスポートの申請に必要な住民票の写しや共済年金の現況届などがいらなくなりました。さらに、平成15年8月からは、住民票の写しの広域交付、転入転出手続の簡素化のサービスが開始されるとともに、希望者に住民基本台帳カードを交付します。また、公的個人認証サービスに対しては、住基ネットから住民の方が異動した旨の情報を提供することにより、この方のサービスが自動的に停止されます。

#### ● 住基ネットとは？ ●

住基ネットは、これまで市区町村が管理していた情報のうち4情報(氏名・住所・生年月日・性別)などを都道府県や国の機関等が法律で決められた事務に活用することにより、住民サービスの向上と行政の効率化を図るシステムです。専用回線の利用や通信相手の相互認証機能などにより外部への漏えいを防止し、操作者のチェックや操作履歴の管理により内部の不正を防止しています。

### 公的個人認証サービスをご利用になるには

- 1**

住民基本台帳カードなどのICカードを持って、市区町村役場へ行きます。


- 2**

電子証明書発行申請書を提出し、写真付きの公的な身分証明書(免許証など)を提示します。


- 3**

窓口で設置されている鍵ペア生成装置にICカードをセットし、画面の表示に従って電子証明書の発行に必要な鍵ペアを作成します。


- 4**

窓口でICカードを提出し、電子証明書をICカードの中に記録します。



## 公的個人認証サービス

ICカード(住民基本台帳カード等)を利用した、公的個人認証サービスがスタート。行政機関への申請手続きなどが、自宅のパソコンから手軽にできるようになります。



認証業務

特定認証業務

認定特定認証業務



# HPKIの問題点

- > 電子署名法に適合した電子署名を行うためにはCRLのチェックが必要。またタイムスタンプの必要な場合もある。
- > 医療機関の過半数は診療情報システムは外部ネットワークと接続されていない。
- > セキュアネットワーク (VPN) を介したFirewall Centerがあれば便利。

