

ASISTの研究活動の概要と シンポジウムのねらい

東京工業大学
科学技術創成研究院
社会情報流通基盤研究センター
未来産業技術研究所

大山永昭

社会情報流通基盤研究センター

- ソリューション研究機構内のセンターとして、平成21年12月に設立
- 平成28年4月1日から、科学技術創成研究院のセンターに改組
- 社会情報流通基盤研究センターの設置目的
 - ICTを活用して社会的な課題解決を図るソリューション研究の実施
 - ⇒ 政策提言と社会課題の解決を行う意味をこめてセンターの英文名は ASIST (Advanced research center for Social Information Science and Technology)とする

主な研究活動と成果 (H29年度)

- 保健・医療分野の情報化関連
 - 全国をカバーする医療ネットワーク(Inter-network eXchange)の実証
 - PIN無し認証を実装した専用端末のプロトタイプ開発(NMDAと協力)
 - 全国レベルの電子処方箋の実施課題の検討
 - 残薬減少に資するお薬情報管理システムの基本設計
- 情報システム調達改善関連
 - 年金システム刷新等の支援 ⇒ 年金業務の可視化手法の提案
- 流通基盤関連
 - 医療等分野におけるネットワーク等の基盤整備への貢献
 - JPKIの活用方策に関する検討

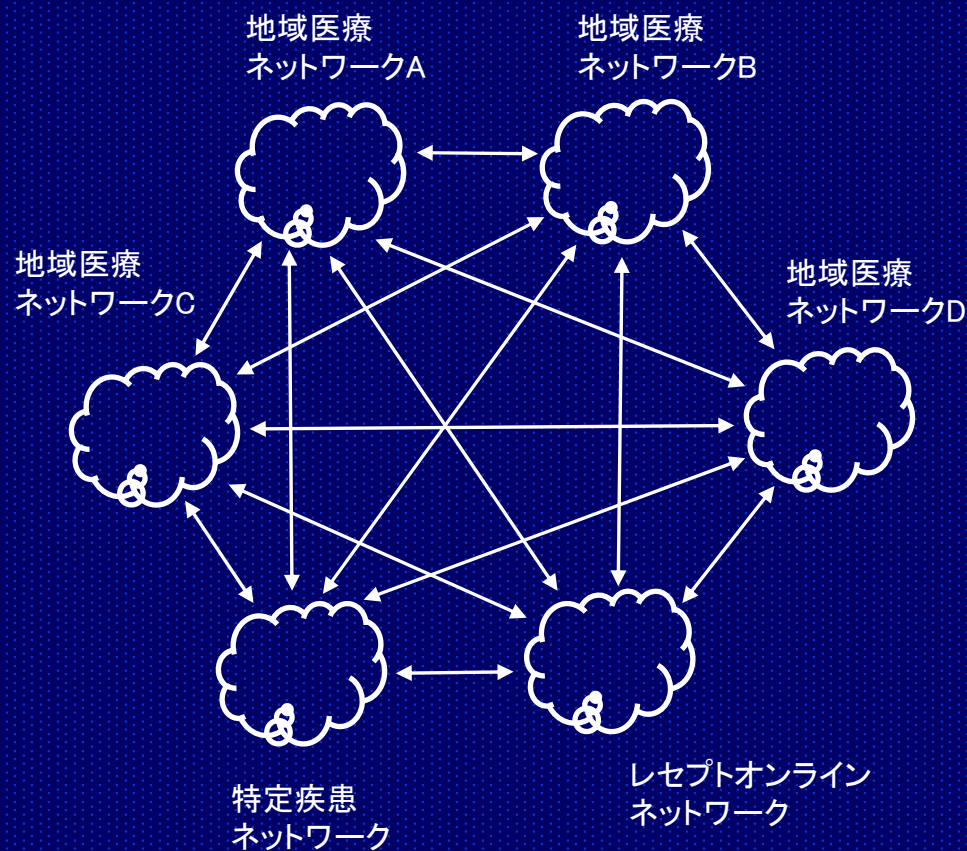
シンポジウムのねらい

- マイナンバーカードと公的個人認証サービスの普及拡大と安定稼働に向けた活動の紹介
 - 次世代ICカードシステム研究会(1998年設立)にJPKI-WGを設置
- JPKIの利活用推進に関連して
 - IX、HPKIの整備と実証実験の支援
 - 健康保険のオンライン資格確認の実施支援
 - 全国レベルでの即時同意による医療情報の取得手法の提案と実証支援
 - お薬情報管理システムの概念の紹介

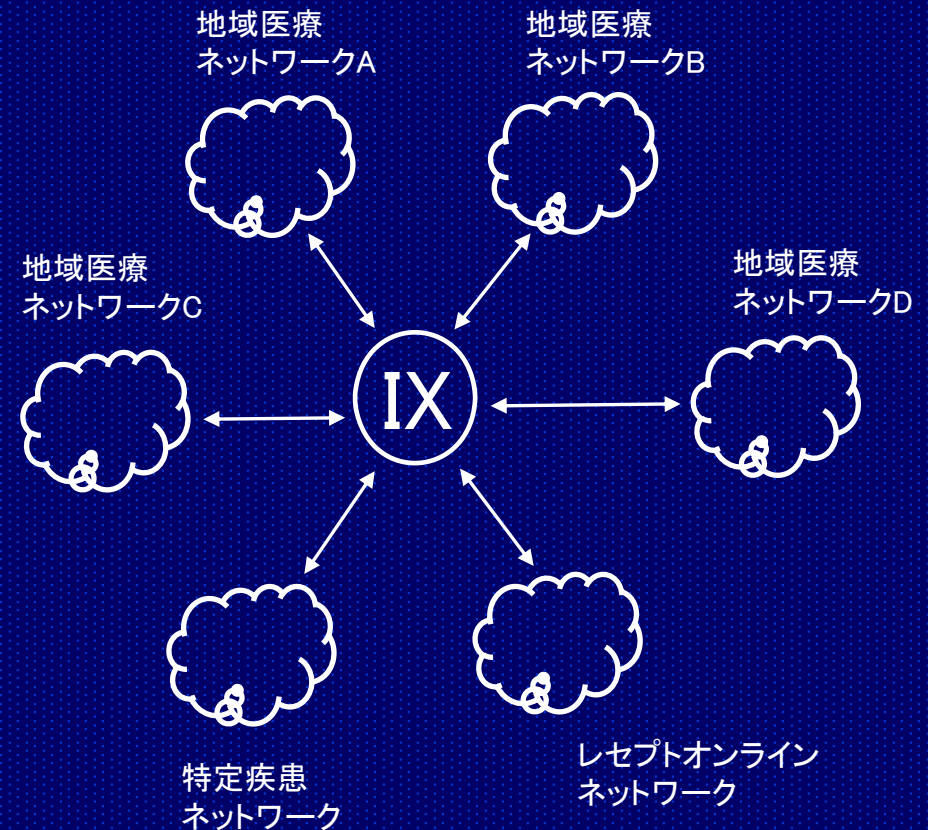
医療等分野のインフラ整備状況

- 全国に広がる地域医療ネットワーク等を相互接続するために、IXが構築され、複数の実証実験が行われている
- レセプトのオンライン申請が実施されており、22万強の医療関連機関の半数はネットワーク接続されている
- レセプト申請用のネットワークをIX経由に変更すれば、約11万の医療関連機関の相互接続が実現される
- 全国をカバーする安全な医療等分野専用ネットワークが実現
- さらに、HPKI、JPKIが実用化されている

IXネットワークの相互接続概念図



$N(N-1)/2$ の接続



Nの接続

電子処方箋の本格実施に向けて

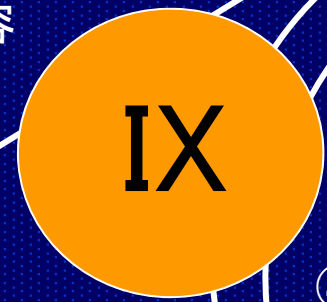
- 平成30年度から健康保険証のオンライン資格確認を開始し、その後数年で本格実施する旨が公表されている
- 本格実施になれば、現在オンライン接続されていない医療関連機関もIXに接続すると思われる
- 過渡期においては、既存の電子処方箋の運用方式を用いることが考えられる(引き換えチケット方式) ⇒ ASPサーバはIX接続
- 在宅治療の増加等を考えると安全なモバイル端末(無線通信の秘匿性強化、R/W、PIN無しサポート)の実用化が強く望まれる

処方等履歴						
項番	医療機関名	処方等情報				
		薬品名等	数量	服薬指示	処方日	調剤日等
1	A	〇〇〇①	25mg、12錠	食後3回	2020、8、1	2020、8、2
		〇〇〇②	10mg、3錠	1日1錠	2020、8、1	2020、8、2



処方箋①

重複投薬等確認サーバ
兼 ASPサーバ



④ 'サマリーの内容

② 処方箋①の
アップロード

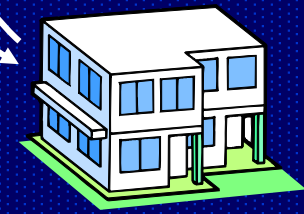
病院A



処方箋①

④ 調剤済みの連絡

薬局B



③ '処方
箋①の提供

① マイナンバーカード等



③ 患者さんの移動



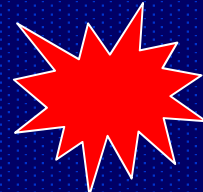
処方等履歴						
項番	医療機関名	処方等情報				
		薬品名等	数量	服薬指示	処方日	調剤日等
1	A	〇〇〇①	25mg、12錠	食後3回	2020、8、1	2020、8、2
		〇〇〇②	10mg、3錠	1日1錠	2020、8、1	2020、8、2
2	C	〇〇〇①	50mg、9包	朝晩1包	2020、8、2	未調剤



処方箋ア
処方箋イ

重複投薬等確認サーバ
兼 ASPサーバ

IX



重複!

⑤ 'アップロード'

歯科診療所C



処方箋イ



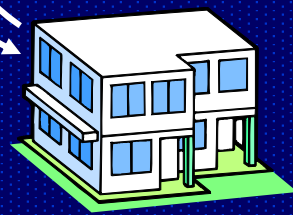
⑤ マイナンバーカード等



⑥ 薬局へ出向く

⑨ 変更情報をアップ

薬局D



⑦ 重複投薬等
確認サーバから、
ウォーニング発生

⑧ 薬剤師さんは、
重複確認後、
疑義照会を実施



HPKIの普及策に関して

- 電子処方箋等の本格実施には、HPKIの普及が不可欠
- 医師、歯科医師、薬剤師の先生方で、70万人強
- 看護師さんも、HPKIが必要 約154万人
- JPKIに比して、現在のHPKIは高額
- HPKIカードの機能を3つに分解 ⇒ 資格証、PKI、属性
- 環境変化があることから、JPKIの利用可能性を再検討する価値あり
- HPKIカードの券面は、物理空間での資格確認に有効

HPKIの普及・拡大策に関して

- JPKIとHPKIの電子署名用証明書の相違点
 - HPKIの証明書には、資格の記載はあるが、住所はない
- 平成30年1月1日から、電子委任状の普及の促進に関する新法が施行されている
 - 厚労大臣は、電子委任状を用いてHPKIの発行を委任できる
例) 大臣から日本医師会会長に委任
- 代理権授与者は、有資格者の管理と資格を証明
 - JPKIの電子署名用証明書のシリアル番号等で紐付けて資格を証明 ⇒ 属性証明書をサーバ管理が有効か(?)
 - 看護師さん等のHPKIの導入および普及の促進

おわりに

- ASISTは、基盤、電子行政、社会保障分野の課題解決に向けた研究・開発を、産官学の連携を通して実施
- JPKIの民間利用が、番号カードの利便性向上に資することを総務省の実証試験により確認
- 医療等分野のICTインフラの整備手順を提案、実行着手
- 業務用モバイル端末の技術的な機能要件を検討中
- 受診履歴データの生成手法と活用に関する研究 ⇒ 生涯に渡る個人健康管理システムの実現をゴールとする