

医療情報セミナー2017 in Tokyo  
2017.02.22 東京国際フォーラム ガラス棟  
6F 会議室 G 6 1 0号室  
15:30~15:50



【一部 情報提供】

# 千年カルテ（EHR）基盤構築 の目的と今後について

桑 直人 博士（情報学）

特定准教授

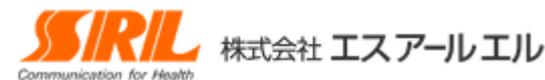
京都大学 大学院医学研究科 EHR共同研究講座

- 医学研究科
  - 2013年～2018年（5カ年）
  - 京都大学医学部附属病院・医療情報企画部からスピンアウト
- 目的: **“EHRを中心とした医療情報循環モデル”の社会実装**
  - 医療情報の標準化
  - 医療情報の二次利用による自立採算型のEHR
- スタッフ
  - 吉原 博幸（名誉教授）
  - 桑 直人（特定准教授） 情報学
  - 小林 慎治（特定講師） 医師
- 研究テーマ
  - ISO13606準拠の医療情報標準化
    - 日本openEHR協会
  - EHRシステム構築
    - 日本医療ネットワーク協会: 千年カルテ・プロジェクト
  - EHR運用支援
    - 京都地域医療連携推進協議会: 京都まいこネット
  - 二次利用

## 共同研究企業（6社）



変える力を、ともに生み出す。



2001～

### 実名系DB（連携医療、開示等）

管理運営：NPO日本医療ネットワーク協会

<http://www.ehr.or.jp/>

2004～

### 匿名系DB（研究開発等）

管理運営：一般社団法人 医療統計情報プラットフォーム研究会

<http://cisa.jp/>

延べ3300万人のデータ



データセンター  
(iDolphin)

国民的理解  
2017年？

センター機能を提供

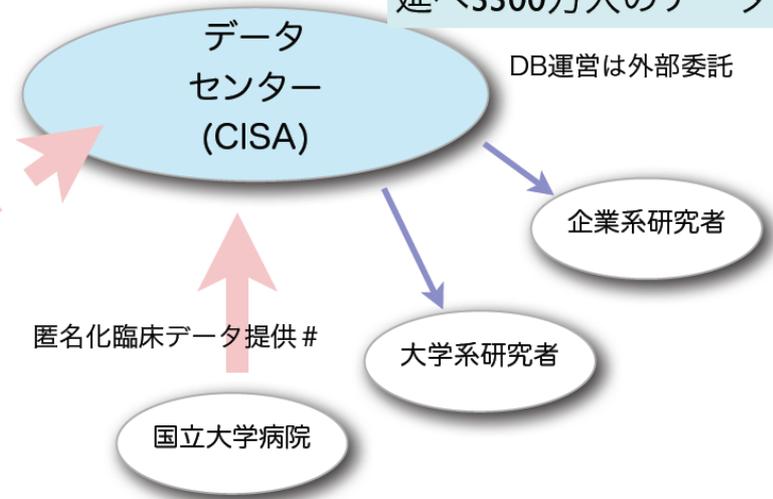
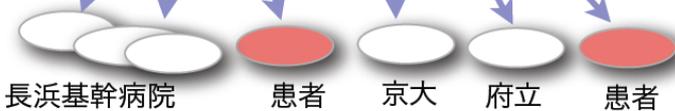
ながは  
まネット

まいこネット

AMCネット

琉球ネット

地域プロジェクト



14の国立大学病院

### 研究などへの二次利用（B2R）

# 臨床データ提供：

現時点では、処方データまでに留まるが、今後、**京大情報学研究科EHR共同研究講座を中心に、検査結果、各種報告書等のデータ収集とデータの標準化、精度の向上**を行う。

このデータベースを利用した研究の外部発表はすでに40を超えている。未公開研究、実務応用も多数。

- 1) 患者への情報開示（B2C）
- 2) 連携医療（B2B）
- 3) 医療関連サービス提供（B2C）

# EHR事例： 京都まいこネット



| まいこネット | お問い合わせ | サイトマップ |



Kyoto Association for Cooperative Medicine

トップ：個人の方へ：医療関係者の方へ：医療ウェブサーチ：広報：団体概要：リンク

## まいこセンター個人口座

初めての方はこちら>

ログイン

## 医療機関向けサービス

初めての方はこちら>

サービスの利用

## gooからだログ連携実験

からだログ ログイン

## メニュー

- 個人の方へ
- 医療関係者の方へ
- 医療ウェブサーチ
- 広報
  - トピックス
  - NEWS LETTER
  - メディア情報
- 団体概要
  - NPOまいこネットとは
  - 定款
  - 会員名簿

特定非営利活動法人  
京都地域連携医療推進協議会



私たちは京都の地域連携医療を推進します。

## モバイルサービス

携帯で閲覧



## メンテナンス†

**2013.10.18【復旧】** 08:30 にログイン後の画面で、文書リスト検索ができない不具合は解消しています。ご不便をお掛けして申し訳ありませんでした。

**2013.10.17【停止】** 現在、ログイン後の画面で、文書リスト検索ができなくなっています。対策中ですので今しばらくお待ちいただきますようお願い致します。

**2013.10.01【注意】** iPadアプリをご利用の皆様：現行のiPadアプリは、iOS7では動作いたしません。iDolphinViewerを継続利用いただくためには、iOS7へのバージョンアップをお控えいただくようお願い致します。現在iOS7対応の準備を進めています。対策次第で、新バージョンをご案内させていただきます。

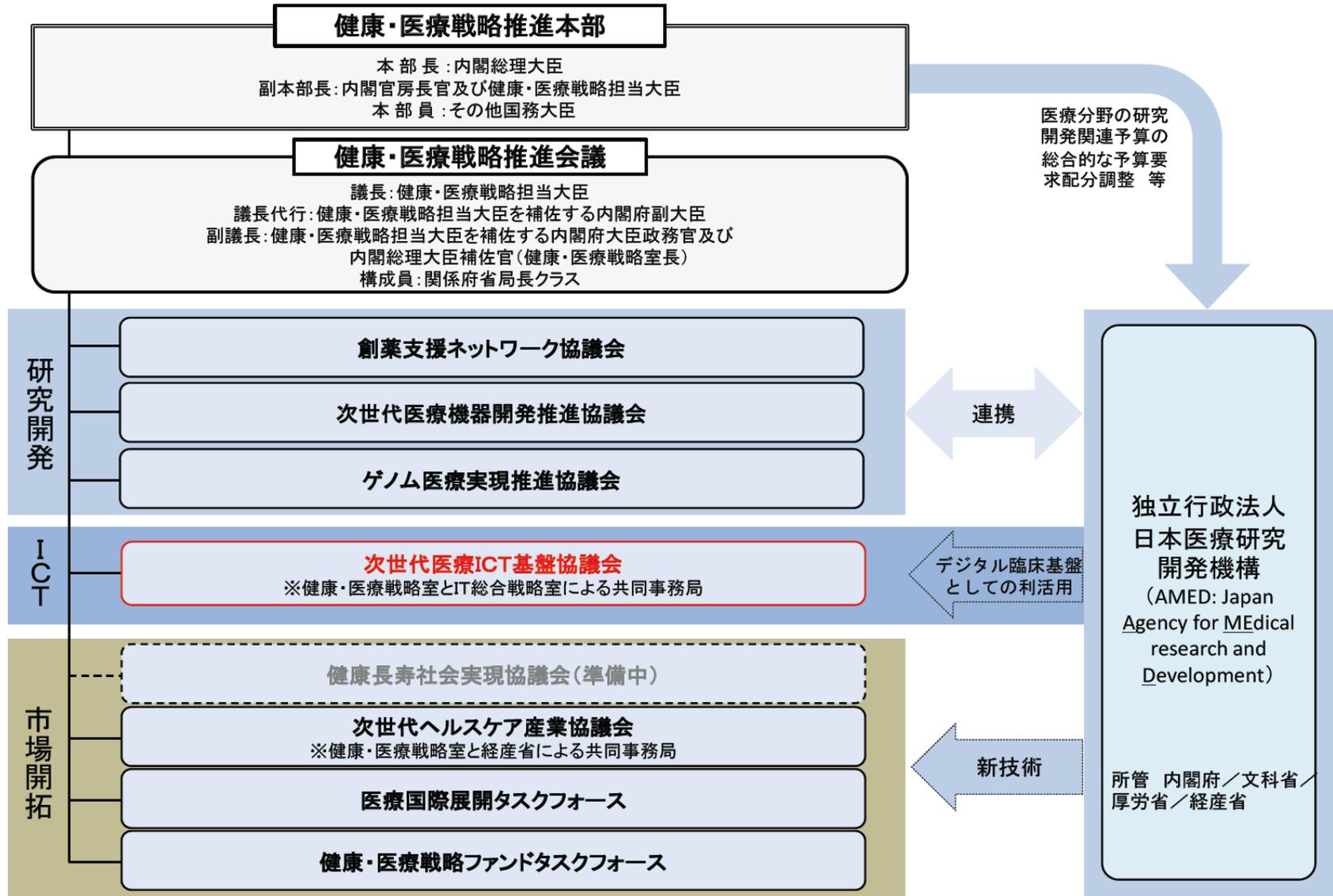
iPadアプリで閲覧



## 新着†

iPadアプリ iDolphin Viewer ver1.4 がリリースされました。ま

>3300 ユーザ (2016年4月現在)  
**Opt-in** (全参加病院の患者数の約5%)

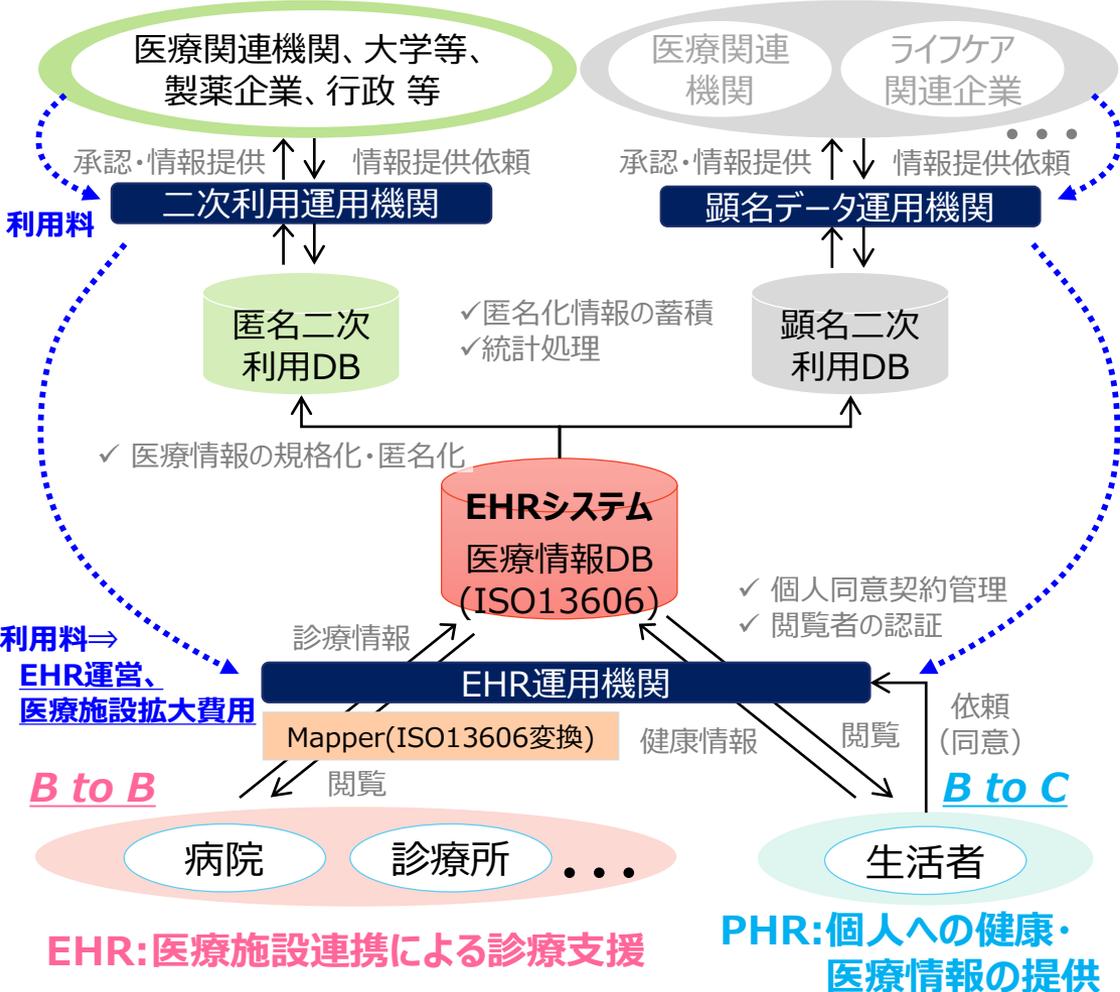


# 研究事業の概要（千年カルテプロジェクト）



目的：EHRを基盤として整備することと併せ、二次利用運用機関を設置し、医療データの二次活用を進めることで、データの利活用と**EHRの運用を独立採算で継続する体制**を構築する。

## B to R データ利活用：医療情報を活用したデータ分析



## 本研究事業の目指す姿

### • B to B & B to C：EHRシステムの構築

- ▶ データセンター内に、“ISO13606”をベースに設計したフォーマットを採用したDBと、各種フォーマットからの変換マッパーを準備することで、施設が抽出フォーマットに制限されることなく、参加施設にとって負担の小さいシステムを構築します。

### • B to B & B to C：EHRの活用

- ▶ 診療データの安全な保存により、災害時等での医療の継続性を担保します。
- ▶ 患者さんへの診療データ提供を通じて、健康意識の啓発、病気の予防を実現します。
- ▶ 地域連携医療に貢献し、医療の質・安全性・医療コストの低減に寄与します。

### • B to R：EHRに蓄積したデータの二次活用推進

- ▶ 法整備を含め国のデータ利活用に向けた検討の動きに合わせて、医療情報の利活用を推進する準備を行います。

### • 循環モデルの実現

- ▶ 医療情報の二次利活用での利用料により、EHRシステムの永続的な運営と参加医療施設の拡大を進めます。

### • 今後の展開

- 平成27年度はEHRシステムの構築を完了しており、参加表明医療施設も継続して拡大中です。
- 今後も医療情報の分析実証・各種機関のあり方の研究など、医療情報の利活用と循環モデルの実現に向けた実践的取り組みを推進していきます。

# 千年カルテのサービス



## 1. 基本機能

- ✓ EHRシステムを利用する上で必要な基本情報登録、患者向けID登録等の機能を提供します。

## 2. 災害時サポート

- ✓ 万が一の災害による診療データ消失に備え、診療データの遠隔保存と緊急時に自院の情報を参照する機能を提供します。

## 3. 患者への情報提供サービス

- ✓ 患者自身による健康情報の管理のためのPHR機能を提供します。

## 4. 医療機関連携サービス

- ✓ 医療機関間の診療情報共有のため、医療機関向けのEHR機能を提供します。

## 5. 医療情報を元にした研究

- ✓ 医療機関向けサービスの充実に向けた研究を推進中（異常値検知・通知、EDCによる臨床研究支援 等）
- ✓ 現在、京都大学・宮崎大学において、二次利用に向けた基礎研究を推進中（今後の法制度動向により、実装可否を判断）



## iDolphinViewer

開発: Japan Medical Network Association

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてく



iTunes で見る

+ この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: メディカル

更新: 2015年8月5日

バージョン: 3.1

サイズ: 6.7 MB

言語: 日本語、簡体字中国語、英語

販売元: NPO Japan Medical

Network Association

© 2012 NPO JMNA

以下の理由により 12+ のレーティングがついています。

軽度な医療または治療情報

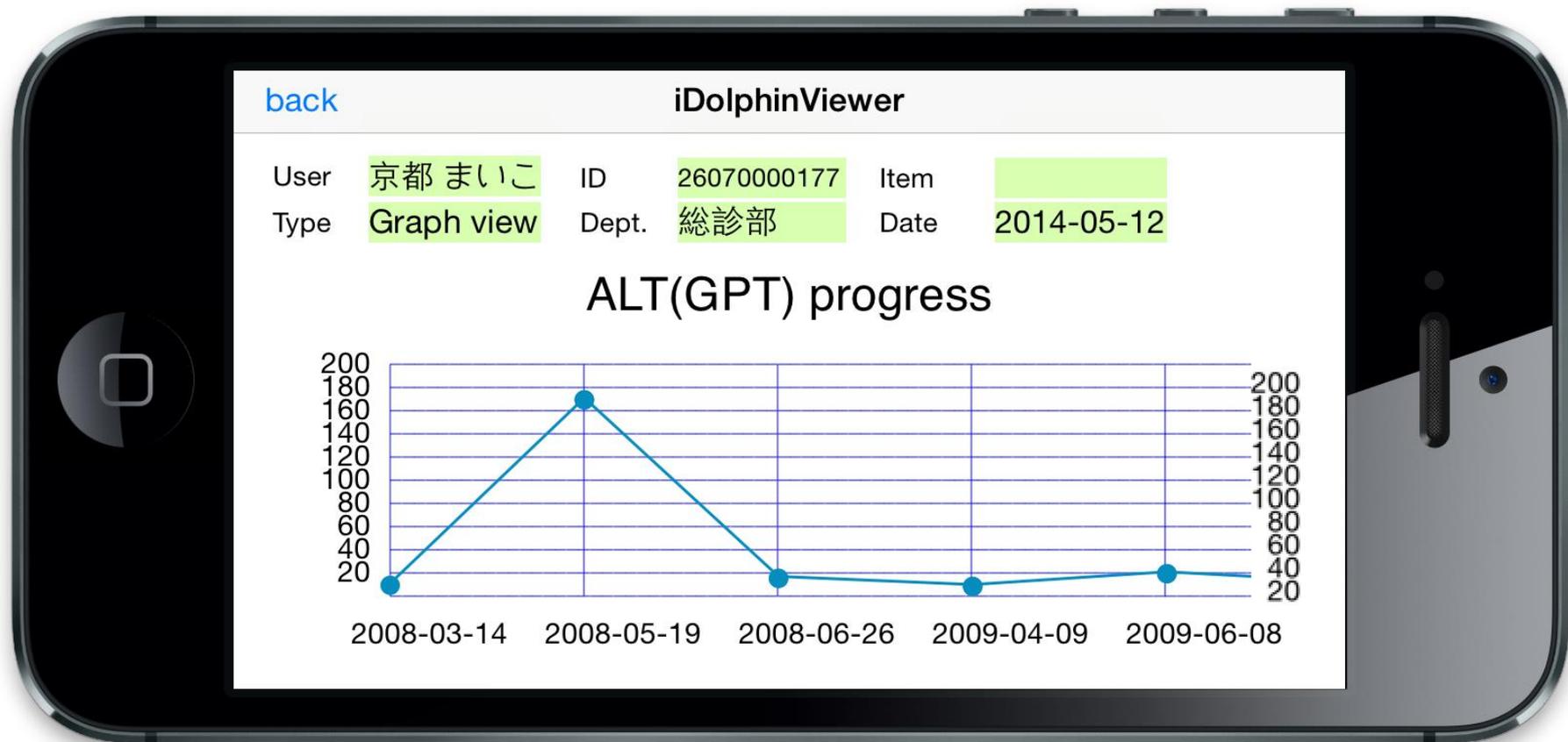
## 診療文書リスト



## 検体検査結果の一覧



# iDolphinViewer for iPhone/iPad



検査結果項目のグラフ表示

# 将来計画



# 千年カルテの進捗

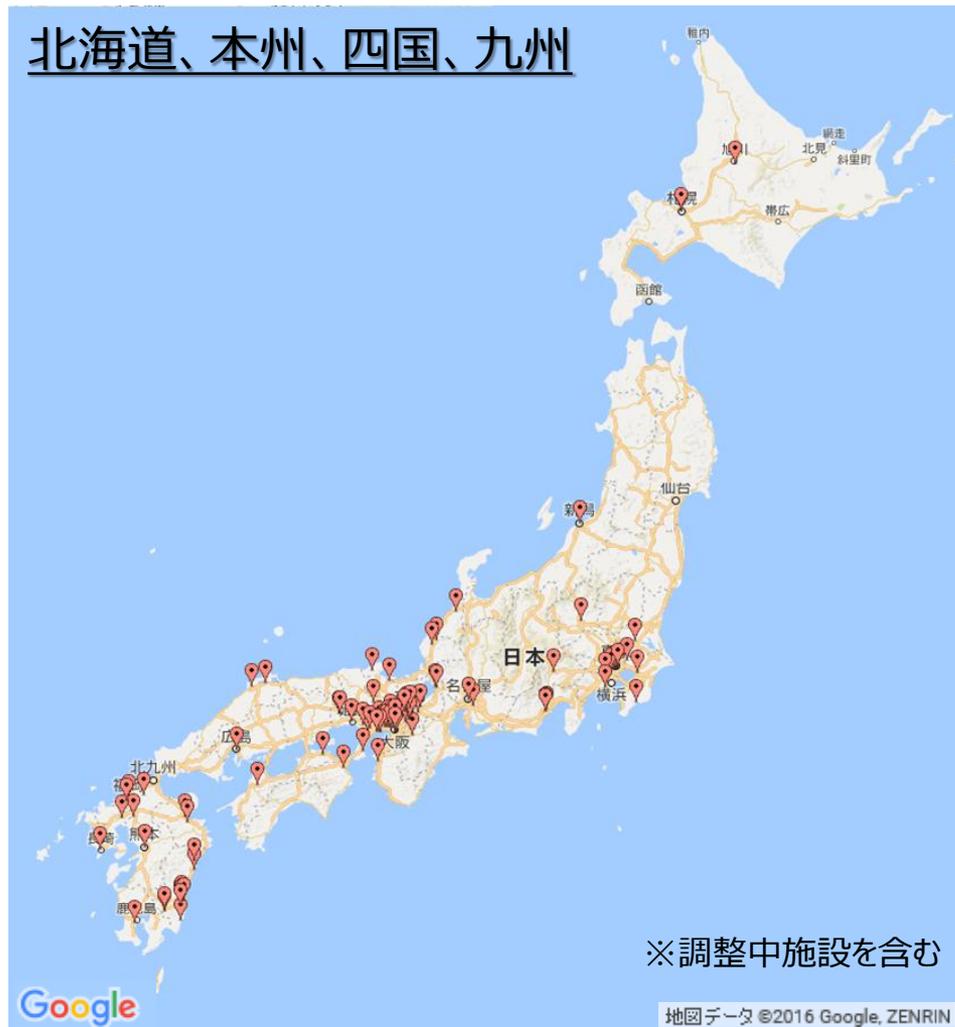


年度	参加医療機関数
平成27年度	11
平成28年度	約20
平成29年度	約40

## 沖縄



## 北海道、本州、四国、九州



# EHRでのデータ標準化



## データ送信

- 接続先が対応できる既存規格 (HL7 (SS-MIX)、MML等) で送信



## データ変換

- データ形式変換機能を開発



## データ蓄積

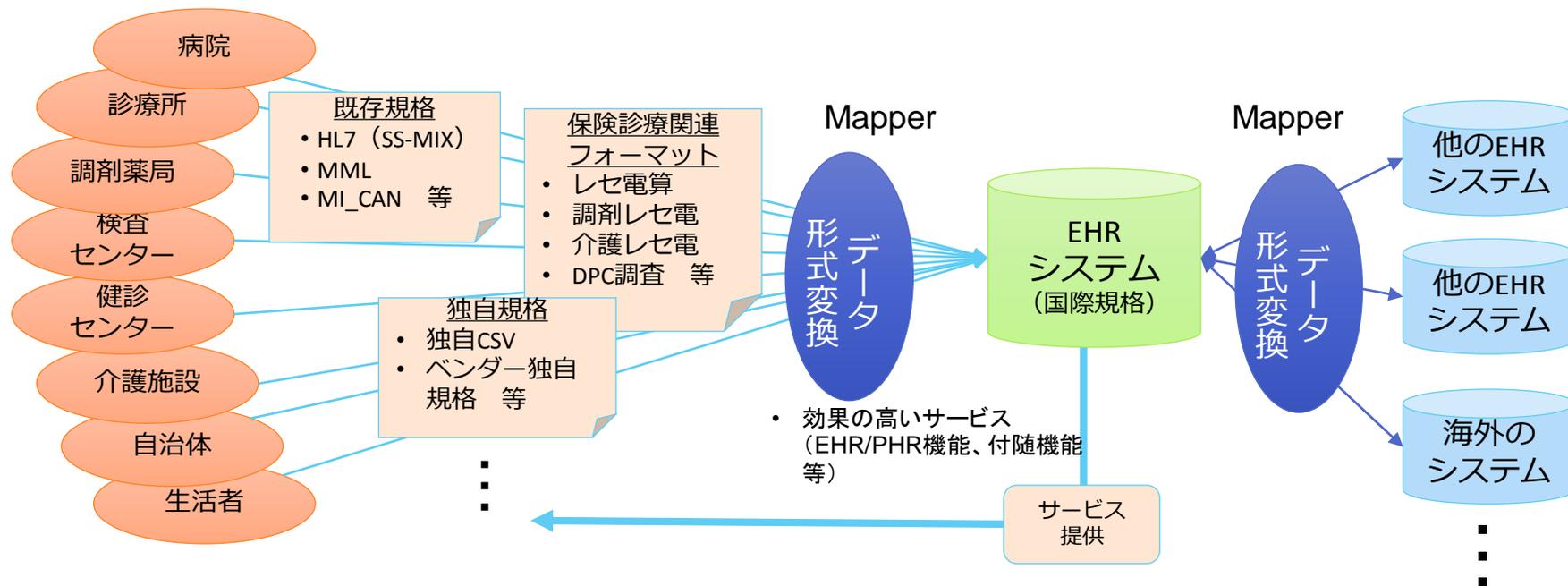
- ISO13606に対応したデータ形式で蓄積

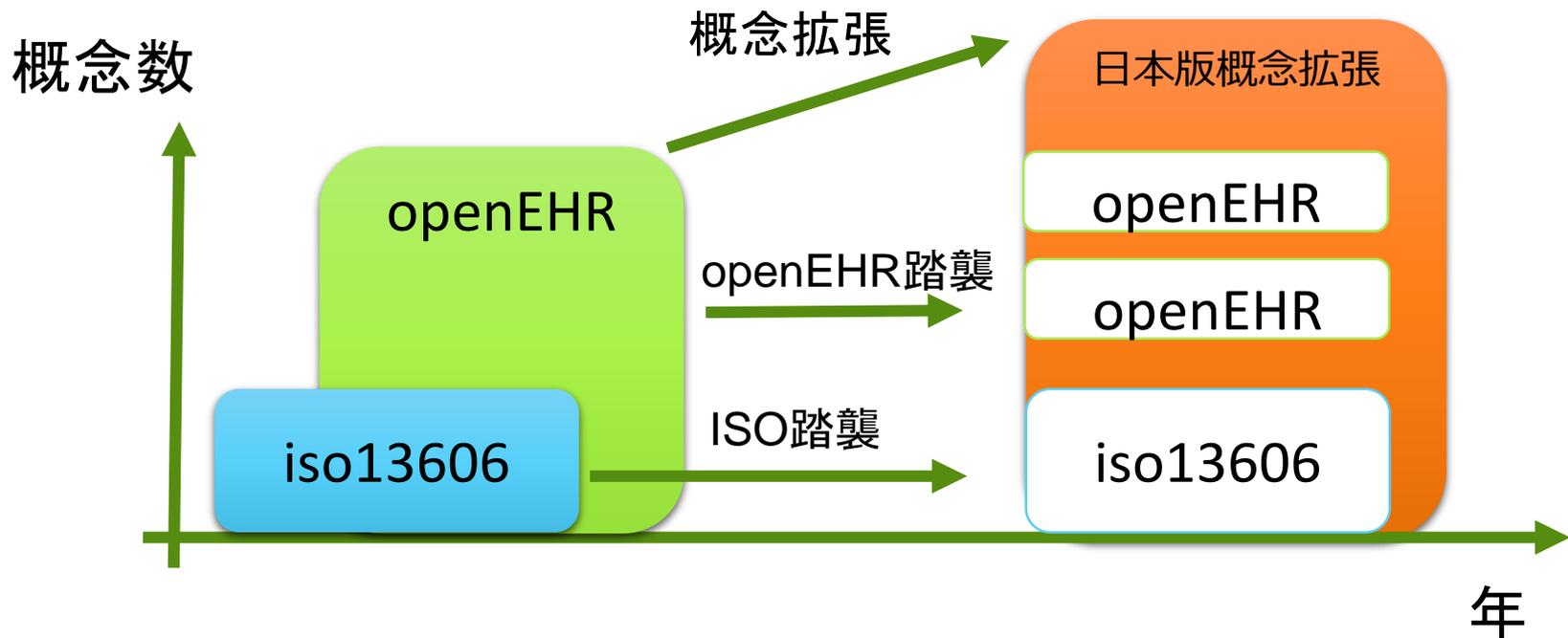


## 相互連携

- 他のEHRシステムの規格に変換

### 接続先(データ提供元)





## 日本国内で実働可能なArchetypeの集合を定義

ISO13606をベースに, openEHRの概念拡張を取り込みつつ  
日本版固有で必要とされる概念拡張を実施・管理

# 千年カルテ



ナビ

- 検査
- 処方
- 注射
- 経過
- 臨床
- 報告
- 手術
- 初診
- 基礎
- 病名
- 生活
- V S
- 体温

全選択  
全選択解除

期間 指定なし ~ 指定なし

直近件数 30件

検索

6363448 京都大学医学部附属病院 ██████████ 1949年3月12日生 男

MCV	92.9	fL			N
MCH	32.9	pg			N
MCHC	35.4	%			H
WBC	4.8	10 <sup>9</sup> /L			N
PLT	151	10 <sup>9</sup> /L			N
Neutrophil	43.9	%			L
Lymphocyte	37.3	%			N
Monocyte	14.9	%			H
Eosinophil	3.3	%			N
Basophil	0.6	%			N
血小板1	10 <sup>9</sup> /L				N
LYMPH#	1.8	10 <sup>9</sup> /L			N
NEUT#	2.1	10 <sup>9</sup> /L			N
D.D <sup>2</sup> Ⅰ-定量	0.9	μg/mL			N
測定機器	凝固器-1				N

2013/07/16	検歴情報	京都大学医学部附属病院
2013/06/19	検歴情報	京都大学医学部附属病院



[kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp](mailto:kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp)

ご清聴ありがとうございました。