

# 日本における健康情報サービス(EHR/PHR)の現状と課題 Dolphin Project の事例を中心に



京大病院医療情報部  
吉原博幸

# はじめに

- ・ 狭義の電子カルテ：EMR (Electronic Medical Record)
- ・ EHR (Electronic Health Record):
  - 医療施設を超えた診療情報の蓄積と利用
  - ① 個人情報を含む診療情報を患者本人のためにのみ利用
  - ② 匿名化したデータを研究、教育、公衆衛生などのために再利用
- ・ PHR (Personal Health Record):
  - EHR+個人の社会生活で発生する様々な健康データ
- ・ Wellnessデータを含むPHRを管理
  - 日常生活へのフィードバックを通じて病気を未然に防ぐ
- ・ これら医療情報を病院を超えて管理、運用

# Dolphin Projectの歴史

1995 MML (Medical Markup Language) 開発スタート

1996 MML 1.0 (SGML)

1997 連携医療のコンセプト (吉原)

1999 MML 2.0 (XML)

2001 Dolphin Project スタート

2002 MML 3.0

地域データセンター (iDolphin Service)

はにわネット(宮崎), ひご・メド(熊本)

2003 HOT プロジェクト(東京都)

2006 まいこネット(京都府)

Super Dolphin稼働

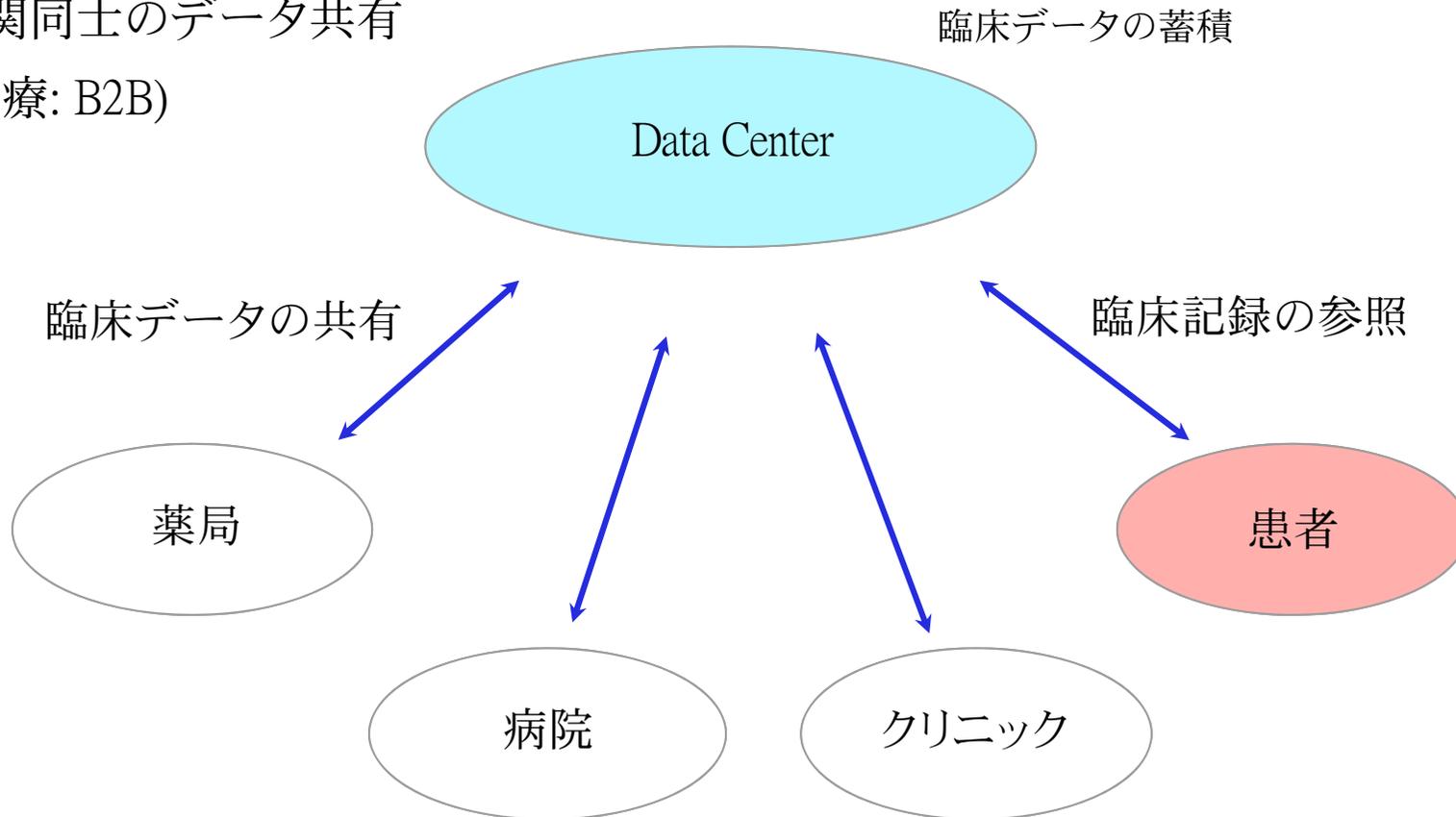
2007 まいこネットサービス開始(6月京大病院がデータ提供開始)

2008 携帯電話向けサービス開始(10月)

# ドルフィンプロジェクトの基本概念

---

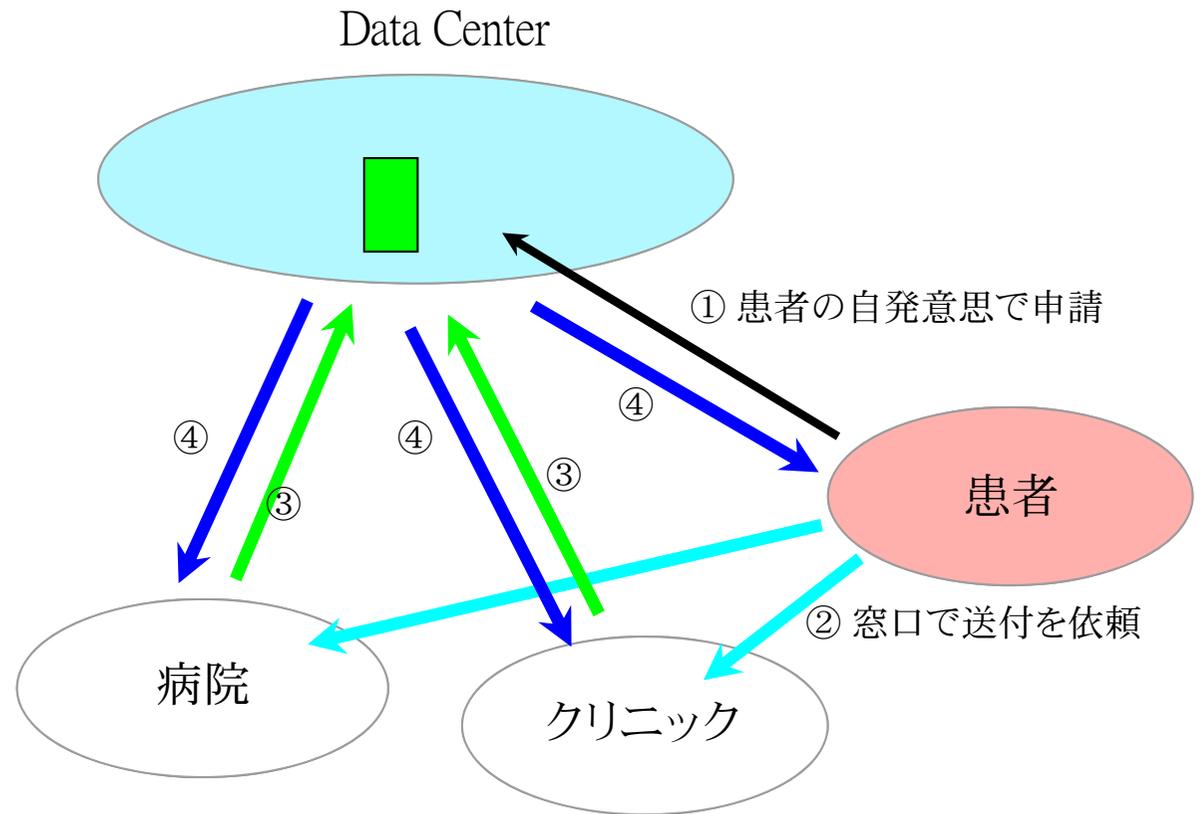
- 1) 患者向け臨床データの開示 (B2C)
- 2) 医療機関同士のデータ共有  
(連携医療: B2B)



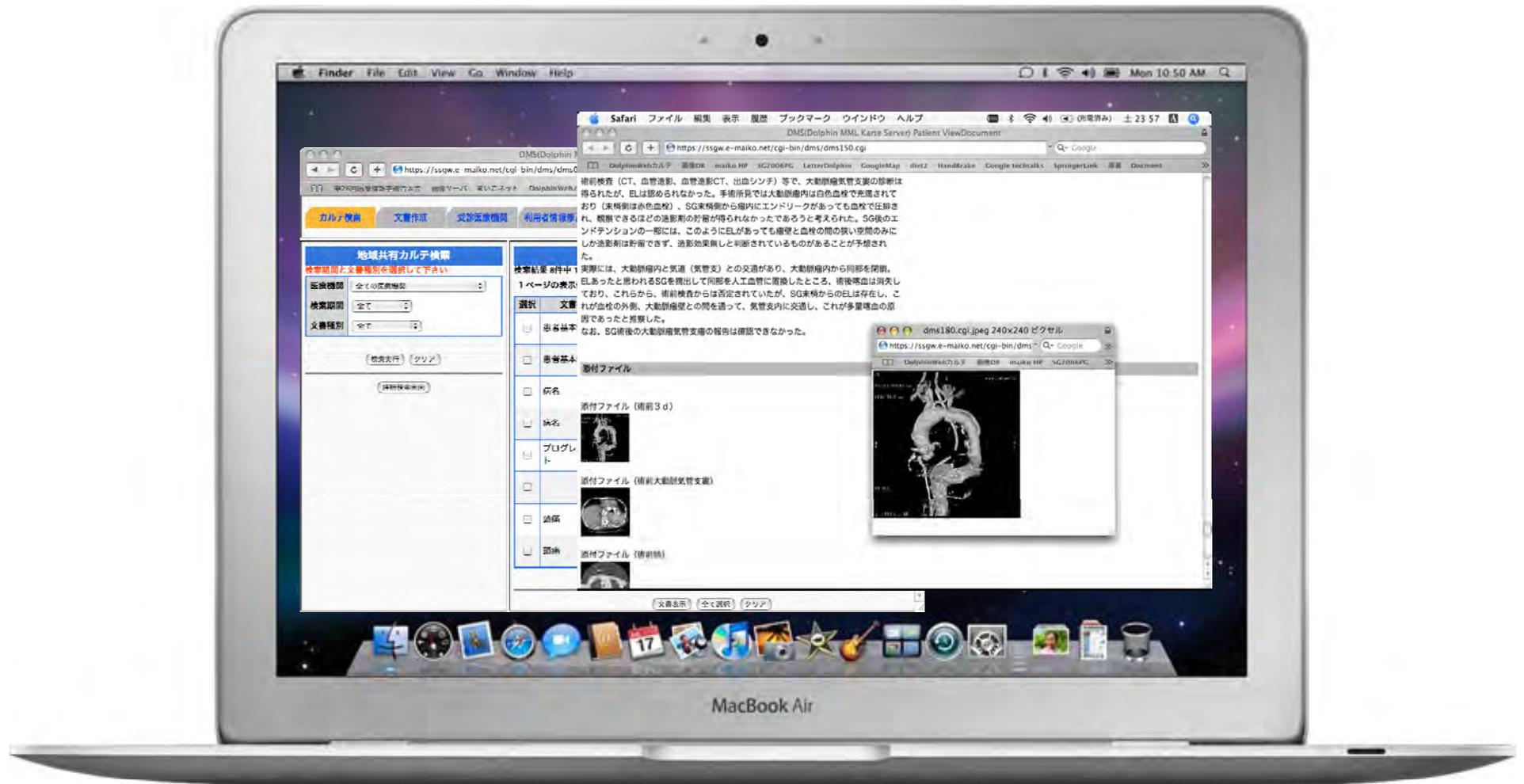
# 運用の実際

- ① 患者がセンターに口座を作成
- ② 患者が病院にデータ送付を依頼
- ③ 口座にデータが集約される
- ④ 患者がデータを閲覧

(患者の許可のもと関係病院も閲覧)



# DEMO



Safari ファイル 編集 表示 履歴 ブックマーク ウィンドウ ヘルプ

DMS(Dolphin MML Karte Server) Patient Frame

https://ssgw.e-maiko.net:5311/cgi-bin/dms/dms010u.cgi

Home まいこネット Gmail gCal吉原 画像DB Googleチャンネル Evernote www.ccrstandard.com Introductio... deo Network

カルテ検索 文書作成 受診医療機関 利用者情報 地域ID 2607000016 氏名 吉原 博幸 性別 男

### 地域共有カルテ検索 (詳細)

検索期間と文書種別を選択して下さい

医療機関

検索期間  
開始  (日付)  
終了  (日付)

文書種別

- 患者情報
- 健康保険情報
- 診断履歴情報
- 生活習慣情報
- 基礎的診療情報
- 初診時特有情報
- 経過記録情報
- 手術記録情報
- 臨床サマリー情報
- 予約請求情報
- 点数金額情報
- 紹介状情報
- 検査結果情報
- 報告書情報

表示件数  / ページ

検索実行

### 地域共有カルテ検索結果一覧

検索結果 35件中 1件 ~ 10件を表示

1 ページの表示件数

選択	文書名	作成日	作成者		
<input type="checkbox"/>	自由記載ノート	2008年10月07日	吉原 博幸		
<input type="checkbox"/>	検歴情報	2008年10月07日	京都大学 医学部附属病		
<input type="checkbox"/>	経過記録情報	2008年10月06日	京都大学 医学部附属病		
<input type="checkbox"/>	プログレスノート	2008年10月04日	吉原 博幸		
<input type="checkbox"/>	検歴情報	2008年09月19日	京都大学 医学部附属病		
<input type="checkbox"/>	元気eランド-毎日の記録	2008年08月29日	吉原 博幸		
<input type="checkbox"/>	経過記録情報	2008年08月13日	京都大学 医学部附属病院	京都大学医学部 附属病院	医師
<input type="checkbox"/>	検歴情報	2008年07月24日	京都大学 医学部附属病院	京都大学医学部 附属病院	医師
<input type="checkbox"/>	検歴情報	2008年07月23日	京都大学 医学部附属病院	京都大学医学部 附属病院	医師
<input type="checkbox"/>	検歴情報	2008年04月22日	京都大学 医学部附属病院	京都大学医学部 附属病院	医師

dms180.cgi.jpeg 430x695 ピクセル

https://ssgw.e-maiko.net:5311/c-

MacBook Air

検歴情報

作成日  
2008年09月19日

作成施設  
京都大学医学部附属病院

診療科  
消化器内科

検査セット  
千葉肝  
項目 := 結果値 単位

HCT := 42.8 %

HGB := 14.6 g/d l

RBC := 4.46  $10^{12}/L$

MCV := 96.0 fl

MCH := 32.7 pg



Music



iPod



Photos



iTunes



# まとめ(1)

- 4つのデータセンター (iDolphin)が安定稼働
- PC、携帯電話でのアクセスを実現 (B2C)
- 医療機関による患者データの共有 (B2B)
  
- 研究ベースの実証実験の時期は過ぎた
- EHR/PHRを実現する技術は実用レベルに
- 今後の焦点は、**サーバの仮想化によるクラウド化**

# まとめ(2)

PHR/EHR/EMRの利用拡大 → 正確な需要予測は困難

## クラウドコンピューティング：

- ネットワーク帯域や計算資源，記憶容量をネットワーク上のサービスと捉える
- ハードウェアなどの物理資源の保持／管理からユーザを解放
- 需要に応じたスケールのサービスを提供（スケーラビリティ）
- 管理コストの大幅な低減とユーザーの負担減

