

患者中心の医療に向けて、 未来の医療記録のあり方を考える

松村泰志

大阪大学大学院医学系研究科 医療情報学



旧阪大病院





各科カルテ

分散管理

入院カルテを製本して保存



現阪大病院

1993年9月移転

インテリジェントホスピタル





1患者1カルテ

カルテの集中管理

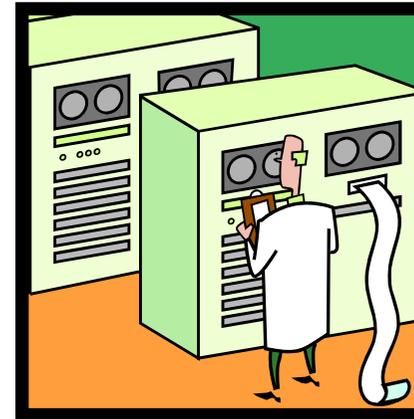
1980年代の病院の運用

医事課



- 用紙のデータを入力することにより計算
- 月末にレセプトを作成

臨床検査部



- 自動分析装置を制御
- 用紙のデータを入力することにより測定
- 出力された報告書を配布



診察室

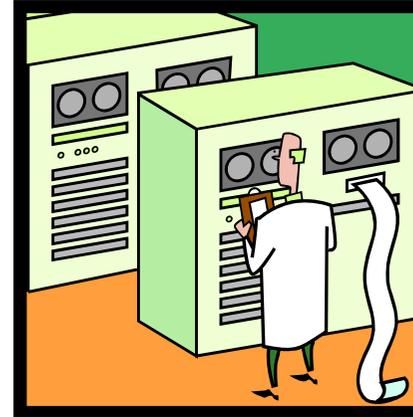
オーダーエントリーシステム

医事課



オーダーデータを取り込むことで、
会計を自動計算

臨床検査部



オーダーデータを取り込むことで、
自動分析装置を制御



診察室

病院業務と部門システム

病院業務

- 検体検査業務
- 放射線検査業務
- 生理検査業務
- 病理検査業務
- 内外用薬業務
- 注射薬業務
- 輸血業務
- 処置業務
- 手術業務
- 透析業務
- リハビリ業務
- 在宅医療業務
- 栄養管理業務
- 薬剤管理指導業務
- 褥瘡管理業務
- 給食業務
- 入院関連業務
- 物流管理業務
- 予約関連業務
- 医事請求業務

部門システム

- 検査部システム
- 放射線部システム
- 生理検査部門システム
- 病理部システム
- 薬剤部システム
- 輸血部システム
- 手術部システム
- 給食部システム
- 医事会計システム

画像のデジタル化

医用画像の標準規格

1985年 ACR-NEMA 1.0

1988年 ACR NEMA 2.0

1992年 DICOM 3.0



CRTディスプレイ
から
液晶ディスプレイ

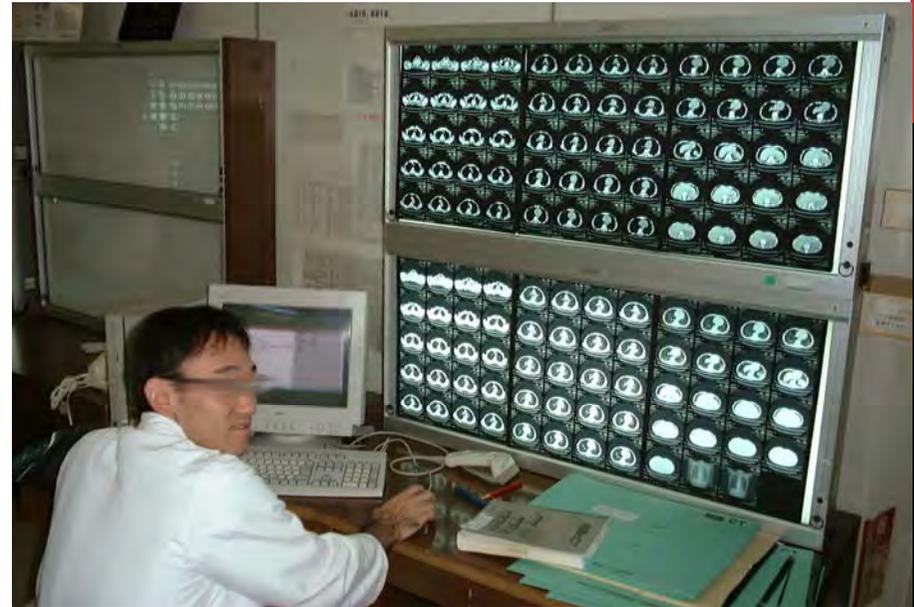


2000年代 **PACSの普及**

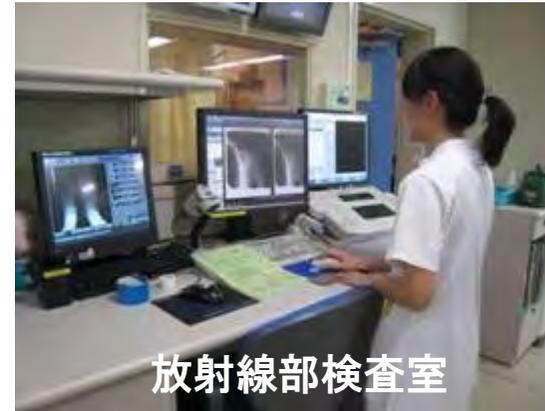
- フィルム管理業務からの解放
- 過去画像との比較
- Thin slice画像への対応
- 3D画像、動画



PACS導入前の読影の様子



PACS導入後の画像閲覧環境



紙カルテ時代の病棟ナースステーション



チーム医療を支える診療記録

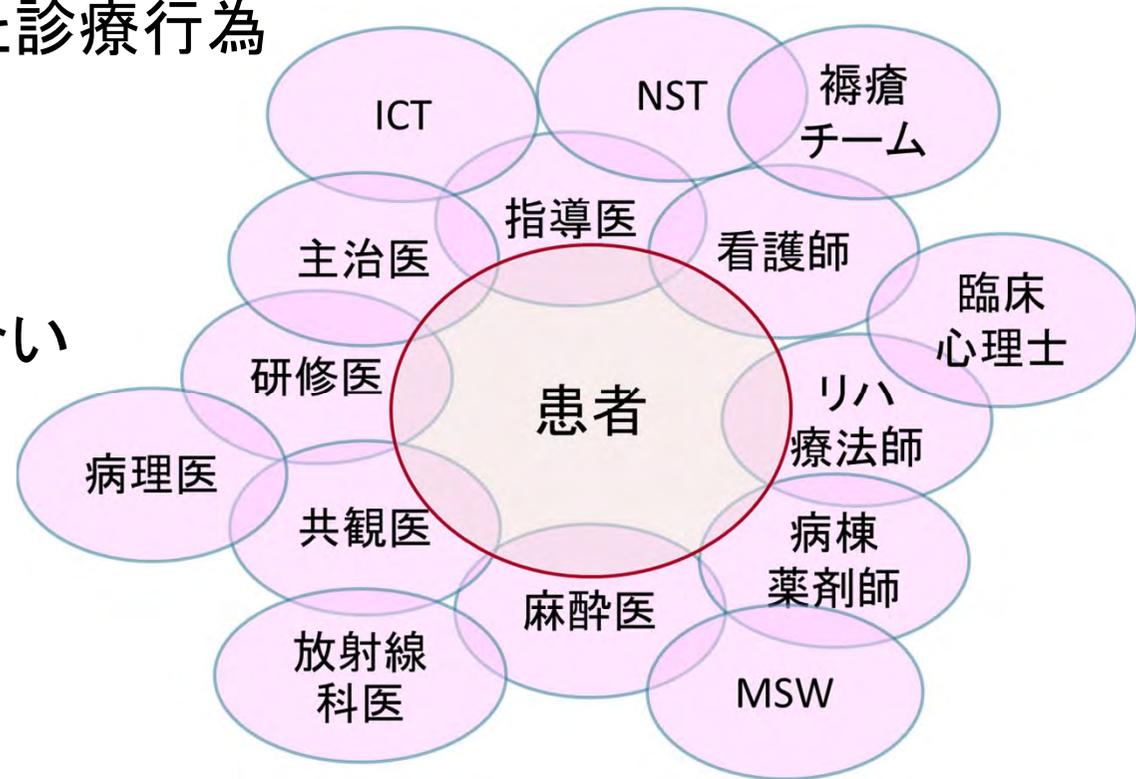
- 1人の患者に多職種が関わる
- 患者の病状を知る必要
- 観察したこと、実施した診療行為を記録する必要

紙カルテ

1つのカルテを取り合い

電子カルテ

対応可能



電子カルテのインパクト

全ての患者情報を共有化し、必要時にすぐにアクセス可能
チーム医療のためには、電子カルテは必須のツール

カルテ搬送が無くなる

外来カルテの搬送に多くの人手がかかる。
特に、外来看護師の手が取られることに問題

診療録データを臨床研究・臨床活動評価に利用

松村 泰志 循環器内科 医療情報部 カルテ切替

患者選択 共通部門業務 薬剤師業務 放射線業務 その他部門業務 文書関連 予約関連 その他一般 病棟業務 OPメニュー レジメン 看護業務 ツール ヘルプ

外来患者一覧 入院患者一覧 I/O入力 ベッドマップ ミニ患者一覧 治療患者一覧

99940102 女性 1971(S46)年02月24日生(40歳11ヶ月) 外来

テスト A テスト A

診療支援 主保険 自動選択 循環器内科 松村 泰志 印刷

疾病管理 注意メモ 診療歴 患者詳細 関連あり

トップページ 経過記録 記事参照 オーダ 熱型表 パスオーバー 日めくりパス 処方指示 注射指示 一般指示 院内紹介

経過記録 記事参照 オーダ 熱型表 パスオーバー 日めくりパス 処方指示 注射指示 一般指示 院内紹介

診察取消 診察内容確認

表示 フィルタ 履歴: なし 進捗: 最新のみ 印刷 検索(Q) 設定

インデックス タイトル一覧

全科カルテ

全科カルテ (2011/12/19(月)-2012/01/27(金))

過去のデータを表示する

2011/12/19(月)

2011/12/26(月)

2011/12/29(木)

2011/12/30(金)

2012/01/05(木)

2012/01/10(火)

2012/01/13(金)

2012/01/15(日)

2012/01/16(月)

2012/01/17(火)

2012/01/18(水)

2012/01/23(月)

2012/01/24(火)

2012/01/25(水)

2012/01/27(金)

直近からデータを表示する

松村 泰志(医師) - (循環器内科)

11:46

診察記事

S 胸痛発作なし

O BP=126/78mmHg 右上腕 座位

脈拍数=80/分 欠損あり (1回/15秒)

心音

I音: 純 II音: 純

過剰心音: なし

収縮期雑音 最強点: 心尖部

I/VI度 中音

呼吸音

fine crackle 右下肺野

浮腫:

処方 注射 検査 画像 汎用 輸血 病理 指示コメント 血液

テスト A

2008/06/20

実施済 処方 循環器内科 テスト NE 外来 夕 院外 801040 会計済

2008/03/31

実施済 処方 消化器外科 テスト NE 外来 夕 院外 801216 未会計

テスト A

2012/01/27

《新規》 処方 未実施 外来 夕 院内 801040 未会計 情有 循

Rp01

エバデルSカプセル600mg 1 包

☆ハルシオン錠0.125mg 1 錠

メパロチン錠10mg 1 錠

アダラートCR錠20mg 1 錠

セロクエル錠100mg 1 錠

☆プラビックス錠75mg 1 錠

EPLカプセル250mg 1 C

...分1:起床時 14日

表示変更 NEXT(N)

小児科入院病歴

妊娠歴
 経産 (○回) 経産 (○回) 流・早・死産 (無・有)
 胎中の異常・産傷 (無・有)
 出生歴
 在胎週数 (39週○日) 予定日より (早・遅)
 出生体重 (2440g) 身長 (48cm) 頭圍 (32cm)
 出生時呼吸 (有) 帯切 (有) 危険因子 (無・吸引・鉗子・骨盤)
 新生児黄疸 (普通・光線療法・交換輸血) 有
 新生児黄斑 (有) 有
 産後性黄疸 (有) 有

栄養法
 母乳 () 月- 月人工 ()
 現在の栄養法 ()

予防接種・感染症 (異常経過 無・有)
 BCG () 済 (1回・2回) ・不明
 ポリオ () 済 (1期・2期・3期) ・不明
 DPT () 済 (1回) ・不明
 その他 () 済 () 不明
 日本脳炎 () 済 () 不明
 その他の予防接種 ()
 HBs抗原 () HCV抗体 ()

発達歴
 追視 () 月 月 月
 喃言 () 月 月 月
 歩行 () 月 月 月

既往症
 輸血症 () 有
 溶血症 () 有
 アレルギー () 有
 禁忌 () 有

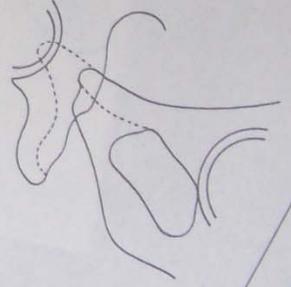
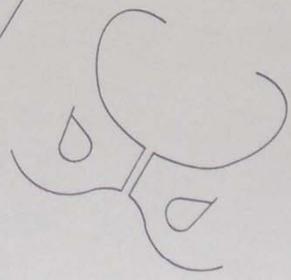
家族歴
 同胞 ()

| | |
|---|-------------|
| 新生児診察所見 | 体温 |
| 一般状態 良 | |
| 姿勢 (エグゼン) | |
| 泣き声・正常・異常 (弱・埋声) | |
| 皮膚 () 異常 () Pale, Red Cyanosis (general, acrocyan) | |
| 緊張 () 不具 () 落開 () | |
| 皮下脂肪 (厚・薄) 浮 () | |
| 母斑 () 特徴 () | |
| 顔貌 () 異常 () | |
| 頭蓋 () 異常 () | |
| 大泉門 () | |
| 眼 () | v.p. |
| 耳 () | v.p. |
| 頸部 () | v.p. |
| 胸部 () | 左 () 肺 () |
| 呼吸 () | |
| 心音 () | |
| 腹部 () | |
| 緊張 () | |
| 腸 () | |
| 四肢 () | |
| 股 () | |
| 外陰 () | |
| 肛 () | |
| 手 () | |
| 反射 () | |
| Tract. R. () | |

泌尿器科入院病歴
 主訴 lt flank pain
 入院目的 手術

現病歴
 at 8.12 安部 a lt alla
 都田泌尿器科医科院
 at 9.05 左肩高腫痛疑
 at 11.01 左肩高腫痛疑
 前症 ② 5.27 B7.01
 左肩高腫痛疑
 手術 自由子

25. 9. 10. 07 手



画像検査所見 (I)

25. 8. 22. 日
 No. 月 日

No. 月 日

Medi-Support Plus - 文書編集 - Windows Internet Explorer

99998201 テスト 入院1 男 1980/01/01 操作者: テスト NEC医師

文書参照

同患者過去

帳票種類

| | |
|------------------|----|
| 入院初療記録 | 20 |
| 循環内科入院診療計画書 | 20 |
| 栄養管理計画書 | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 褥瘡対策に関する診療計画書 | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 循環内科入院診療計画書 | 20 |
| 褥瘡対策に関する診療計画書 | 20 |
| 栄養管理計画書 | 20 |
| 援助内容報告書 | 20 |

過去に記載した文書

| | |
|------------------|----|
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 循環内科入院診療計画書 | 20 |
| 栄養管理計画書 | 20 |
| リハビリ経過報告書 | 20 |
| 入院申込書(循環器内科) | 20 |
| 入院申込書(循環器内科) | 20 |
| 入院診療計画書(ACT) | 20 |
| 退院証明書 | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |
| 循環内科退院時サマリ | 20 |
| 転倒転落リスクアセスメントシート | 20 |

表示

複写 << < 入院初療記録 > >>

汎用 テンプレート 基本

| | | | |
|----------|------------|----------|-----------|
| 患者番号 | 99998201 | カナ氏名 | テスト ニュウイン |
| 漢字氏名 | テスト 入院1 | 性別 | 男 |
| 生年月日(西暦) | 1980/01/01 | 生年月日(和暦) | 昭和55年1月1日 |
| 年齢 | 30 | 住所 | |
| 電話番号 | | 郵便番号 | |
| 来院初診日 | | | |
| 操作者 | テスト NEC医師 | 操作者診療科 | 整形外科 |

入力支援エリア

保存状態

- 未記入
- 記入中
- 登録済

一時保存

保存

印刷

全画面表示

ホーム 挿入 ページレイアウト 参考資料 差し込み文書 校閲 表示 開発 アドイン デザイン レイアウト

MS ゴシック 11

貼り付け

クリップボード

段落

スタイル

あア亜

あア亜

あア亜

標準

行間詰め

見出し1

スタイルの変更

編集

入力フォーム

入院時記録

| | | | |
|------|-------------|------|------------|
| 患者番号 | 99998201 | 記載日 | 2010/02/13 |
| カナ氏名 | テスト ニュウイン | 生年月日 | 1980/01/01 |
| 漢字氏名 | テスト 入院1 (男) | 年齢 | 30 |
| 診療科 | 整形外科 | 記載者 | テスト NEC医師 |

【主訴】

【現病歴】

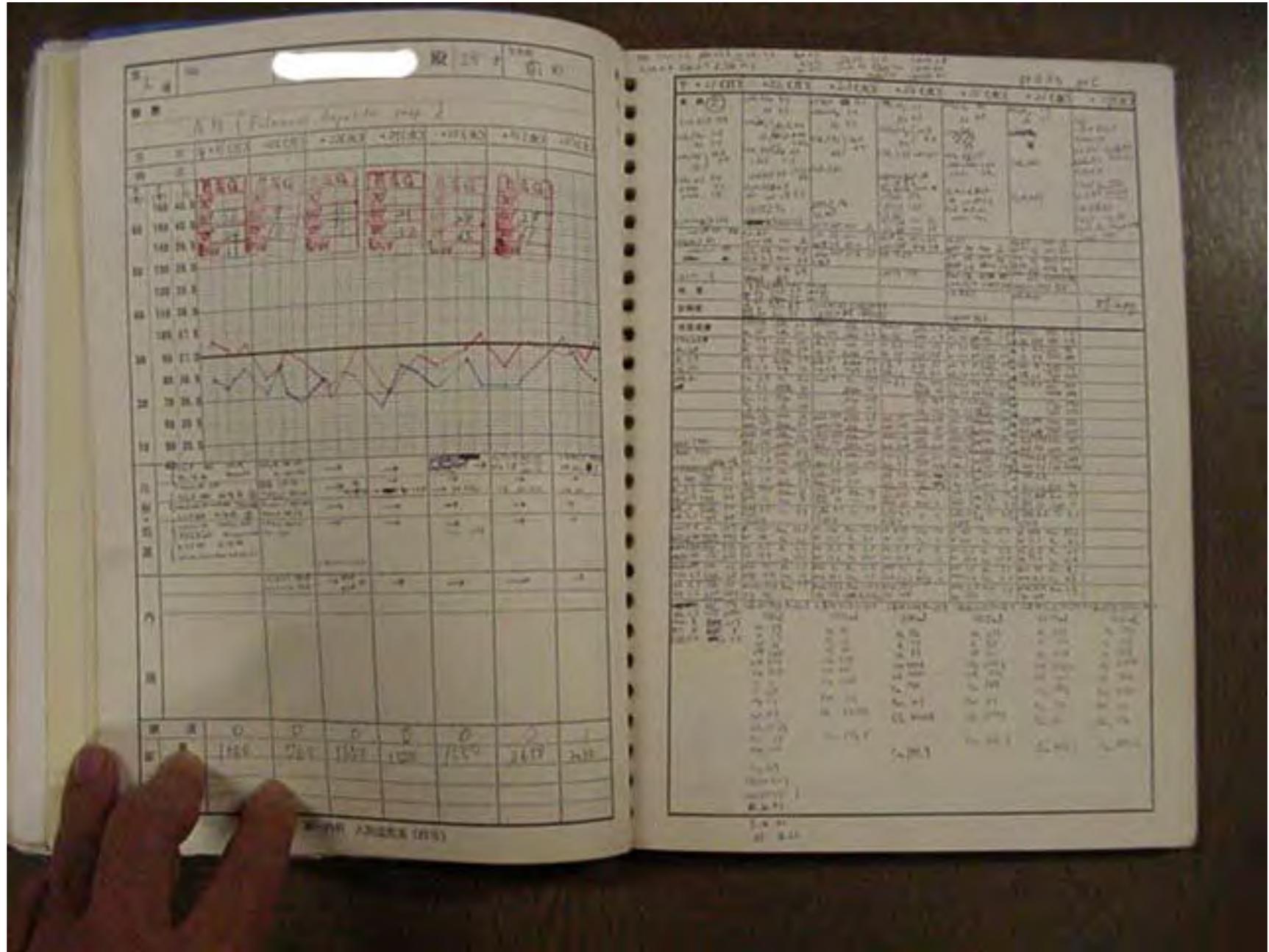
【入院目的】

キャンセル

Copyright (C) 2008 by INFOCOM CORPORATION. All Rights Reserved.

ローカル イントラネット | 保護モード: 無効 100%

熱形表(温度板・経過表)



紙・フィルム運用から完全システム化運用へ

1980年代

伝票

- 処方箋
- 検査依頼用紙
- 指示箋
-

2010年代

オーダーエントリ

フィルム

PACS

紙カルテ

電子カルテ

紙・フィルム運用

完全システム化運用

その他の画像
写真に、矢印、直線を重ねて、フィルムに出力します。

画像データの操作上の説明
画像データで、撮影フィルム以外の部分で、フィルム出力をキャンセルする
ことができます。このキャンセルは、CR、RAW、画像の複製フィルムに複製
された場合、フィルムに複製されたデータを使用して、再印刷する
ことは、キャンセルすることもフィルムに出力されます。

もしもフィルム出力でエラーが出た場合は、フィルム出力が完了してデータ
が出力されなくなっています。エラー発生したデータを再出力する場合は、上
記メニューから再出力するを選択してください。

※どちらの操作でもエラーは発生しません。ご安心ください。



NEC MedView 2004 (11/22)

山科 英雄

NEC FlowChart Viewer

| 検査名 | 実施日 | 結果 | 備考 |
|---------|------------|----|----|
| 胸部レントゲン | 2004/11/22 | 正常 | |
| 前立腺肥大 | 2004/11/01 | 正常 | |
| 腎臓超音波 | 2004/11/01 | 正常 | |
| 心臓超音波 | 2004/11/01 | 正常 | |
| 肺動脈圧測定 | 2004/11/01 | 正常 | |
| 腎臓CT | 2004/11/01 | 正常 | |
| 心臓MRI | 2004/11/01 | 正常 | |
| 高血圧症 | 2004/11/01 | 正常 | |
| PTCA | 2001/04/20 | 正常 | |

山科 英雄

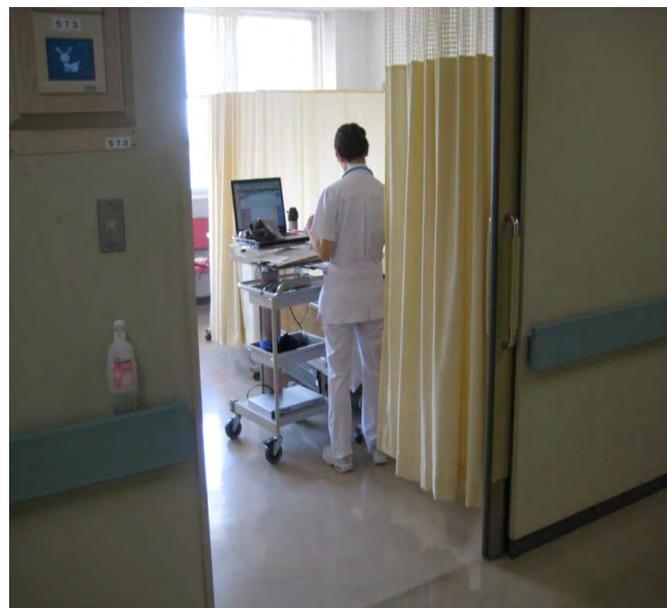
YAMAMURA HIDEO/01154299

2004-12-08CR CHEST-CR2収-Y

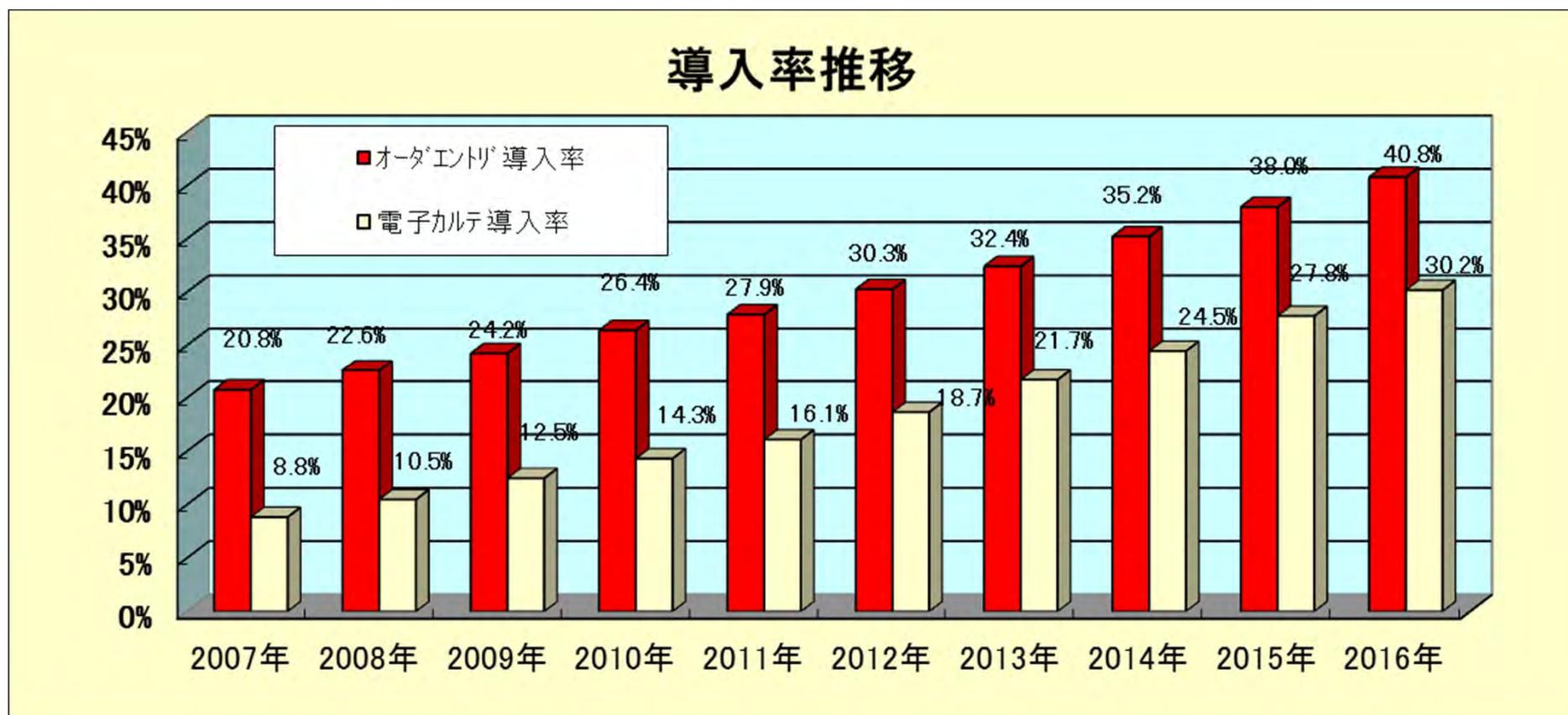
表示条件 出力



ナースカートを使った看護師業務

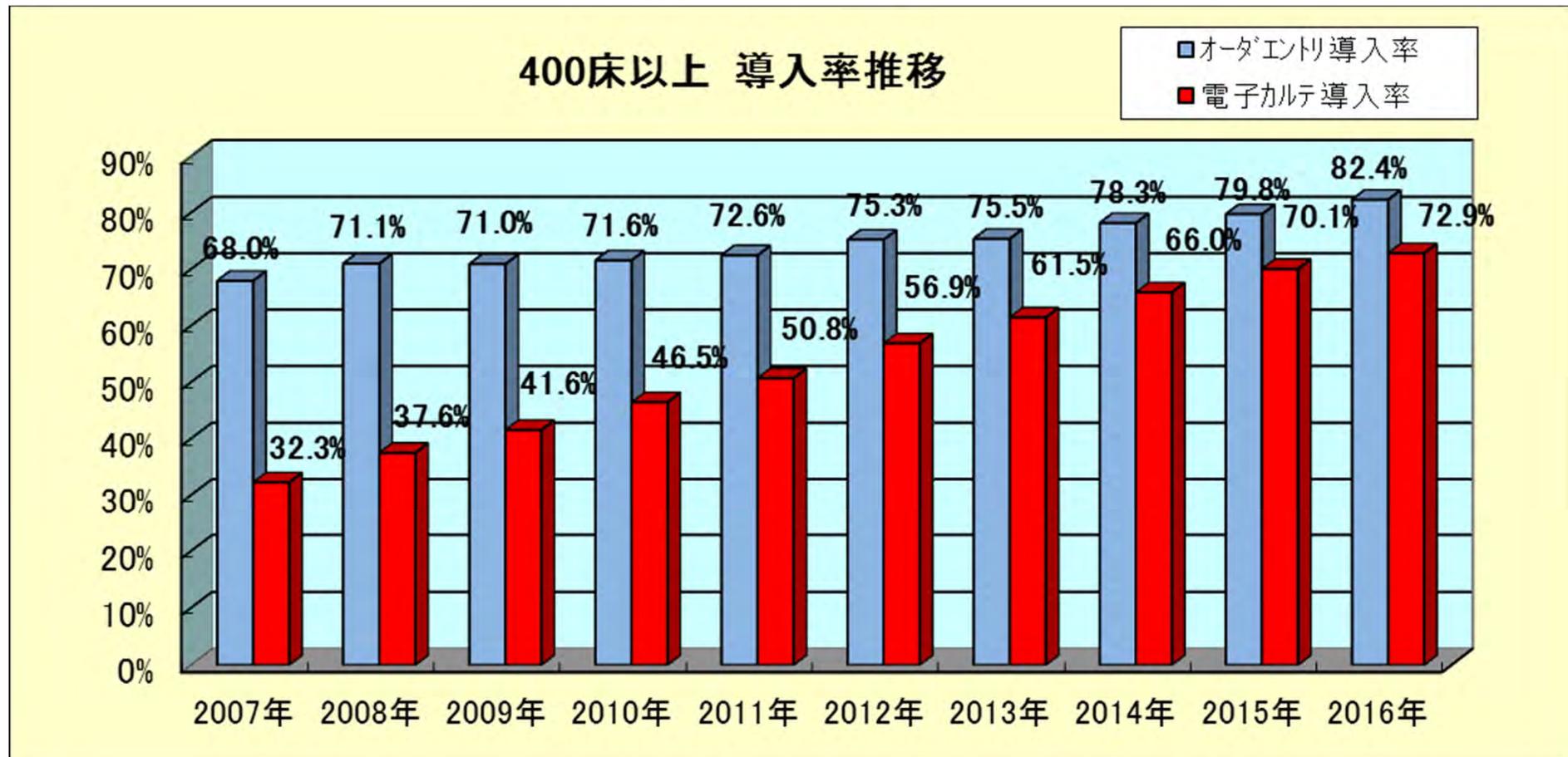


病院情報システム導入率



保健医療福祉情報システム工業会のホームページより

400床以上の病院のシステム導入率



保健医療福祉情報システム工業会のホームページより

医療機関連携

がん医療の場合



脳卒中の場合

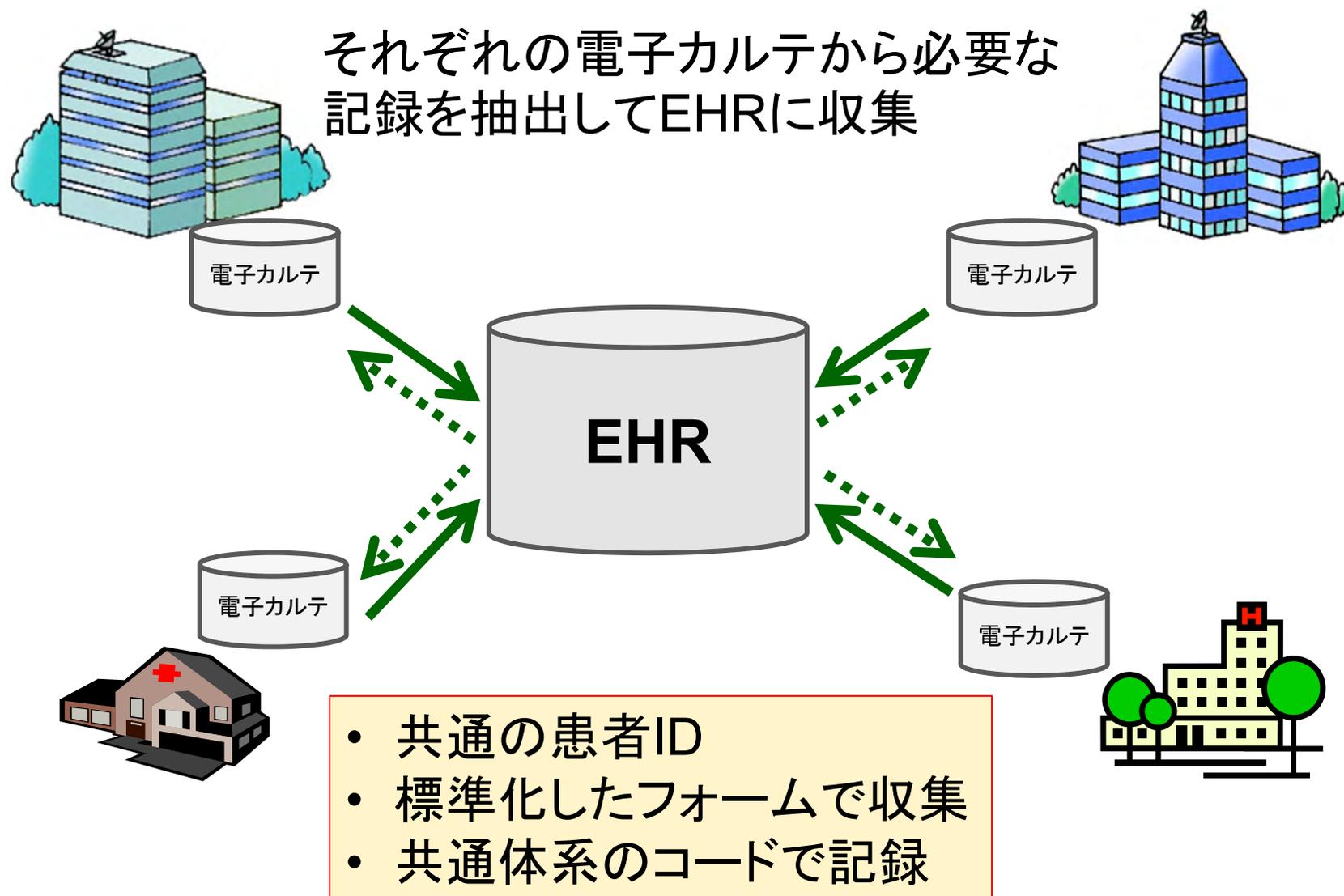


それぞれの施設で診療録を管理 ⇒ 一連の記録が存在しない

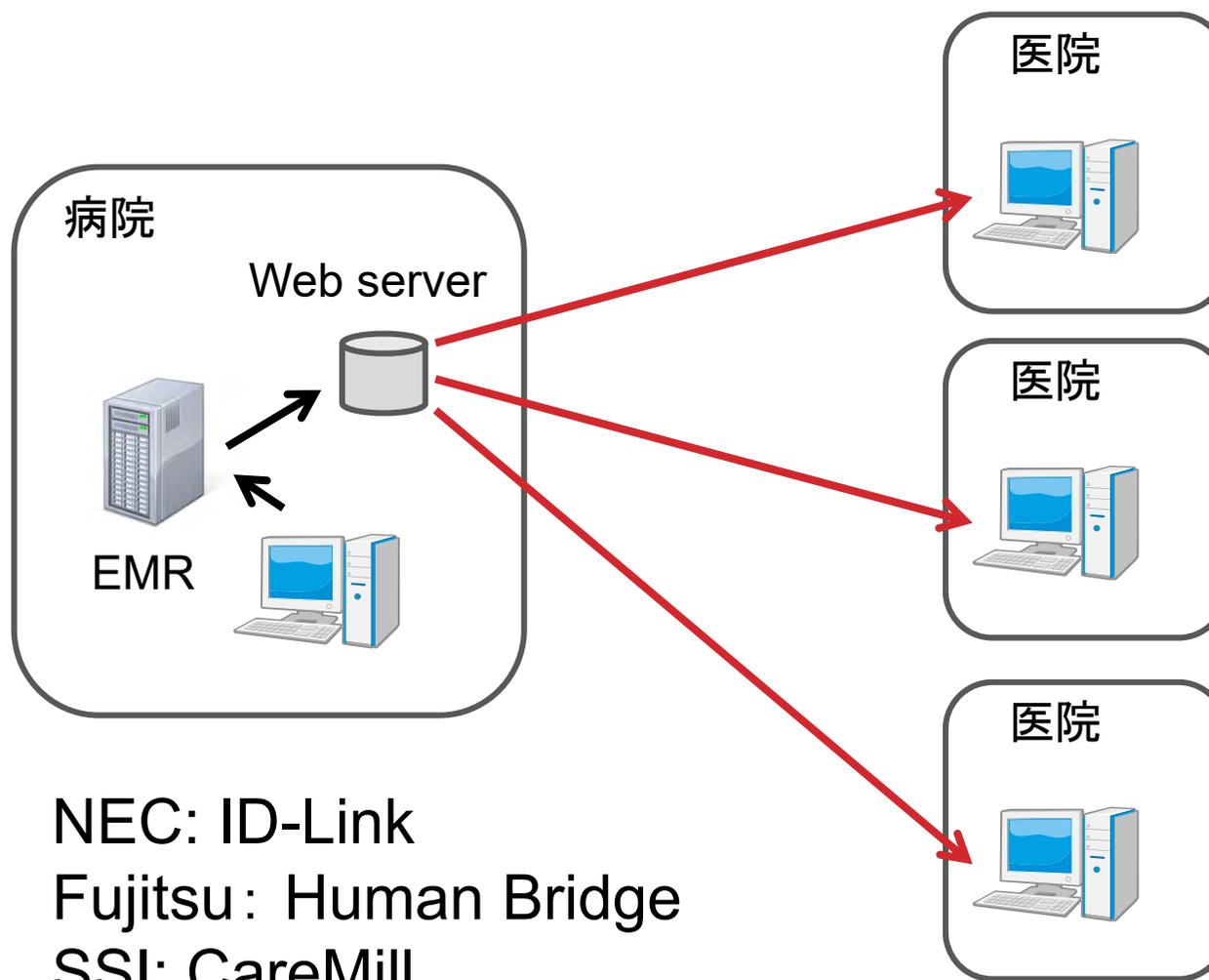


施設を超えて診療記録を共有する体制が必要

Electronic Health Record (EHR)

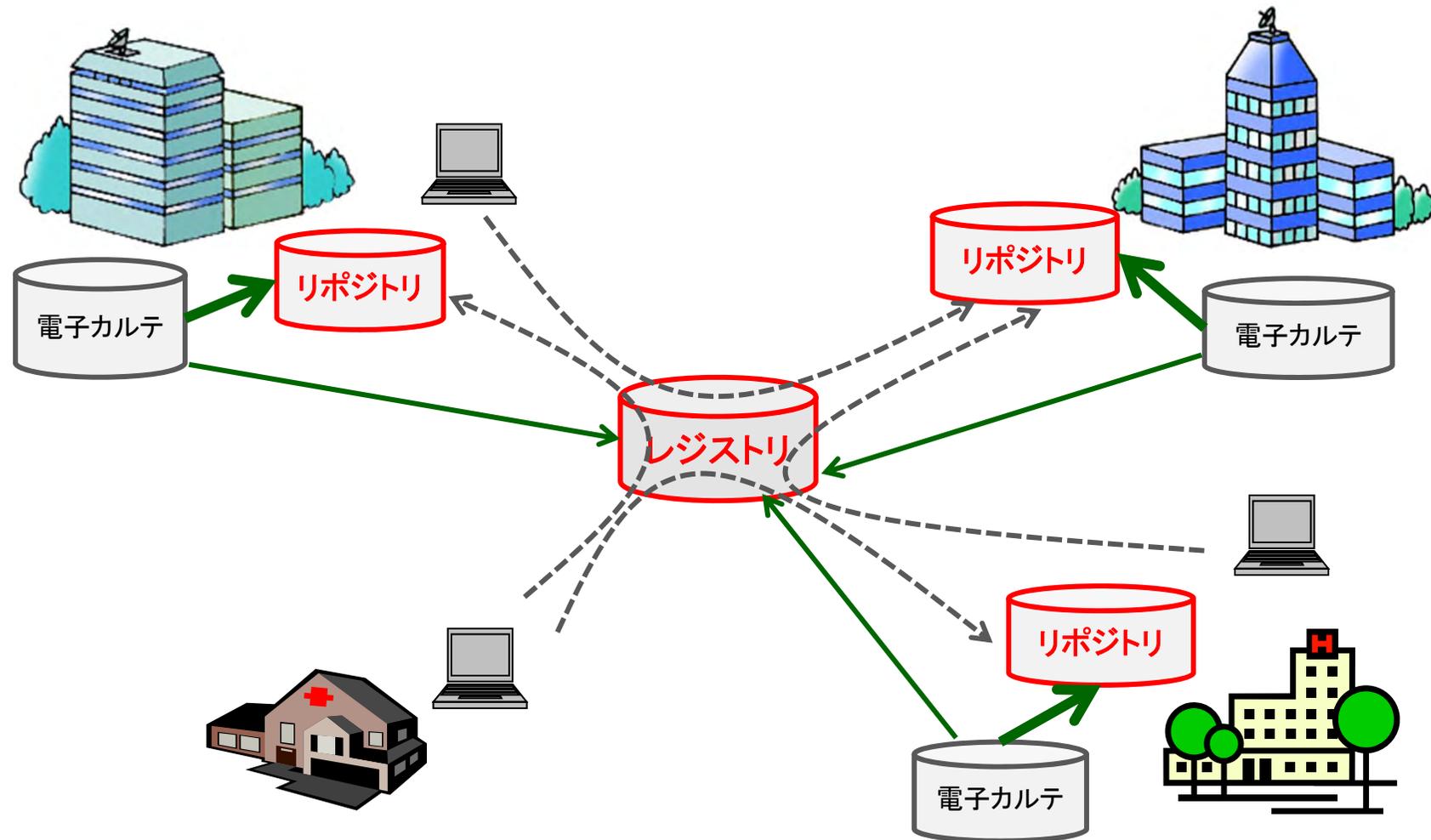


現在利用されている地域連携システム



現状普及している地域連携システム

互いの電子カルテを相互に閲覧



互いの施設の名寄せ情報をレジストリサーバに記録

診療情報連携（画面例）

中核病院 (Central Hospital) / **回復期病院** (Recovery Hospital)

〇〇総合病院で治療 (Treatment at OO General Hospital) / △△医院で治療 (Treatment at △△ Hospital)

mykarte Referral Center

Home > ロール選択 > アプリケーション選択 > 地域連携システム >

患者 ID: 0020309

2008 07/30 (水) 07/31 (木) 08/01 (金) 08/02 (土) 08/03 (日) 08/04 (月) 08/05 (火) 08/06 (水) 08/07 (木) 08/08 (金) 08/09 (土) 08/10 (日) 08/11 (月) 08/12 (火)

処方 (Prescription) / 注射 (Injection) / 検査 (Examination) / 画像 (Image) / 読影レポート (Reading Report) / ノート (Note)

中核病院のデータ (Data from Central Hospital) / 回復期病院のデータ (Data from Recovery Hospital)

文書 (サマリ、レポート) (Documents: Summary, Report) [PDF icon]

画像 (Images) [Medical image thumbnails]

地域連携パスや各種ファイル (Regional Collaboration Paths and Various Files) [File icons: WE, XLS, EC]

処方内容 (Prescription Content) [Medication list: アモキシシリン 10mg, 17]

検査結果 (Examination Results) [Table with columns: 検査項目, 検査結果]

画像オーダ (Image Orders) [Table with columns: 検査項目, 撮影部位, 実施状況]

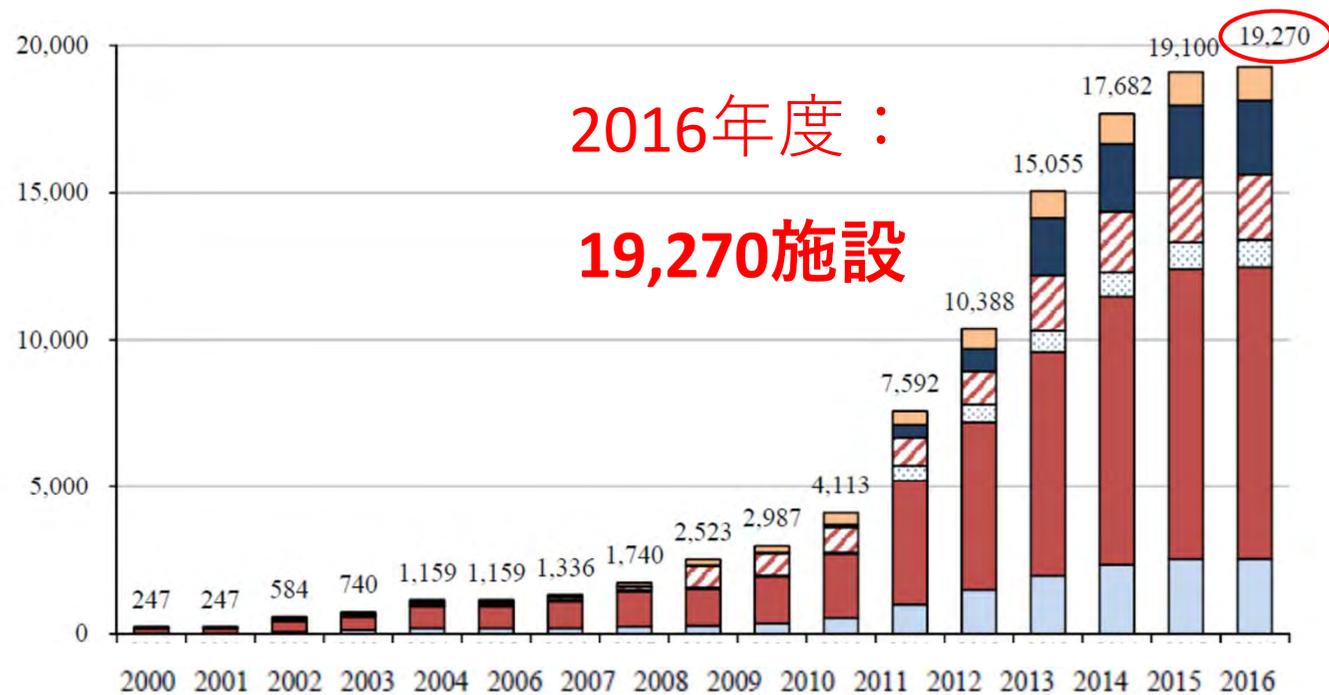
DI情報も表示 (DI Information also displayed)

ログオフ (Logout) / カレンダー表示 (Calendar Display) / 文書一覧 (Document List) / 画像一覧 (Image List) / ファイル一覧 (File List) / 一覧形式で表示 (Display in List Form) / 新規作成... (New Creation...)

日本の地域医療連携システムの拡大

全国地域医療連携システム数：**250件**（2016/04/25現在）

参加施設数



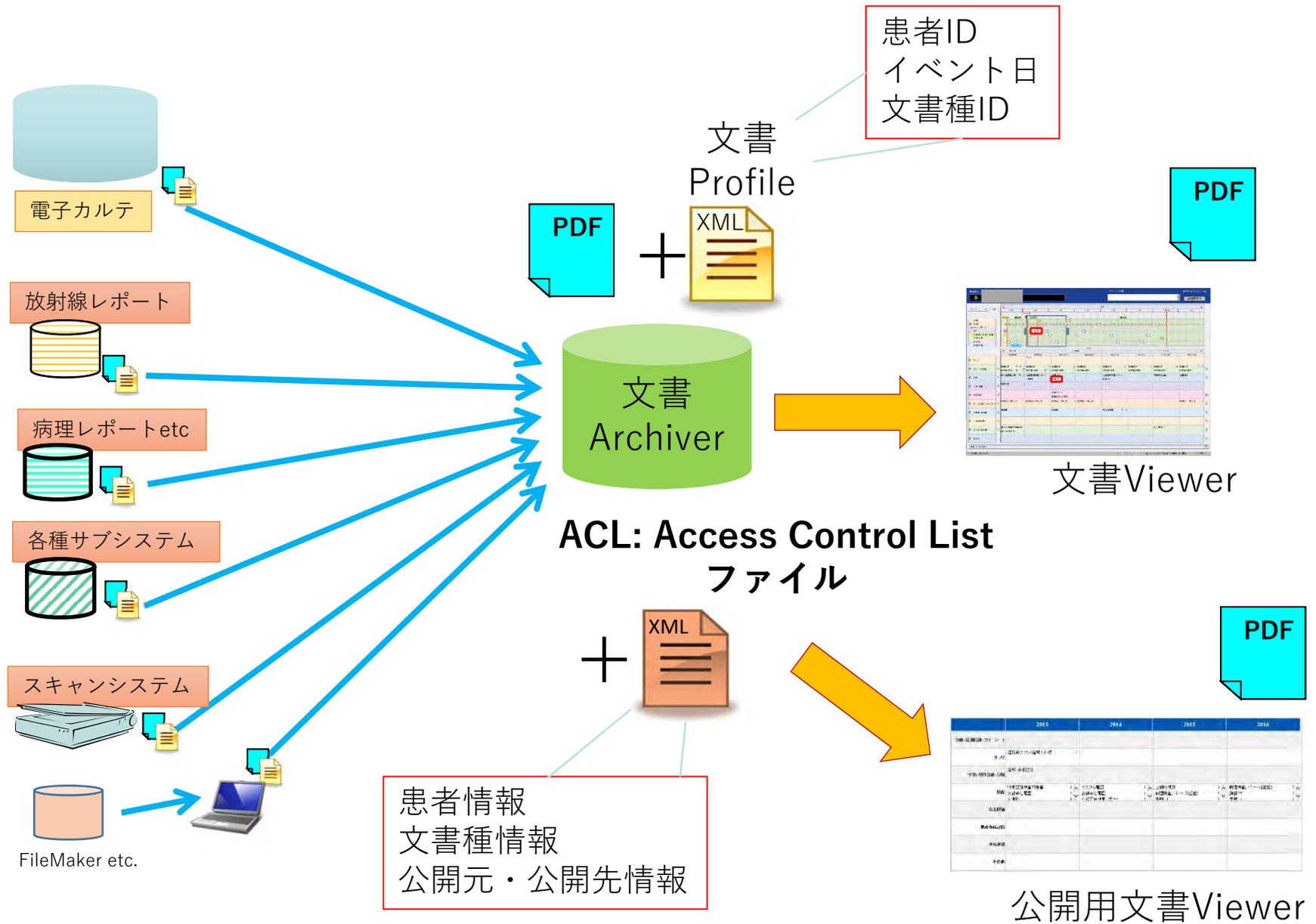
2016年度：
19,270施設

← 地域医療再生計画 →

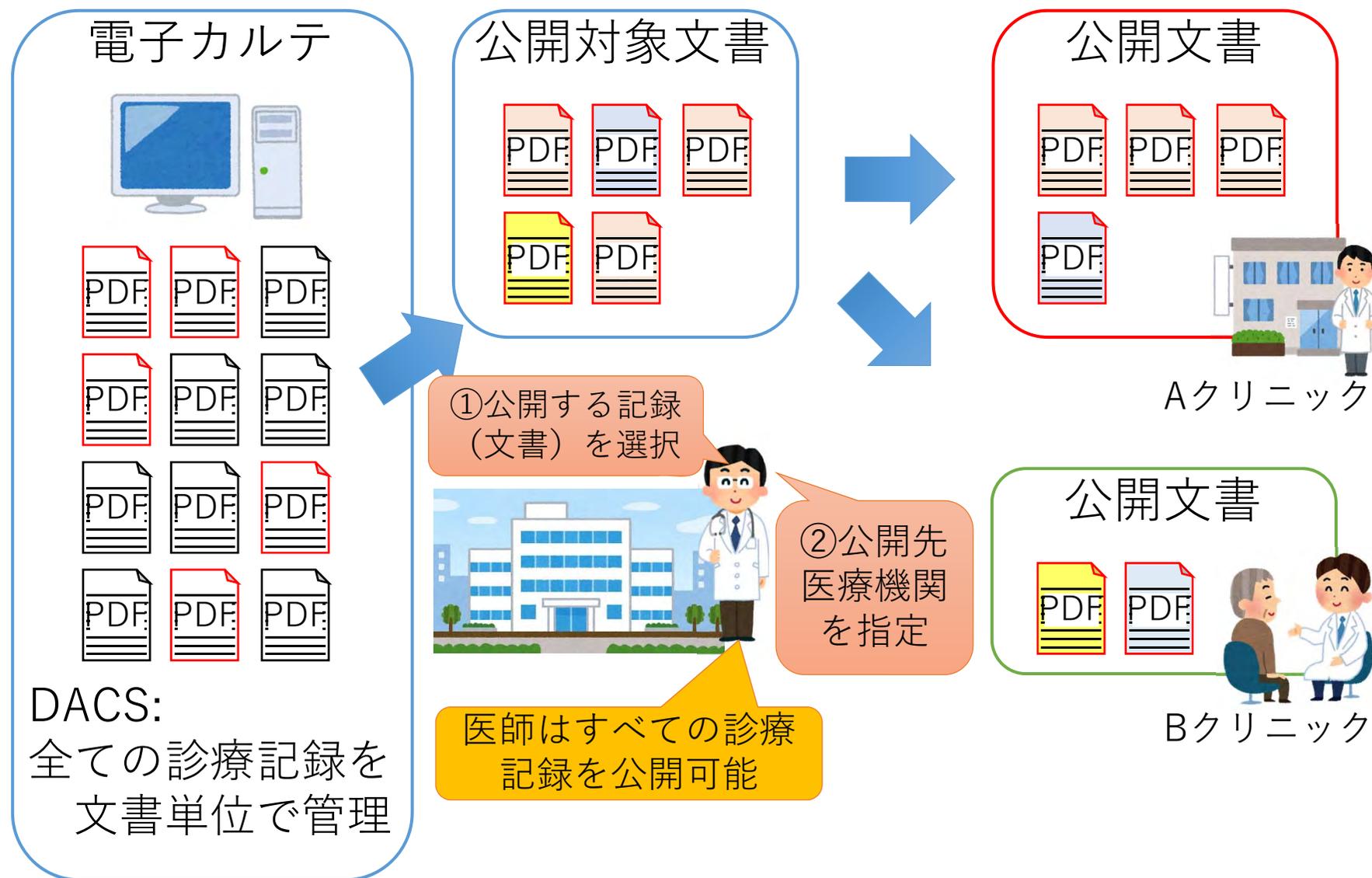
厚生労働省：「地域医療再生計画」

← 新基金 →

阪大病院の地域連携システム



文書単位の診療情報公開の概念



ネットワーク部での当該患者のID-Linkへの登録

→婦人科担当医への文書公開設定の依頼

→阪大病院 電子カルテ上での文書公開設定

The screenshot displays a medical information system interface. At the top, a patient profile is shown: (女) 70歳9ヶ月. The main menu includes '患者リンク...', '公開設定', and '閲覧履歴'. The '公開設定' (Public Settings) window is open, showing options for '患者の公開' (Patient Release) and '施設を検索:' (Search Facility). Below this, there are fields for '公開先として選べ' (Select as release destination), '公開予約' (Release reservation), '公開開始予定日' (Release start date) set to 20170613, and '公開終了予定日' (Release end date) set to 20171213. A '公開中止' (Cancel Release) button is also present.

The 'タグ操作' (Tag Management) window is also open, showing a table of tags and a section for adding new tags. The table has columns for '種類/値' (Type/Value), 'タグの値' (Tag Value), and 'コメント' (Comment). The '追加するタグ:' (Add tags) section includes a dropdown for 'タグの種類:' (Tag type) with '公開タグ' (Public Tag) selected, a field for 'タグの値:' (Tag value), and a 'コメント(32文字まで)' (Comment, up to 32 characters) field. A '追加' (Add) button is located at the bottom right of this window.

A red box on the left side of the image contains the text '阪大病院DACSB...', likely indicating the hospital's accreditation or system name.

公開設定完了後の閲覧施設での見え方

②公開設定情報

The screenshot displays a medical information system interface. On the left is a navigation menu with various icons and text labels. A red circle highlights the '産婦・手術記録' (Obstetrics/Surgery Record) option. Below the menu, another red circle highlights the 'レポートビューア' (Report Viewer) option. The main area shows a browser window displaying a surgical record page titled '手術記録' (Surgical Record). The page contains a table with patient and surgical details, and a large text block for the '開腹所見' (Intraoperative Findings).

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------|----------------------------|------|------|------|
| 初療・経過記録・フローシート | | | | |
| サマリ | 退院時サマリ(産婦人科標) | 1 | | |
| 手術・特殊治療・分娩 | 産婦・手術記録 | 1 | | |
| 検査 | 呼吸記録検査報告書 安静時心電図 心音図 | | | |
| 患者評価 | | | | |
| 患者作成記録 | | | | |
| 地域連携 | | | | |
| その他 | | | | |

| | | | | |
|---------|---|------|---|---------|
| 入院カルテ番号 | ■ | 手術日 | 2013/10/15 | |
| 姓名 | ■ | 生年月日 | ■ | GP G4P3 |
| 住所 | ■ | | | |
| 臨床診断 | 子宮内膜癌 | 術後診断 | 子宮内膜癌 stage III C2(endometrioid adenocarcinoma, G1, pT1bN1M0) | |
| 術式 | 単純子宮全摘術+両側付属器摘出術+骨盤リンパ節郭清術+傍大動脈リンパ節郭清術 | | | |
| 執刀者 | ■ | 第一助手 | ■ | 第二助手 |
| 指導者 | ■ | | 関連科 | |
| 麻酔 | 全身麻酔+神経ブロック | | 麻酔科 | ■ |
| 開腹所見 | <p>全身麻酔の下、仰臥位にて術を開始した。臍横にいたる下腹部正中切開にて開腹するに、皮下脂肪は多量で腹膜には癒着などは認めなかった。漿液性の腹水を少量認め、洗浄腹水細胞診に提出した。腹腔内観察するに、子宮は多発子宮筋腫によって凸凹しており、小手拳大に腫大していた。両側付属器に異常は認めなかった。生理的癒着を剥離の上、両側の内靭帯を結紮・切断し広間膜後葉を展開していき、両側尿管を確認した上で両側卵巣動静脈を結紮切断した。腹膜を膀胱子宮窩まで展開していき膀胱を下方に剥離した。両側の傍子宮組織を結紮切断し、腔管を十分露出させた。腔管に全周性に切開を加え、腔管を5ミリはつけた形で単純子宮全摘術+両側付属器摘出術を行いゲフリールに提出した。腔内をイソジンで消毒し腔断端は2-0 バイクリルで閉鎖的に処理した。ゲフリール結果は endometrioid adenocarcinoma, G1-2、筋層浸潤>1/2 とのことであったので、PLND+PAND の方針とした。</p> <p>ついで骨盤リンパ節郭清を行った。外腸骨動静脈・腸腰筋・閉鎖神経・尿管を確認した上で、両側外腸骨節・閉鎖節を郭清した。皮膚切開を剣状突起下まで延長した。ついで</p> | | | |

実例紹介 (阪大病院同意取得例)

The screenshot displays a medical information system interface. At the top, a browser window shows the URL: <http://vmsvdm24:21006/PEMasterPRM/Viewer/mrv/tree!init.action?loginuid=f8819b08-4e8a-4e1d-a90>. The main area shows a patient record with a table of documents for the years 2014, 2015, and 2016. A red circle highlights a document titled "診療記録" (Medical Record) dated 2017/02/27. A red arrow points from this document to a second browser window. This second window shows a document viewer for the URL: <http://www.mykarte.com/mykarte/rptviewer/faces/contentview?key=4c92c5d2-9c59-3c5e-a679-441314f2>. The document content includes patient information (NO, 患者名), a date (2017年2月27日 外来), and medical diagrams of the eyes. Below the diagrams is a section titled "【文字所見】" (Text Findings) and another titled "【検査結果】" (Test Results) with numerical data for intraocular pressure and visual acuity.

患者リンク... 公開設定 2017年03月02日に公開されました。 閲覧履歴 文字のサイズ: A A A

診療記録 (3版) 表示件数: 診療記録 (3版)

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------|------|------|------|--|
| 初療・経過記録・フローシート | | | | 診療記録 2017/02/16 大阪大学医学部附属病院 診療記録 2017/02/27 大阪大学医学部附属病院 |
| サマリ | | | | |
| 手術・特殊治療・分娩 | | | | |
| 検査 | | | | |
| 患者評価 | | | | |
| 患者作成記録 | | | | |
| 地域連携 | | | | |
| その他 | | | | |

初診患者用(返信) 1
院内ネット 利用同意 1

【文字所見】
S:視力低下
眼圧上昇しグラブナチック追加
R:POAG
L:POAG or XFG初期
角膜後房に上房
乳頭所見と視野検査一致しない
網膜に濁り、網膜剥離検査
施行し、網膜剥離手術施行
網膜剥離が治癒し、免状更新あり。
122210
123731

【検査結果】
【眼圧検査】 2017-02-27 12:24:01 20359
アプローション
右:25 平均 25.0 mmHg
左:22 平均 22.0 mmHg
【眼圧検査】 2017-02-27 11:14:27
ノンコ
右:19 平均 19 mmHg
左:17 平均 17 mmHg
【視力検査】 2017-02-27 11:13:27 20658

DACS上

ID-Link上での公開文書の閲覧

現状の地域医療連携システムの問題

病院から診療所等への一方通行での情報提供

各医療機関が収集した情報は、本当に全て地域の医療機関で共有して良いのか？

- 患者のプライバシーの問題
- 医療機関内の密な情報連携が阻害される懸念
- 閲覧する側は、未整理の情報の山から必要な情報を取り出せるのか

理想的な健康記録・診療記録

- 個人の生涯の健康記録・診療記録が保存されている。
- 分かりやすく情報が整理されている。
- 個人が見て、自分の健康管理に有効に活用できる。
- 自分の記録の見せたい部分だけを、見せたい医療機関の医療従事者に見せることができる。
- 集積したデータを医療の評価に使える。

Personal Health Record (PHR)

血圧、心拍、体重、万歩計等のデータをクラウド上のサーバで管理するサービスが始まっている。

例: docomo WM(わたしムーブ)

au Karada Manager

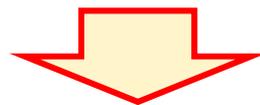
Softbank HealthCare

個人が自分の健康情報をクラウド上のサーバで管理

健診データ、人間ドックデータを追加

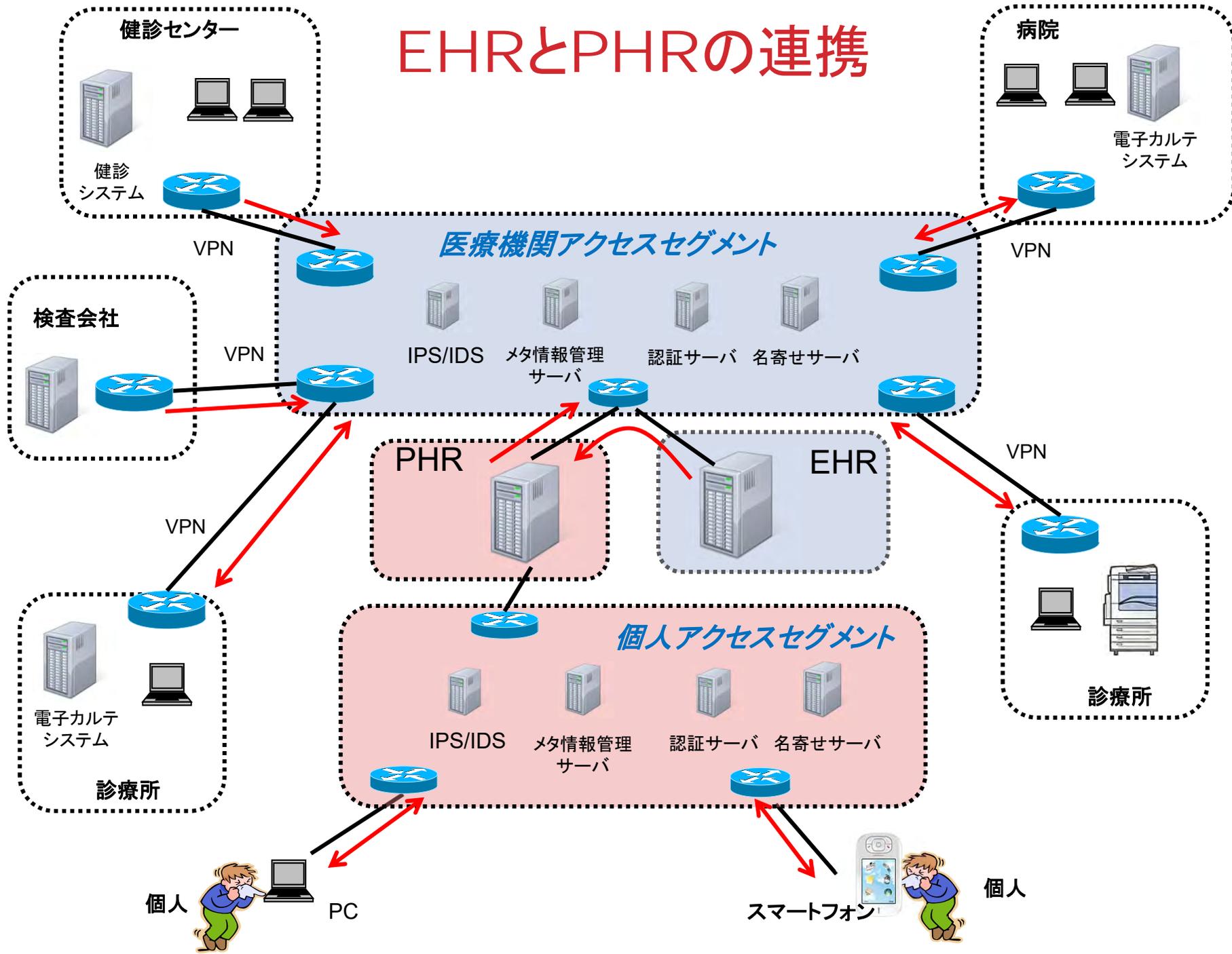
医療機関から出力される処方データ、検査結果データを追加

医療機関の疾患のサマリ、注意事項を追加



PHR

EHRとPHRの連携



オーストラリアのPHR My Health Record

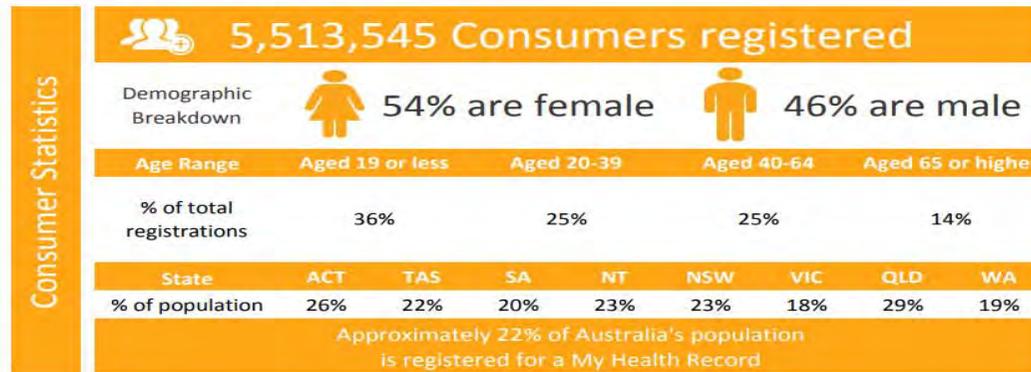
My Health Record Statistics as at 28 January 2018



Australian Government
Australian Digital Health Agency



My Health Record



Provider Registrations

10,683 Healthcare providers registered

| Organisation Type* | Count |
|--|-------|
| General Practices | 6,299 |
| Public Hospitals and Health Services | 793 |
| Private Hospitals and Clinics | 174 |
| Retail Pharmacies | 1,448 |
| Aged Care Residential Services | 185 |
| Pathology and Diagnostic Imaging Services | 30 |
| Other categories of healthcare providers including Allied Health | 1,449 |
| Organisations with a cancelled registration | 305 |

*Organisation type based on Healthcare Provider Organisation (HPI-O) data, except for Hospital provider data which is based on jurisdictional reported facilities that are connected to the My Health Record system.

My Health Record Usage

| | |
|--|--------------------|
| Clinical Document Uploads | 4,359,005 |
| Shared Health Summary | 1,419,417 |
| Discharge Summary | 1,548,751 |
| Event Summary | 453,971 |
| Specialist Letter | 68,841 |
| eReferral Note | 46 |
| Pathology Reports | 787,837 |
| Diagnostic Imaging Report | 80,142 |
| Prescription and Dispense Uploads | 16,311,626 |
| Prescription Documents | 12,809,298 |
| Dispense Documents | 3,502,328 |
| Consumer Documents | 159,441 |
| Consumer Entered Health Summary | 100,342 |
| Consumer Entered Notes | 41,852 |
| Advanced Care Directive Custodian Report | 15,647 |
| Advance Care Planning Document | 1,600 |
| Medicare Documents | 627,922,994 |
| Australian Immunisation Register | 1,792,133 |
| Australian Organ Donor Register | 565,118 |
| Medicare/DVA Benefits Report | 368,922,540 |
| Pharmaceutical Benefits Report | 256,643,203 |

オーストラリアのPHR

- 国主導で、導入、運用がされている。
- 個人に対して、その人の診療情報が集積される。
 - 子供の場合、認知症患者の場合の対応がルールで定められている
- 診療所(GP)からは、外来サマリが作成される(点数が付く)
- 病院からは、退院時サマリが登録される。
- 処方箋が調剤薬局と共有
- 検査結果、画像レポート、病理レポートが共有されている。
- 患者自身による記録が保存できる。
- 介護計画、介護記録が保存される。
- ワクチン接種が記録される。

EHR と PHR

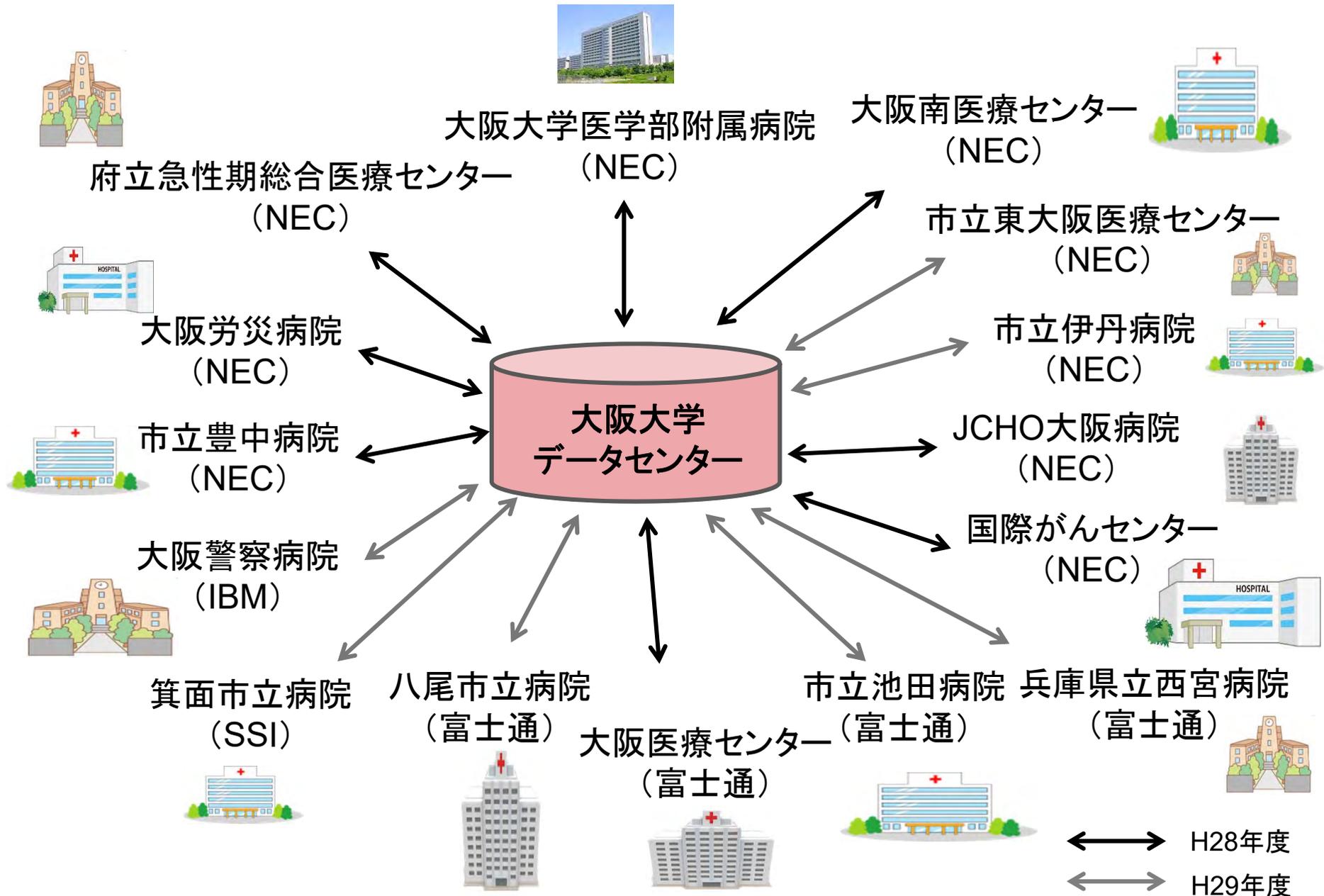
EHR

- ある疾患について、連携する医療施設間で情報を共有する
- 医療施設側でアクセスコントロールする
(どの医療施設に対しどの患者のどの情報を閲覧可能とするか)
- 閲覧可能期間は限定される

PHR

- 自分の健康・病歴情報を個人が管理する
- 個人がアクセスコントロールする
(どの医師に対し、どの情報を閲覧可能とするか)
- 生涯の記録を保持する

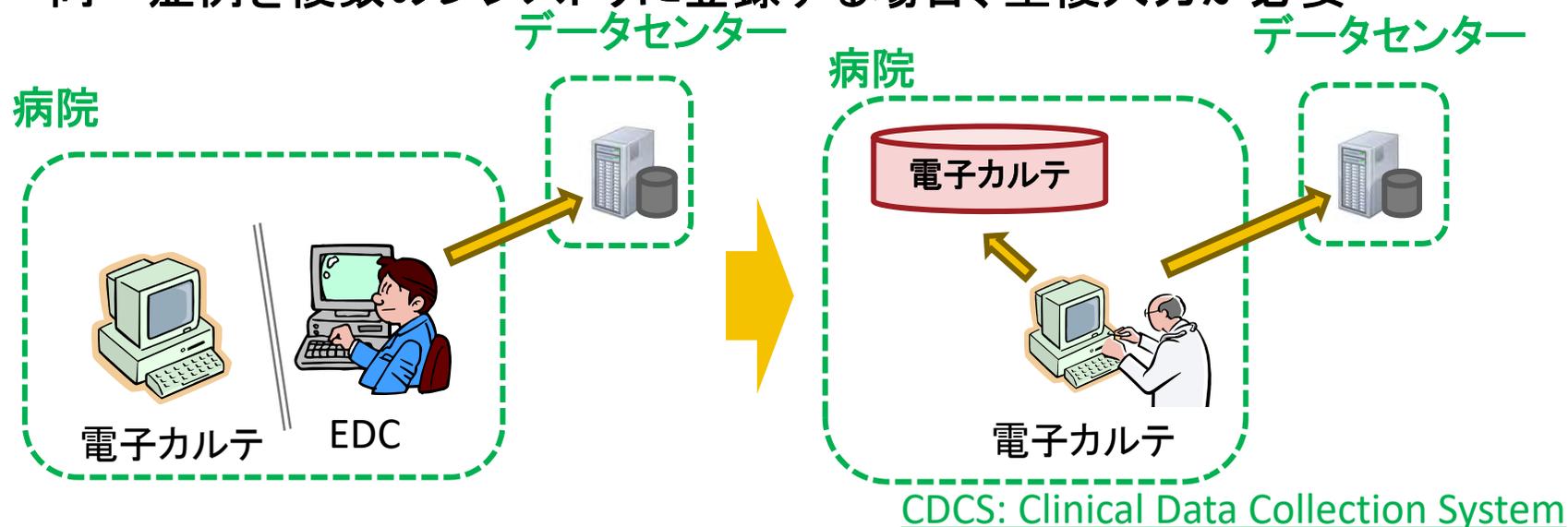
大阪臨床研究ネットワークOCR-net



臨床研究データ収集の問題と解決法

電子カルテシステムが普及してきた今日でも、臨床研究データはEDCにデータを転記して収集

- 転記に人手がかかり、転記ミスリスクがある
- 同一症例を複数のレジストリに登録する場合、重複入力が必要



電子カルテにテンプレートを使って入力し、EDCと連動させるシステムを構築

- カルテに入力したデータが、転記することなく、データセンターに送信
- 複数のレジストリに、重複入力なくデータ送信できる

多施設に導入することにより、臨床研究の効率化および活発化を目指す

診察記事

登録候補 (★: 必須 ○: 候補) 最新表示 2016年04月22日(金)

3 - CDCS Reporter NEC医師(医師)-(循環器内科)

ファイル: プロシク(印) ヘルプ(出) MS ショック

レポートの印刷... レポートの印刷 MS ショック | 12 | B I U | 印刷 | 印刷 | 印刷

プロシク: KBKSG-TR1214 SOAPI ○ DAR ○ Free コント挿入

イベントフォーム

| | 必須 | ステータス | 更新日時 | 更新者 | 提出日時 | 監査状況 |
|---------------|-------|-------|------------------|-------|------------------|------|
| 患者情報 | True | 入力完了 | 2016/04/24 18:41 | 00001 | 2013/12/22 23:29 | 未審査 |
| 原疾患の承認 | True | | | | | |
| 転移-再発状況 | True | | | | | |
| 転移-再発状況に対する処置 | True | | | | | |
| 腫瘍学的-非腫瘍学的 | True | | | | | |
| 導入化学療法 (1) | False | | | | | |
| 導入化学療法 | True | | | | | |
| 有害事象報告 | False | | | | | |
| 導入化学療法 (2) | False | | | | | |
| 有害事象報告 | False | | | | | |
| 2次登録状況 | True | | | | | |
| 再導入薬送付状況 | False | | | | | |
| 再導入薬送 (1) | False | | | | | |
| 有害事象報告 | False | | | | | |
| 再導入薬送結果 | False | | | | | |

診断 (乳癌)

診断 (乳癌)

乳癌分類: 原発 再発 その他

両側乳癌: 同時 異時

右*左: 右 左

— 考

発見状況: 自己発見 検診(自覚症状あり) 検診(自覚症状なし) その他

不明

腫瘍局在: A B C D E G

腫瘍: 非触知 1個 2個 3個以上

腫瘍径: ≤0.5 0.5<_≤1.0 1.0<_≤2.0 2.0<_≤5.0 5.0<

T(自動判定): T2

Tの評価方法: 触診 ECO CT MRI

2 cm

腋窩固定と皮膚変化: なし あり 不明

乳頭所見: なし 乳頭分泌 乳頭びらん 乳頭陥凹 その他

— 乳頭分泌

乳頭分泌性状: 乳汁様 無色透明 漿液性 血性

溶血陽性 その他

乳頭分泌局在: 右 左 両側

N: N0 N1 N2 N3 不明

Nの評価方法: 触診 ECO CT MRI PET その他

M: M0 M1 不明

Stage: Stage II A

合併症: 高血圧 糖尿病(血糖異常含む) 心疾患

コメント:

推定Gcr値: ml/min

PS: 0 1 2 3 4

上に挿入 下に挿入 ツー

やめる 確定(Y)

やめる(Q) 全表示 設定

CDCS 医学管理

下書き削除 下書き読み 下書き保存

確定(Y)

データセンターへデータ送信

The screenshot shows the '3 - CDCS Reporter' application window. The menu bar includes 'ファイル(E)', 'プロジェクト(P)', and 'ヘルプ(H)'. The 'ヘルプ(H)' menu is open, showing 'レポートのレビュー...' and 'レポートの提出', with the latter circled in red. A red arrow points from this menu item to the text 'データセンターへデータ送信' above. Below the menu is a 'プロジェクト:' dropdown set to 'KBCSG-TR1214'. The main area contains a table with columns: イベント/フォーム, 必須, ステータス, 更新日時, 更新者, 提出日時, and 監査状況.

| イベント/フォーム | 必須 | ステータス | 更新日時 | 更新者 | 提出日時 | 監査状況 |
|----------------|-------|-------|------------------|-------|------------------|------|
| 患者背景 | True | 入力完了 | 2016/04/24 18:41 | 00001 | 2013/12/12 23:29 | 未審査 |
| 原発巣治療歴 | True | | | | | |
| 転移・再発状況 | True | | | | | |
| 転移・再発乳癌に対する治療歴 | True | | | | | |
| 標的病変・非標的病変 | True | | | | | |
| 導入化学療法 (1) | False | | | | | |
| 導入化学療法 | True | | | | | |
| 有害事象報告 | False | | | | | |
| 導入化学療法 (2) | False | | | | | |
| 導入化学療法 | True | | | | | |
| 有害事象報告 | False | | | | | |
| 2次登録状況 | True | | | | | |
| 再導入療法移行状況 | False | | | | | |
| 再導入療法 (1) | False | | | | | |
| 再導入療法 | False | | | | | |
| 有害事象報告 | False | | | | | |
| 再導入療法結果 | False | | | | | |

検査結果の取り込み

10.30.5.61 - リモートデスクトップ接続

10.30.5.61 - リモートデスクトップ接続HR テスト NEC医師 (医師) 前回ログイン 2017/08/09 19:14

お気に入り | テスト系 | 患者選択 | 共通部門業務 | 薬剤師業務 | 放射線業務 | 栄養関連業務 | その他部門業務 | 文書関連 | 予約関連 | その他一般 | 病棟業務 | CPメニュー | レジメン | 看護業務 | ツール | ヘルプ

診察記事 (PURSUIT-HFpEF)血液・尿検査_入院時 - 入院時入力情報 - CDCS Reporter

データ取得 (赤丸で囲まれている)

検査日: 2017 / 08 / 15

※ 採血日時の異なる検体が含まれる場合、最も早期に採取した検体の日付を入力して下さい

| | | | | | |
|-----------|--------|-----------------------------|--------------|--------|-----------------------------|
| WBC | : 5.5 | $\times 10^3 / \mu\text{L}$ | 白血球好中球分画 | : | % |
| 白血球リンパ球分画 | : | % | RBC | : 394 | $\times 10^4 / \mu\text{L}$ |
| Hb | : 11.5 | g/dL | Ht | : 34.9 | % |
| Plt | : 20.3 | $\times 10^4 / \mu\text{L}$ | BUN | : 24 | mg/dL |
| UA | : 5.8 | mg/dL | Crm | : 0.9 | mg/dL |
| eGFR | : 98.2 | mL/min/1.73m ² | TP | : | g/dL |
| Alb | : 3.7 | g/dL | Na | : 140 | mEq/L |
| K | : 4.7 | mEq/L | Cl | : 103 | mEq/L |
| AST | : 17 | IU/L | ALT | : 10 | IU/L |
| ALP | : 328 | IU/L | CHE | : | IU/L |
| T.Bil | : 0.4 | mg/dL | NT-proBNP | : | pg/mL |
| BNP | : | pg/mL | CRP | : 0.11 | mg/dL |
| T-Cho | : 186 | mg/dL | TG | : 122 | mg/dL |
| HDL-Cho | : 41 | mg/dL | LDL-Cho | : 122 | mg/dL |
| FBS | : | mg/dL | γ GTP | : 13 | IU/L |

-----eGFR計算用-----

※ データを取得しない場合は「患者基本情報」より転記して下さい

生年月日: 2001 / 01 / 01 (16歳)

性別: 男性 女性

完了 保留 キャンセル

理想的な健康記録・診療記録の画面

| 禁忌・禁止事項 | 治療歴 | 健診データ | 処方歴 | 検体検査結果 | 検査レポート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------|--|------|--------|--------|------|--------------|------|------|------|------|------|--|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|-----------|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
| プロブレムリスト | 開始 | 糖尿病 2型 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 糖尿病 2型 | 2008年2月12日 | 発見日:2008年2月12日 発見のきっかけ:健診 空腹時血糖:145mg/dl 自覚症状:なし 初診日:2008年3月15日 身長:170 体重:85kg 検査結果:FBS 140mg/dl HbA1c 6.5 尿糖 ++ LDL 124 TG 182 HDL 42 AST 42 ALT 53 rGTP 183 BP=145/84 喫煙:喫煙歴なし、アルコール: 毎日2号 家族歴: 父親 糖尿病 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 虚血性心疾患 狭心症 | 2010年7月10日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 前立腺癌 | 2012年12月22日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 運動療法・食事療法指導 2008年3月15日 ベイスン2mg毎食前 開始 2008年7月15日 グラクチブ5mg 開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2003 2/12</th> <th>3/15</th> <th>4/14</th> <th>5/12</th> <th>6/11</th> <th>7/15</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FBS</td> <td>145</td> <td>140</td> <td>137</td> <td>120</td> <td>116</td> <td>114</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HbA1 c</td> <td></td> <td>6.5</td> <td>6.4</td> <td>6.3</td> <td>6.2</td> <td>6.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BW</td> <td>85</td> <td>85</td> <td>84</td> <td>84</td> <td>83</td> <td>83</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 2003 2/12 | 3/15 | 4/14 | 5/12 | 6/11 | 7/15 | | | | FBS | 145 | 140 | 137 | 120 | 116 | 114 | | | | HbA1 c | | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.2 | 6.2 | | | | BW | 85 | 85 | 84 | 84 | 83 | 83 | | | |
| | 2003 2/12 | 3/15 | 4/14 | 5/12 | 6/11 | 7/15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FBS | 145 | 140 | 137 | 120 | 116 | 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HbA1 c | | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.2 | 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BW | 85 | 85 | 84 | 84 | 83 | 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

患者中心の医療に向けた、医療記録のあるべき姿

- ◆ 各医療機関に閉じた診療記録から、地域に開かれた医療記録へ
- ◆ 医療機関連携システムから、患者を中心とする医療記録へ
(患者が自分の記録を管理し、必要な医療機関に見せる方式)
- ◆ 生涯の健康データ(母子手帳の記録、健診データ、診療記録、介護記録)を管理する
- ◆ 診療記録については、全ての記録を共有するよりも、必要な記録を選択し、共有する方が良い
- ◆ 疾患毎に、計画的に記録し、集めた記録が見やすい記録になるような機能が望ましい