



ORCA: Online Receipt Computer Advantage

ORCAプロジェクトの現状と今後について

2017年5月19日
日本医師会ORCA管理機構
代表取締役社長 上野智明

歴史

日医IT化宣言 (2001.11.20)

於 東京プリンスホテル

日本医師会は、医療現場のIT化(情報技術)を進めるため、**土台となるネットワークづくりを行う**ことを宣言します。まず、各医療現場に標準化されたオンライン診療レセプトシステムを導入し、互換性のある医療情報をやりとりできるようにする計画(**ORCA, Online Receipt Computer Advantage**)を推進します。この計画のために日医が開発したプログラムやデータベースは**全て無償で公開されます**。医療現場の**事務作業の効率化**を図り、コストを軽減させると同時に、誰もが自由に利用できる開放的なネットワークを形成し、国民に高度で良質な医療を提供することをめざします。



ORCA-WINE/DOLPHIN接続テスト 2001年11月1日

歴史

1) 4) 問題点と解決の見直し

1. アクセス権の設定に関して
 総称定義：患者のアクセス可 (patient) の場合のIDの設定について、DTDの定義の誤りがあった。
 該当の部分のDTDを変更することにより、対応する。
2. 通信パフォーマンス

2) 5) 今後の計画

1. 更新処理について
 現在の仕組みでは、保険や患者情報などを電子カルテ側からのデータにより更新することは出来ない。
 この改善に関しては、ORCA側の大規模な改造を要するので、現状では早急な対応は無理である。
 この回復に関しては、対応方法も含めて来年1月ごろから、改めて検討を行う予定とする。

3) 6) 接続の意義

1995年以来、MMLを提唱し、1999年にはSGMLからXMLへ規格を変更。MMLの派生規格としてCLAIM、FAIRなどが生まれ、その応用が期待されていた。XMLをシステム間連携に使う意味は、各々のシステムの独立性を保証し、なおかつ情報交換（連携）が可能であるということ。この結果、あたかもコンポーネントステレオを組み立てるように、システムを部品として自由に選択する事が可能になる（もちろん、連携のための細かな約束事は前提となるが）。

今年度総力をあげて取り組んでいる地域連携（共有）型電子カルテプロジェクトには、XMLを用いた上記のコンセプトが強烈に含まれている。

1. 病院情報システム（電子カルテなど）とASPセンターの連携に**MML**
2. クリニック用の電子カルテ（Dolphin）と医事システム（Orca）の連携（結合）に**CLAIM**

このように、システム間、アプリケーション間を「密結合」ではなく、「粗結合：XMLの介在」でつなぐことによって、相互の独立性を確保し、なおかつ自由な組み合わせが可能になる。従来の排他的接続ではなく、オープンな接続が可能になる。

Dolphin/Wine ← ORCAの成功は、アプリケーション間の連携（粗結合）を実証したことになるが、これは今後の製品開発に多大な影響を与えることになるだろう。電子カルテベンダーは**CLAIM**インターフェイスを実装することによって、多様なレセコンと接続が可能となる。レセコンベンダーも同様の事が言えるわけで、ビジネスの枠組みを変えてしまうことになる。

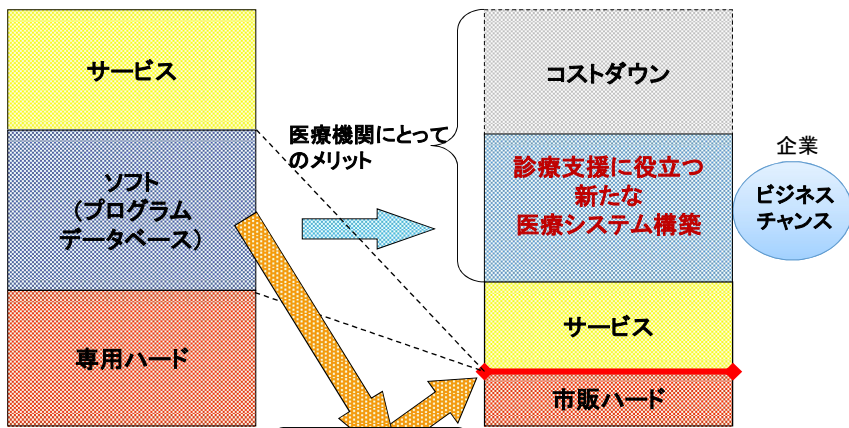
MMLを使ったシステム間連携も順調な仕上がりを見せており、2001年12月には実証されることとなる。

医療機関のIT化とコスト

歴史

今までのレセコン販売モデル

ORCAでのオープンソースモデル

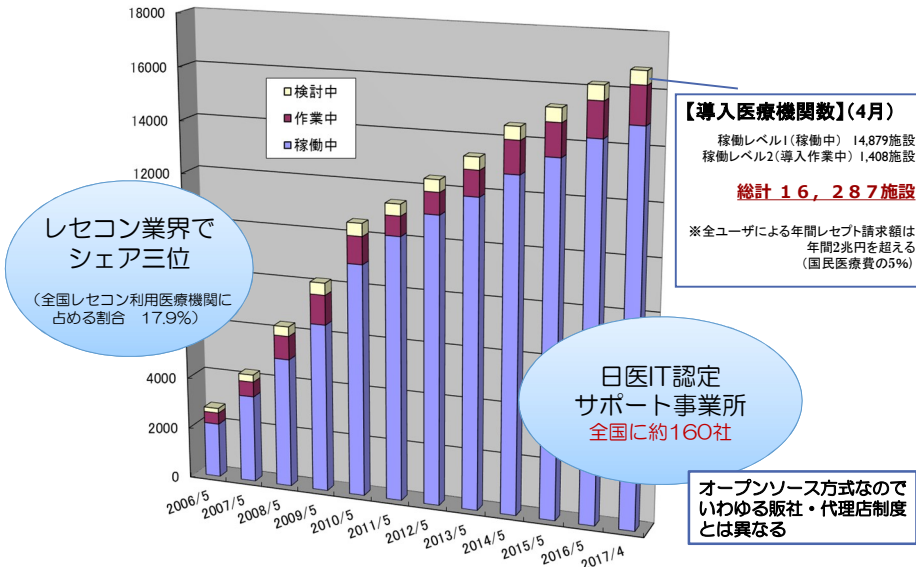


▶ 4



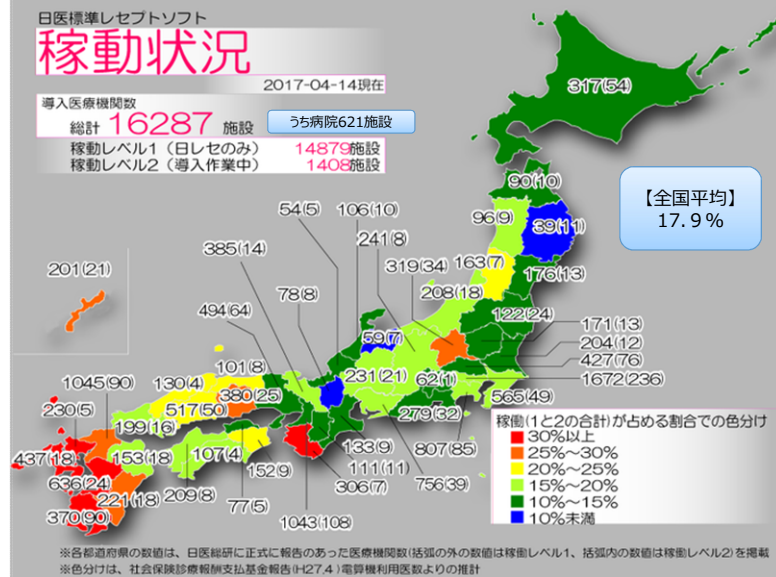
近況 日医標準レセプトソフト導入推移（年別）

（有床版含む）



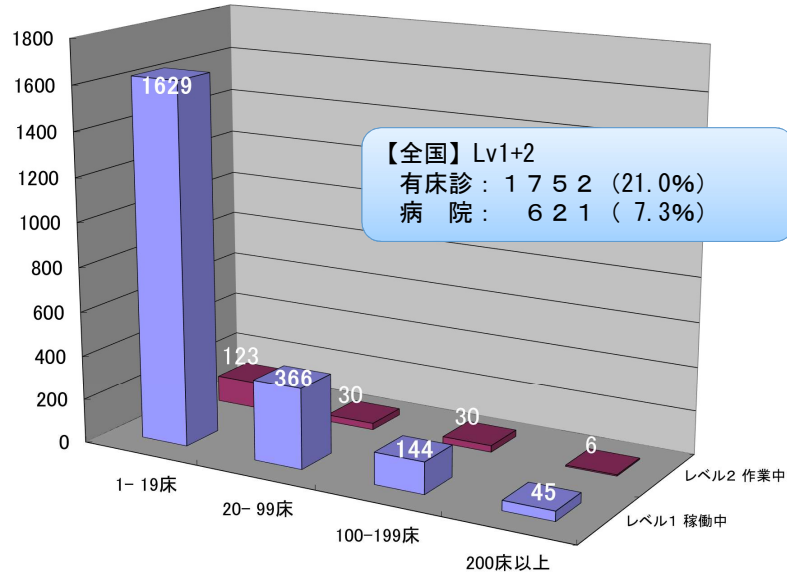
近況 都道府県別日レセ導入状況（2017年4月）

（有床版含む）





近況 日レセ有床版導入状況（2017年4月）



ORCA（日レセ）出現の影響

・レセコンの市場価格

- ・オープンソースである日レセの市場投入により、メーカー製レセコンの市場価格は大幅に下落した

・電子カルテ

- ・電子カルテの開発が活発になり、新しく開発されるものの多くがORCA連携型電子カルテ
- ・既に40社を超える

・電子カルテ以外のサードパーティ製周辺オプションのにぎわい

ORCA公式サイトトップで電子カルテの案内を開始

**電子カルテ×ORCAで
医事会計は素早く、正確に。**

**連携電子カルテ
急増中
約40メーカー**

電子カルテを選ぶなら、ORCA連携が安心・便利！
電子カルテを導入する場合は、必ず連携機能のある製品か、連携機能の有無を確認し、ORCA連携している製品かを確認してください。

日本医師会が提供する、日本の医療現場の為の医事会計ソフト。

日経メディカルが提供する、日本の医療現場の為の医事会計ソフト。ORCA連携機能のある製品は、ORCA連携機能のある製品と連携して利用することができます。

電子カルテと日レセの連携
日レセ連携機能のある電子カルテシステムと連携し、医事会計が利用できます。

ORCAで一括請求！
日レセ連携機能のある電子カルテシステムと連携し、ORCAで一括請求が可能です。

事務作業を軽減！
日レセ連携機能のある電子カルテシステムと連携し、事務作業を軽減することができます。

つながる。ORCA
ORCAと連携することで、ORCAの機能を最大限に活用することができます。

日レセ連携電子カルテシステムご紹介
2017/01/05更新
各社をクリックすると各メーカーのWebサイトも別ウィンドウで表示します。

無床診療所対応 (29社)	有床診療所対応 (19社)	病院対応 (11社)
WINE STYLE Macで動く電子カルテシステム (WINE STYLE)	@homeDr. Macで動く電子カルテシステム (WINE STYLE)	いしだの電子カルテ いしだの電子カルテ
Blizのクラウド Future Clinic 21 ワーク	Blizのクラウド Future Clinic 21 ワーク	Blizのクラウド Future Clinic 21 ワーク

日レセ連携電子カルテシステムご紹介
2017/01/05更新
各社をクリックすると各メーカーのWebサイトも別ウィンドウで表示します。

無床診療所対応 (29社)	有床診療所対応 (19社)	病院対応 (11社)
WINE STYLE Macで動く電子カルテシステム (WINE STYLE)	@homeDr. Macで動く電子カルテシステム (WINE STYLE)	いしだの電子カルテ いしだの電子カルテ
Blizのクラウド Future Clinic 21 ワーク	Blizのクラウド Future Clinic 21 ワーク	Blizのクラウド Future Clinic 21 ワーク

日本医師会ORCA管理機構

(参考) ORCAユーザと電子カルテ

- 調査期間：2016年11月18日～22日
- 対象：稼働中の電子カルテの数を各メーカーに問い合わせ

結果 (40社中36社の集計結果)

総数	3,937件	(ORCAユーザ 15,978件)	導入率 24,6%
無床診療所	3,645件	(ORCAユーザ 13,631件)	導入率 26,7%
有床診療所	213件	(ORCAユーザ 1,734件)	導入率 12,3%
病院	79件	(ORCAユーザ 613件)	導入率 12,9%

ORCAとのインタフェース (36製品を対象)

CLAIMのみ	9製品
APIのみ	2製品
ODBCのみ	2製品
CLAIM + API	6製品
CLAIM + ODBC	7製品
API + ODBC	1製品
CLAIM + API + ODBC	4製品
独自 (glclient改)	5製品 (CLAIMやAPI、ODBCと複合で利用)

回答なしの電子カルテメーカーのユーザ数を含めると、ORCAユーザにおける無床診療所の電子カルテ導入率は概ね30%と推定される (市場調査と同じレベル)

接続方法は想像以上にバリエーションに富んでいた

日本医師会ORCA管理機構



ORCAの次の10年（戦略）

ORCAを医事/介護の会計処理エンジンとして組み込みが可能なものに発展させていく



全国の医療/介護施設に共通して存在する保険請求の基盤とする

～電子カルテ・地域包括ケアはこれからの市場～



ORCAをレセプトエンジンへ

ORCA 2nd Stage!





フ(3) 12月 地域経 出資会 録を 西の 西人に 別の する する方 環境 支援 受交わ 口弱。 治療を

電子カルテ 普及へ新会社

日本医師会と政府系ファンド

受けると、医師は手書きの「紙カルテ」か「電子カルテ」に診療記録を入力する。それをもとに国民健康保険などに請求書が届け、最終的に患者から医師に診療報酬が払われる仕組みだが、診療記録を手書きで入力する診療所は約10万カ所ある。電子カルテの普及率は2割強にとどまるという。

新会社で扱うのはレセプト（診療報酬明細書）と電子カルテを一体化して運用するシステム。今までは、半額ほど。医師の作成は500人あるが、力が主。新会社が主。政府は18年、共通番号システム。

導入費用を半額に



記事解説

【記事概要】

- ① 日医は、地域経済活性化支援機構（REVIC）と共同出資して会社を設立し、医療のIT化を推進する。このための契約を11月4日に締結した
- ② 新会社は、電子カルテ普及のための基盤整備を行う
- ③ 電子カルテの普及により、重複診療の防止や医療番号制度によってマイナンバーと連動することができる
- ④（電子版のみ）電子カルテの普及は、医療費の抑制につながる

【事実関係】

- ①は、概ね事実。日医とREVICは、11月4日に「日本医師会ORCA管理機構（株）」（以下、新会社という）設立のための合併契約を締結した
- ②も、概ね事実ではあるが、新会社は電子カルテ自体を開発する訳ではなく、ORCA接続用のAPI（専用の命令コマンド）を各電子カルテメーカーに供給する予定である
- ③④は日経新聞の事実誤認である。日医は、マイナンバー制度から派生させた「医療等ID」制度創設の提言をしているところ
また、「電子カルテの普及によって医療費が抑制される」という因果関係も存しない



日本医師会ORCA管理機構（株）の概要

- **設立**
 - 平成27年12月4日
- **本社所在地**
 - 東京都文京区
- **代表取締役**
 - 石川広己（日医常任理事／代表取締役会長）、上野智明（代表取締役社長）
- **取締役**
 - 羽鳥裕（日医常任理事）、青羽廣明（REVIC）、手嶋弘一（元三洋電機）
- **監査役**
 - 松田剛（REVIC）
- **顧問**
 - 横倉義武（日医会長）

※日医の役員は無報酬



近況 医療分野のIT化の新たな指針「日医IT化宣言2016」を公表

横倉義武会長は6月8日の定例記者会見で、今後の日医の医療分野のIT化における取り組みの指針となる「日医IT化宣言2016」を公表、同宣言を基に、従来以上に力を入れて、医療分野のIT化に取り組んでいく考えを示した。

日医では、平成13年11月、当時の坪井執行部が「日医IT化宣言」を公表している。

同宣言は、日医が医療の専門家集団として、自ら先頭を立てて医療現場のIT化を推進するため、土台となるネットワークづくりのイニシアチブを取る決意を高らかに宣言したものであったが、その中



日医IT化宣言2016

- 日本医師会は、安全なネットワークを構築するとともに、個人のプライバシーを守ります。
- 日本医師会は、医療の質の向上と安全の確保をITで支えます。
- 日本医師会は、国民皆保険をITで支えます。
- 日本医師会は、地域医療連携・多職種連携をITで支えます。
- 日本医師会は、電子化された医療情報を電子認証技術で守ります。

2016年6月 公益社団法人 日本医師会





ORCA 2ndStage 一問一答

日医はORCAを捨てたのか？

むしろその逆です。守るため。
発展させるため。



1st Stage (これまで)



【状況】

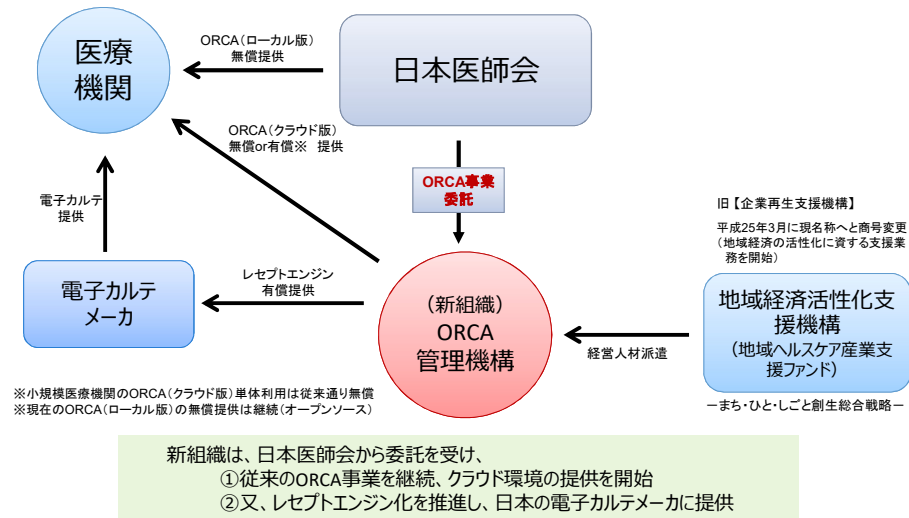
- 高齢化に伴うこれからの地域医療介護ではICTによる支援も期待されており、時代の潮流にあった戦略的開発が必要
- 医療情報システムの多くはいまだに高価であり、レセコンで成功したオープンソースの手法などを使って支援することも必要
- しかしながらORCA事業に今以上のコストを投入するのは困難であり、公益法人では収益事業も行いにくい

地域連携、番号制度、電子処方箋などの流れにより、医療機関のICT環境の支援は益々重要となる





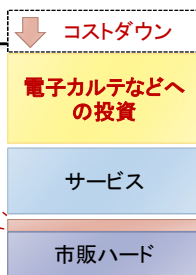
2nd Stage (事業構想)



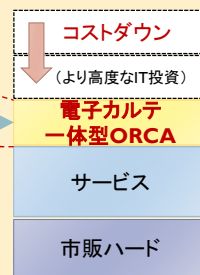
従来レセコン医療機関



ORCA医療機関



ORCA医療機関



従来電子カルテ



ORCA採用電子カルテ



ORCA 2nd Stage

医療機関のIT化とコスト削減をさらに支援
⇒ 価格破壊と市場拡大を目指す!



ORCA採用のススメ

遠隔医療、在宅医療、多職種連携、医療介護現場のICT化、
地域医療介護連携、AIを含めたさまざまな診療支援・・



日本が皆保険である以上、ユーザの保険請求機能は必須

・診療報酬改定対応はデスマーチ

- レセコンは間違いが許されない会計ソフト
- 職人芸（保険の併用、四捨五入、月途中での保険の異動、医科点数表のアナログさと独特の表現）
- 都道府県と市町村の数だけある医療費助成制度（地方公費）
- 診療報酬改定（4/1）前後のデスマーチにすべてのメーカーが取り組んでいる状況は不毛
- 平時のエンジニアの確保も課題



ORCAとのAPI連携で低コストに解決

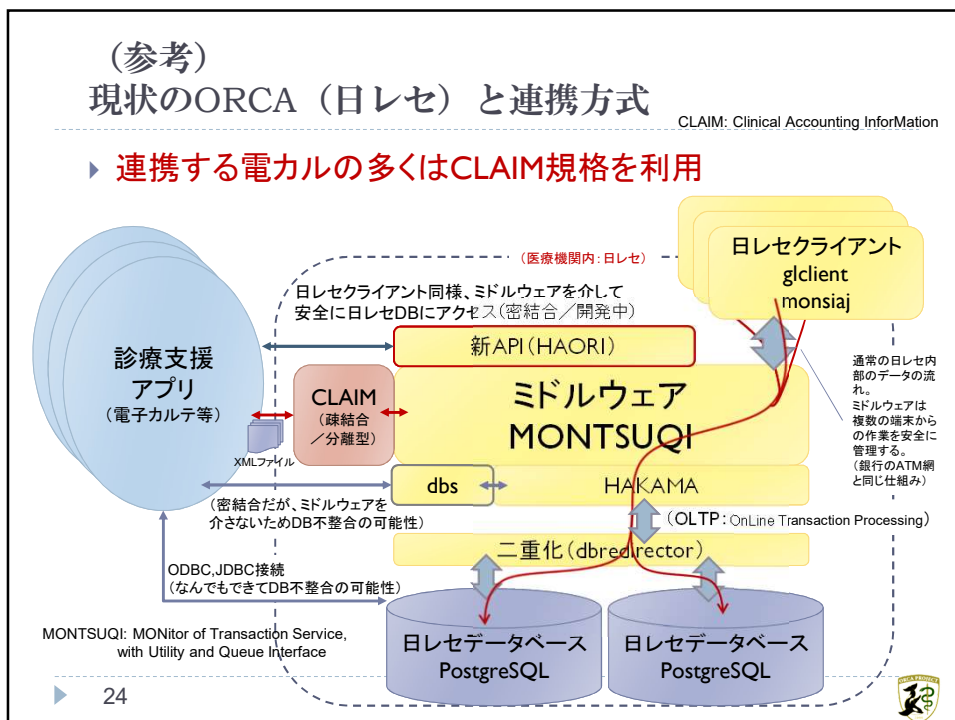
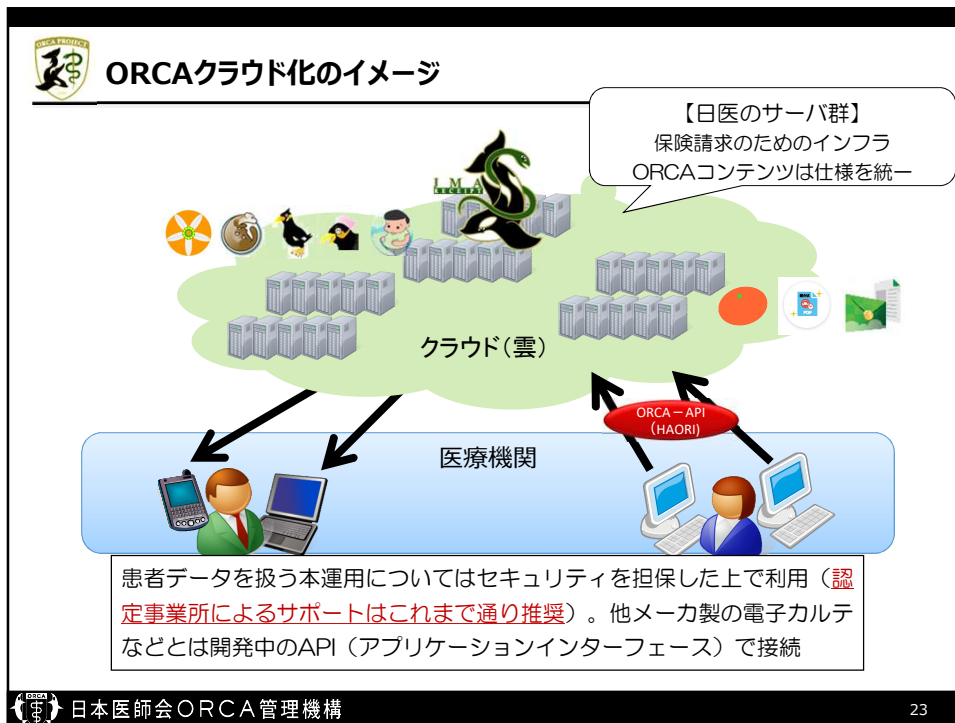


API協議会を発足

日医標準レセプトAPI協議会

一体型電子カルテの
効果的開発を支援する



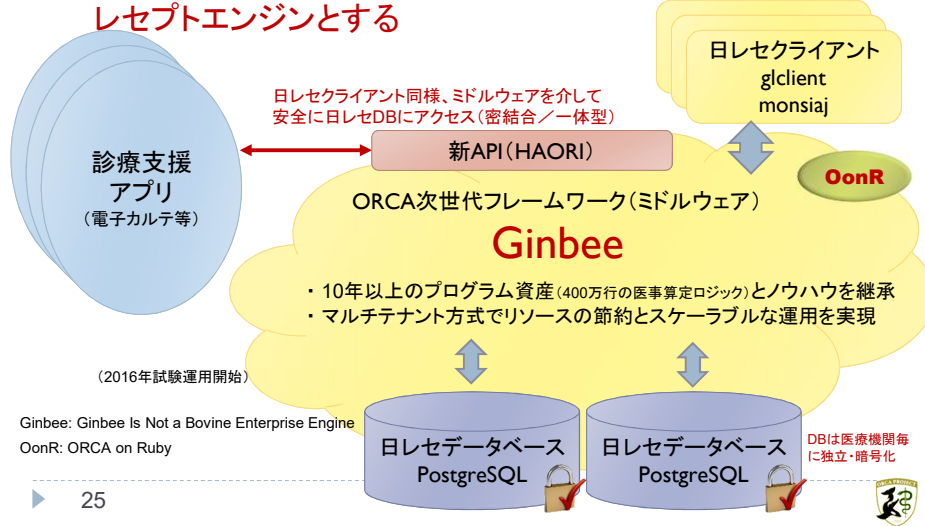


(参考)

クラウド版ORCA（日レセ）と電子カルテ

API: Application Interface

- ▶ 電子カルテとの親和性を高め、ORCAを安価で扱い安いレセプトエンジンとする



Ginbee: Ginbee Is Not a Bovine Enterprise Engine
OonR: ORCA on Ruby

その他のコンテンツ 介護・特定健診・地域医療連携

27,554+DL 医見書 主治医意見書、訪問看護指示書、医師意見書作成	3,516+DL 給管鳥 主給付管理 / 介護報酬請求支援ソフトウェア	781+DL 訪看鳥 訪問看護専用請求支援ソフトウェア
--	---	---------------------------------------

2017.4.1サービス開始!

電子カルテ連携
電子処方箋連携
電子処方箋連携
電子処方箋連携

クラウド化進行中
↑
介護請求のためのレセプトエンジン化

DL 特定検診システム 健診医療機関電子化対応を支援	DL MI_CAN 地域医療連携のための紹介状作成ツール	New! SignedPDF Client ORCA HPKI 電子署名ソフト
--------------------------------------	--	---

2017.7 オープン!

メディカタログ
Medical ICT Selection Catalog
(元メディアプラザ)

DiedAi
死亡診断書作成支援ソフト



検査・画像情報提供加算／電子的診療情報評価料 必要な施設基準など

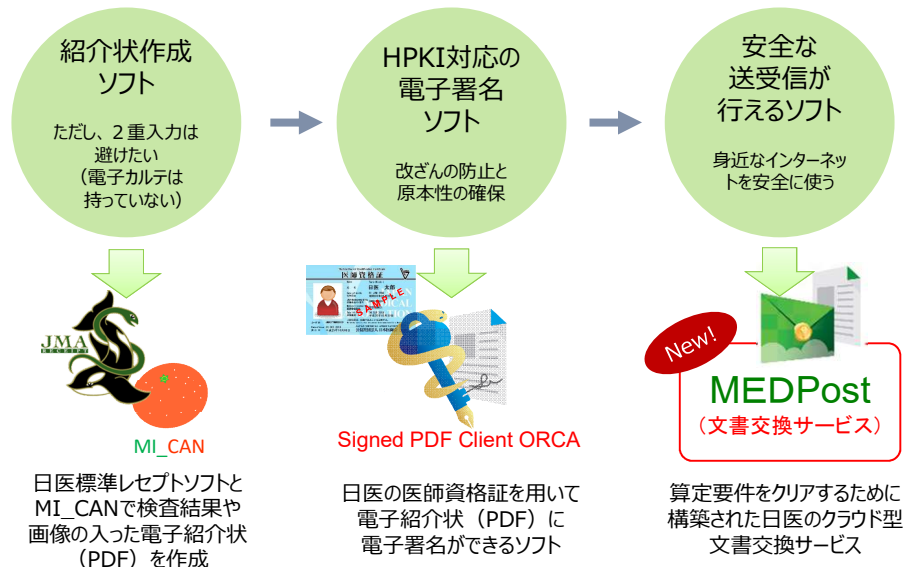
- ・診療情報提供書を電子的に提供する場合は、HPKIによる電子署名を施すこと
- ・患者の医療情報に関する電子的な送受信又は閲覧が可能なネットワークを構築すること
- ・厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」（平成25年10月）を遵守し、安全な通信環境を確保すること
- ・保険医療機関において、個人単位の情報の閲覧権限の管理など、個人情報の保護を確実に実施すること。
- ・厚生労働省標準規格に基づく標準化されたストレージ機能を有する情報蓄積環境を確保すること
- ・情報の電子的な送受に関する記録を残していること（ネットワーク運営事務管理している場合は、随時取り寄せることができること）
 - －情報提供側：提供した情報の範囲及び日時を記録
 - －情報受領側：閲覧情報及び閲覧者名を含むアクセスログを1年間記録

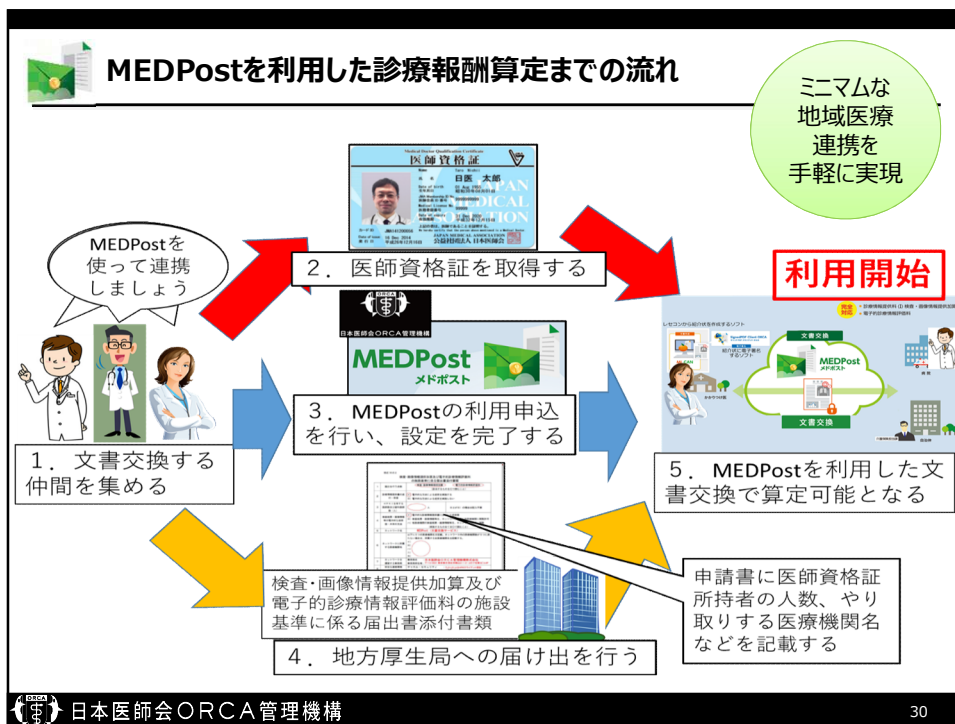
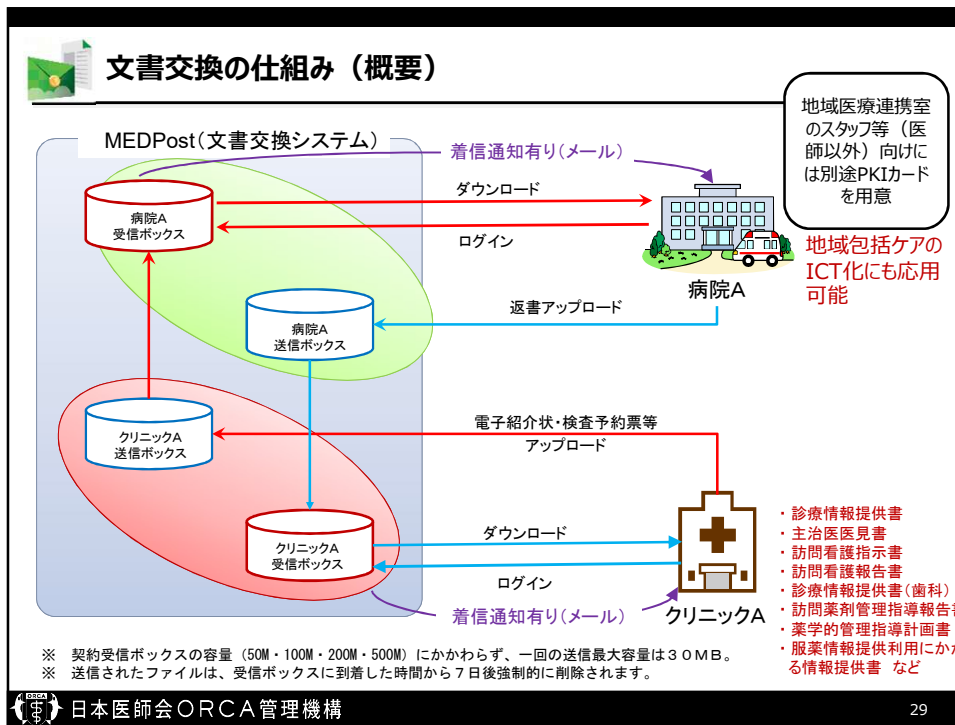
きわめてハードルが高い

タイムスタンプ付き電子署名（医師資格証）／セキュアな通信環境／送受に関する記録



検査・画像情報提供加算／電子的診療情報評価料 手軽で安価に対応するための3つのツール







紹介状サンプル（本文+画像1枚）

診療情報提供書 平成 27年7月16日

紹介先医療機関等名
室下総合病院 肺中
担当医 放射線科 吉田浩吉 先生 御机下

紹介先医療機関の所在地及び名称
〒113-0037
東京都文京区本駒込2-28-16
駒込医療センター
医療法人 O R C A 病院
TEL: 03-3942-6933 FAX: 03-3942-6934
医師氏名 日本 一

患者氏名 矢野 翔 性別 (男)
患者住所 東京都文京区本駒込駅まで徒歩5分
電話番号 03-XXXX-XXXX
生年月日 H 15年05月05日 年齢 (12歳) 職業:学生
[医師番号] 12345 [患者氏番号] 12345 [患者氏番号] 12345
[性別・年齢] 11・2.2.2.2.2 [患者氏番号] [患者氏番号]

いつもお世話になってます。
平素より当院の診療にあたっては、格別のご配慮をいただきありがとうございます。

■紹介目的
胸痛、呼吸困難などあり、胸部CT検査をお願いいたします。
患者が帰っていますので、造影剤は無しでお願いいたします。
造影剤は鼻から頭頂部までです。
資料科に検査費、追加剤のほど宜しくお願いします。

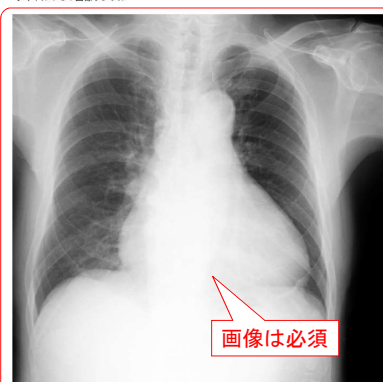
■既往経過
6/28 しつこい持続性の鼻血で来院。
血圧100/100超えました。その以降は120~140/90超です。
左鼻の上唇からの出血のようでしたので降圧剤内服開始しました。
過去、慢性副鼻腔炎も診断受けてます。
現在鼻は薬中140/80になっています。

■処方
エマサンLカプセル5mg × 2カプセル
1日2回開水夕食後に7分後方

■検査結果
出先一般検査
赤血球数 474 X10⁴/UL [4.27 ~ 5.7]
白血球数 59 X10³/UL [3.9 ~ 9.8]
ヘモグロビン量 14.6 g/dL [13.5 ~ 16.5]
ヘマトクリット率 45.3% [39.8 ~ 51.5]
MCV 96.6 fL [82.7 ~ 101.9]
MCH 30.8 pg [28.0 ~ 33.0]
MCHC 31.9 g/dL [31.1 ~ 33.5]
血小板数 23.9 X10⁴/UL [13.1 ~ 36]

可及よろしく申し上げます。
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

タイトル: CT画像サンプル



コメント
JPEGファイルを貼り付けサンプル。
本画像は紹介内容とは、無関係です。

投薬内容・検査結果は必須 注射もあれば記載

画像は必須

画像診断の所見を入力すること

日本医師会ORCA管理機構

31

(参考) MEDPostのセキュリティ

医師資格証を使った送信ファイルの暗号化と送信経路の暗号化

- 安全管理のガイドライン (Q & A)
 - IPsec、IP-VPN等を使用せずチャネルセキュリティを担保する場合
 - TLS1.2+クライアント認証が必要

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第4. 3版に関するQ&A

Q-29
医療情報を交換する「オープンなネットワーク接続」としてSSL/TLSを用いることは可能か。
「電子処方せんの利用ガイドライン」では、ASPサービスを用いた仕組みとして、Webサービス利用時におけるSSL/TLS接続について詳細に記載されているが、その他のインターネットを介した医療情報システムへのSSL/TLS接続について遵守すべき事項はあるか？

A
「電子処方せんの利用ガイドライン」と同等の対応が必要です。

例えばIPsecによるVPN接続等によるセキュリティの担保を行わず、インターネット等のオープンなネットワークを介し、HTTPSを用いて医療情報システムに接続する場合は、SSL/TLSのプロトコルバージョンをTLS 1.2のみに限定した上で、クライアント証明書を利用したTLSクライアント認証を実施してください。

その際、TLSの設定はサーバ/クライアントともに、「SSL/TLS暗号設定ガイドライン」に規定される最も安全性水準の高い「高セキュリティ型」に準じた適切な設定が必要です。

また、いわゆるSSL-VPNはサーバへの対策が不十分なものも多く、医療情報システムでは原則として使用すべきではありません。

日本医師会ORCA管理機構

32

16



メディカログ
医療・介護ICT製品のウェブカタログサイト (Medical ICT Selection Catalog)

メディカログ

Medical ICT Selection Catalog

2017.7
オープン!

全国の医師会員、医師会、ORCA版社に紹介
多くのレスポンスが得やすい設計
ページ数無制限で、製品のアピールを余すことなく掲載
老舗広告サイトのノウハウを受け継いだ検索機能
出展料は年間12万円 (税別)
毎年発行予定の関連書籍に無料で商品掲載
2017年12月末まではお試し期間 (無料)

日本医師会ORCA管理機構運営のウェブカタログサイトを活用して
貴社の製品を効果的にPRしませんか?



日本医師会ORCA管理機構

33



(お問い合わせ)
catalog@pm.orcamo.co.jp

2017.5.30
掲載お申し込み
締め切り

基本サイズ広告

導入事例広告



中面広告



日本医師会ORCA管理機構

34



ここまでのまとめ

レセプトエンジンにORCAを使う

介護分野でも提供予定

日医標準レセプトAPI協議会に入会する

介護部会も構想中

メディカatalogに掲載する

Web & 冊子



日本医師会ORCA管理機構

35



新たな取り組み

次世代医療ICT基盤



<http://www.orca.med.or.jp/>



日本医師会ORCA管理機構

36

診療情報IT化による個益と公益

【個人情報の保護】
 個人情報保護法の改正
 要配慮個人情報として「病歴」

患者に直接メリットがあるIT化

- ・ 電子的な履歴
- ・ 診療記録データセットの標準化

— 日常診療 —

医療の質など公益に資する活用

- ・ データ収集
- ・ 統計処理

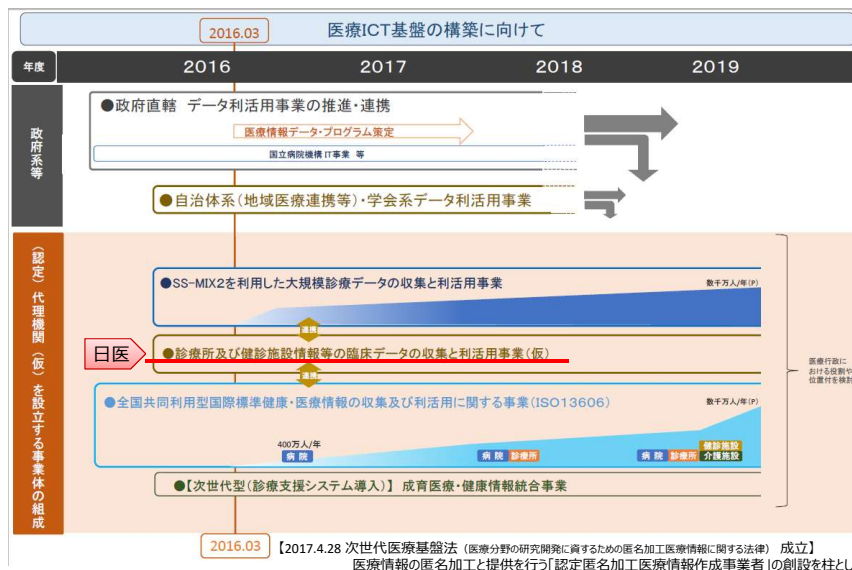
医療分野専用の番号が必要

地域医療連携
 病診連携
 地域連携バス
 学会発表

【個人情報の保護】
 ・ いままで通り
 ・ 医師に関しては、刑法134条1項(秘密漏示罪)



新たな取組 次世代医療ICT基盤 (内閣官房 健康・医療戦略室)



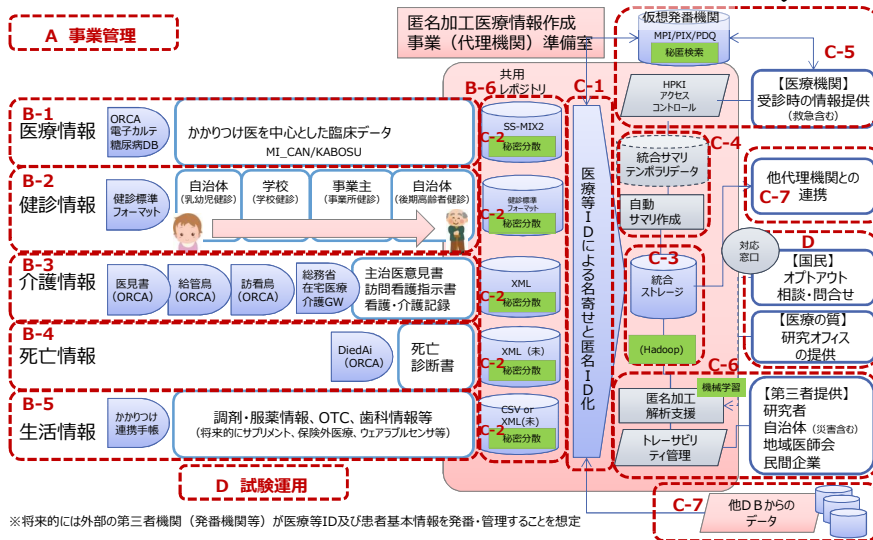


新たな取組 公的医療ビッグデータの種類

		医科レセプト	特定健診・保健指導	介護レセプト	診療録	その他臨床データ
病院	国保	副作用DB (MID-NET)	KDB		副作用DB (MID-NET)	NCD等
	社保					
診療所	国保	KDB		(日医)		
	社保	NDB				



生涯保健情報統合基盤の構成





ORCA 2ndStage 一問一答

ORCAのデータ収集はどうなったの？

ORCA後にレセプトの電子化が法制化されました。
レセプトデータだけでは全国民のレセを集積する国のNDBとは勝負になりません。
今後は、医療—生涯健診—介護—死亡—の生涯の保健情報を扱う事業に取り組んで行く考えです。



日本医師会ORCA管理機構

ORCAプロジェクトは、第2のステージへ。



これからもよろしくお願い申し上げます

<http://www.orcamo.co.jp/>