

第2回OSSAJセミナー
「日医がオープンソースで推進している
【日レセ(通称：ORCA)】の紹介と
ORCAをベースとするビジネス展開」

平成17年2月1日

熊本ソフトウェア株式会社

発表の流れ

1. 弊社の概要
2. ORCAプロジェクトとは
3. 日医標準レセプトソフトの現状
4. WinORCAのについて
5. ORCA/WinORCA-電子カルテの考察
6. ORCAビジネス展開

熊本ソフトウェア株式会社の会社概要

- 国、県、民間企業出資の会社（第3セクター）
- 平成2年に地域ソフトウェア関連事業の発展のために設立
- 主な事業内容：
ソフトウェア開発及び人材育成、身体障害者へのソフトウェア開発訓練、バーチャルスタジオによるコンテンツ制作
- **日医IT認定サポート事業所**
平成15年4月に取得 認定番号4022011



地域ソフトウェア供給力開発臨時措置法

平成2年4月設立

熊本ソフトウェア研修センター

通商産業省

労働省

熊本ソフトウェア研修センター

新事業創出促進法に基づき会社名変更

熊本ソフトウェア株式会社

身体障害者ソフトウェア開発訓練センター

人材育成

情報関連人材育成センター

産業情報マルチメディア
ネットワークセンター

ORCAプロジェクトとの関係

平成13年に実施された熊本県における日
医標準レセプトソフト（ORCA）の試
験運用協力機関として参加

ORCAプロジェクトとは？

ORCA...Online Receipt Computer Advantage
(進化型オンラインレセプトコンピュータシステム)

ORCAは、日本医師会“研究事業プロジェクト”の名称です。このプロジェクトでは『医師会総合情報ネットワーク構想(1997年)』の構成ツールの一つとして「日医標準レセプトソフト(日レセ)」を開発しました。

日レセは平成14年12月に正式版がリリースされ、平成17年1月現在、全国で既に1229施設(うち並行運用は210施設)の導入実績があります。

ORCAプロジェクトでは

(日医総研)

医療機関経営環境が悪化するなか、良質な医療を継続的に提供できるよう、医師や医療機関内部の情報化、そして医療機関同士の情報交換を支援する

<レセコンの普及＝新たなる医療情報の基盤>

ORCAプロジェクト史

- 2000年
 - ORCAプロジェクト始動(早春)
 - 無床診療所向けレセプトソフトの開発開始
- 2001年
 - 日経新聞(1/18朝刊1面)にて報道される
 - 全国医療機関での試験運用(7月～翌年2月)
 - 日医IT化宣言(11/20)
- 2002年
 - 「日医標準レセプトソフト」のオープンソース化(2/28)
 - 名称をORCAから「日医標準レセプトソフト」と名称を改める
 - 本稼働開始(4月)
 - 併用禁忌データベース公開(6月)
 - 診療支援システム開発キット(OPAS)評価版公開(10月)
 - レセプトソフト入院機能評価版公開(11月)
- 2003年
 - クイックインストールCDイメージ公開(2月)
 - 入院版本稼働開始(4月)

日医 I T 化宣言 (2001.11.20)

日本医師会は、医療現場の I T 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。

レセコンをネットワーク端末へ [ORCAプロジェクト]

公開ソフトウェア(オープンソース)方式
によるレセプトソフトの提供

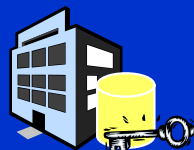
単独で稼動



- 単独のレセプト専用機
→ 普及率80%以上
- 高価

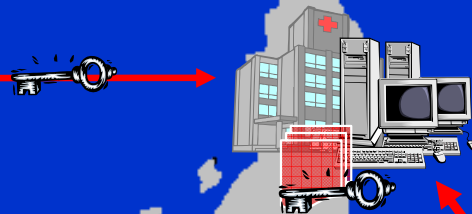


改善



ネットワークセンター

- ・バックアップ
- ・マスタ更新
- ・データの暗号化による
セキュリティの確保



- ・導入
- ・設置
- ・改良
- ・維持
- ・発展

メーカー
ベンチャー



院内LAN

[オンライン型多機能レセプト端末]

ORCAとは

今後の医療のIT化というものをレセコンの高機能化
という切り口で考えた日医での研究プロジェクト

選択できる将来像

機能拡張

病診・診診連携

・EBM
・副作用情報等

(共同利用施設)

他医療機関への患者紹介

経営支援

物流

遠隔医療・教育

共通規格部分

DBアクセス
画面制御・通信制御
セキュリティ

ORCA

レセプト

電子カルテ

内科

外科

整形外科

皮膚科

眼科

...

オープンソース

必要なアプリケーションを選択・作成・発展
医業ではなく医療に専念できる → 質の向上

日医標準レセプトソフトの特徴 1

- オープンソース
 - プログラムは無料で入手可能
 - 電子カルテとの連携も可能
 - 市販のパソコンを利用できる
- 日医総研主導
 - 医療業界のノウハウが結集されている
 - 法改正時のプログラム修正が迅速
 - 医師側の意見を取り入れて開発されている。

日医標準レセプトソフトの特徴2

ORCA
サポートセンター(日医総研)

点数改正時は...

ボタン1つで
データベースの更新
(無料)

法改正時は...

コマンド1つで
最新プログラム
をダウンロード
(無料)



医療機関



日医標準レセプトソフト

- ・市販されているパソコン上で動作
- ・すべてオープンソース

(Debian Linux、Open COBOL、PostgreSQL)

法改正時のマスタ更新時は...

(M96)マスタ更新管理一覧

DB管理情報

ORCAver	構造ver(自)	構造ver(ORCA)	レコードver(自)	レコードver(ORCA)	日付
020202-1	S-020200-2-20040322-2	S-020200-2-20040322-2	R-020200-3-20040422-2	R-020200-3-20040422-2	H15. 7. 14
020202-1	S-020200-2-20040322-2	S-020200-2-20040322-2	R-020200-3-20040422-2	R-020200-3-20040422-2	H15. 7. 14

最新

マスタ更新DB管理情報

処理開始	時間	処理終了	時間	step開始	step終了
H16. 4.22	18:18:53	H16. 4.22	18:20:16		
H16. 4.22	18:18:53	H16. 4.22	18:20:16		

最新

前回処理分マスタ更新は正常に終了しました。

戻る 情報削除 状況 更新

step開始 step終了

マスタ更新は正常に終了しました。

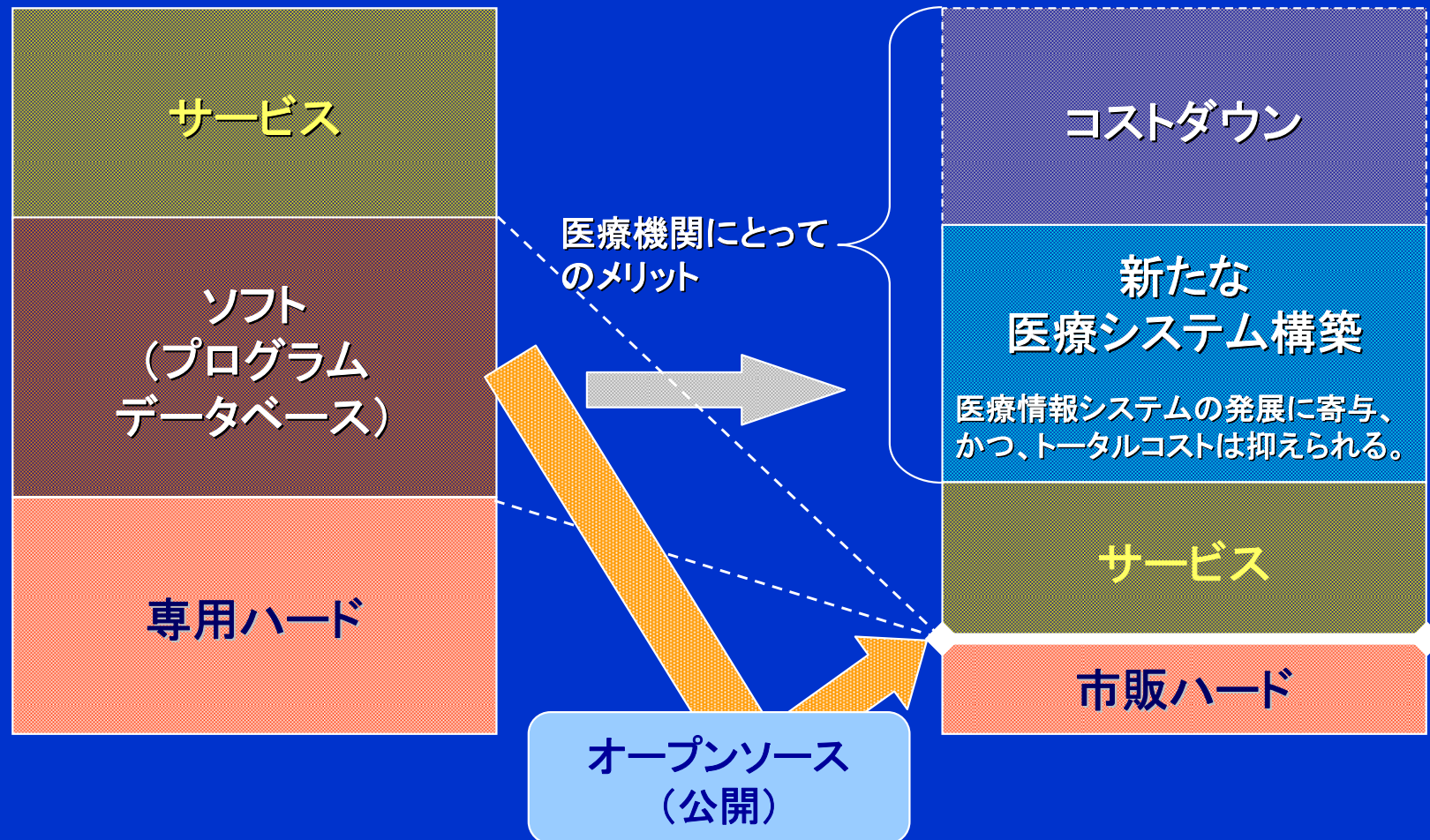
状況 更新

更新ボタンをクリック

医療機関とベンダ双方のメリット (例)

今までのレセコン販売モデル

日レセでのオープンソースモデル



日医標準レセプトソフトの現状

レセコンの現状

- 医療施設数に対して、レセコン普及率は80%以上（診療所70%、病院90%）であり、上位メーカー3社で70%のシェアを占めています。
- 一般的に導入費が高額になっています。
- オフコンが大半を占めているために専用機となっています。
- 医療法改正時（4月、10月）は、算定方法が変更になるため、プログラムのメンテナンスが大変です。

稼働状況

2005-01-17現在

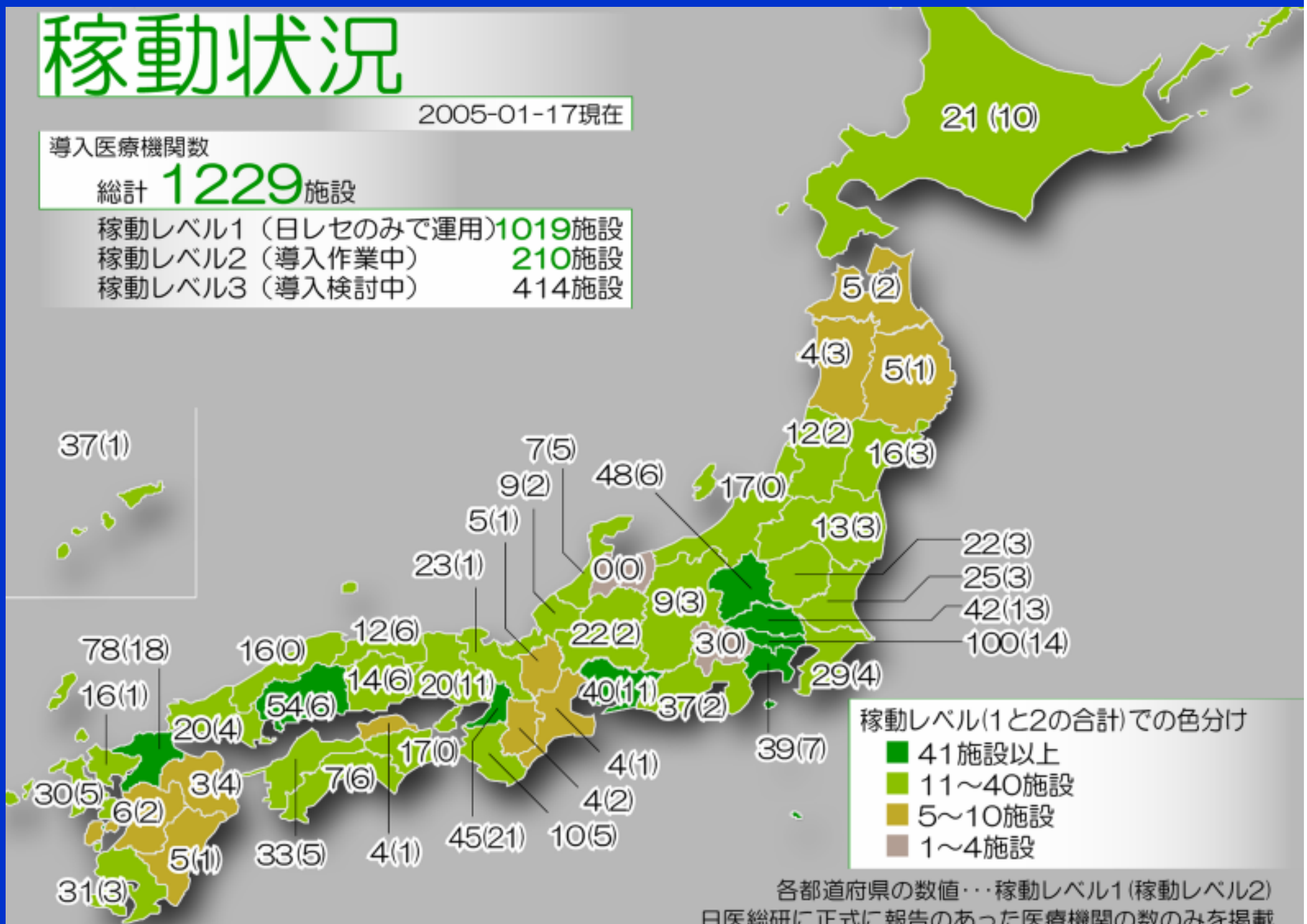
導入医療機関数

総計 **1229**施設

稼働レベル1 (日レセのみで運用) **1019**施設

稼働レベル2 (導入作業中) **210**施設

稼働レベル3 (導入検討中) **414**施設

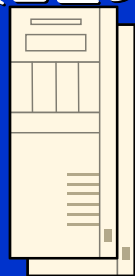


各都道府県の数値・・・稼働レベル1 (稼働レベル2)
日医総研に正式に報告のあった医療機関の数のみを掲載

環境構成

院内

サーバ (日医レセ本体 Linux)



ADSLモデム



レーザープリンタ BBルータ



クライアント (Windows®)



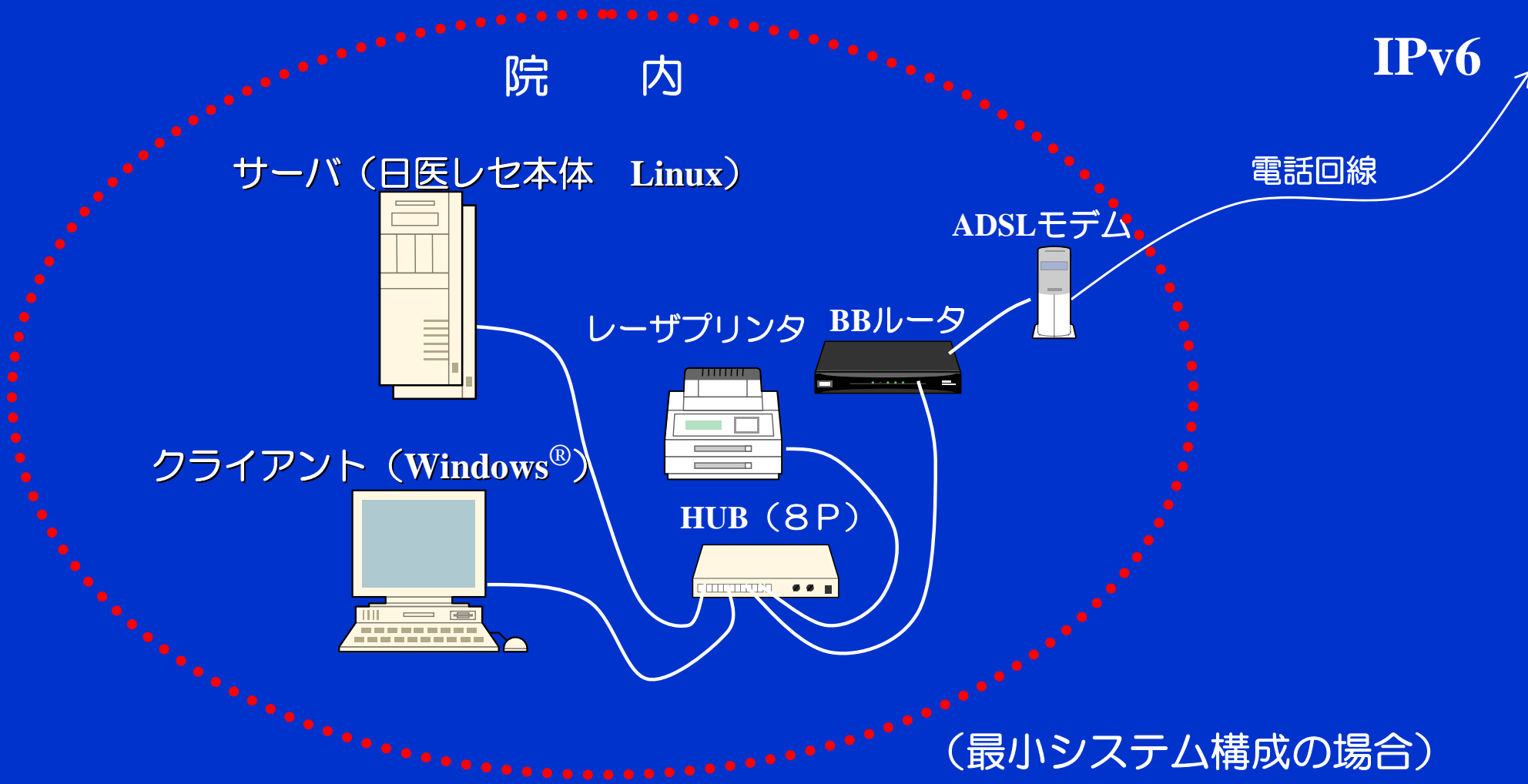
HUB (8P)



電話回線

IPv6

(最小システム構成の場合)



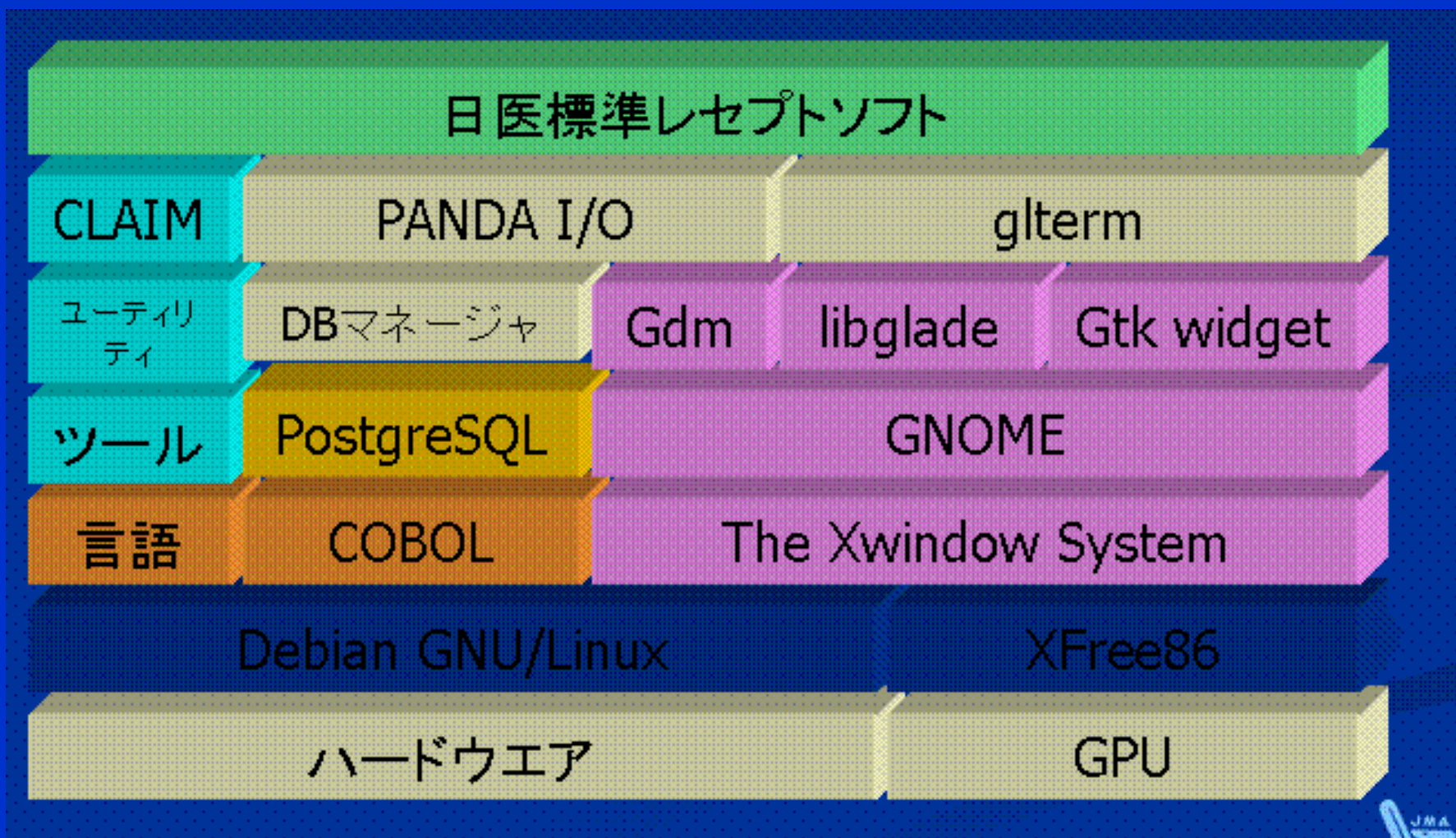
費用面について

- 日レセシステム一式
 - 日レセサーバ2台（主従構成※日医総研推奨）
 - UPS（無停電電源装置）
 - プリンタ1台
 - ネットワーク機器（ハブ、ルーター、LANケーブル）
- WinORCAパッケージ
- 導入教育
- 据付工事費
- データ移行・整備
- 帳票カスタマイズ（医療機関独自帳票）
- 保守

環境によって金額が変動しますので、サポート業者にお見積りを願
いします。

日医レセORCAの構造

ORCAシステム構成



ORCAシステムの構成要素

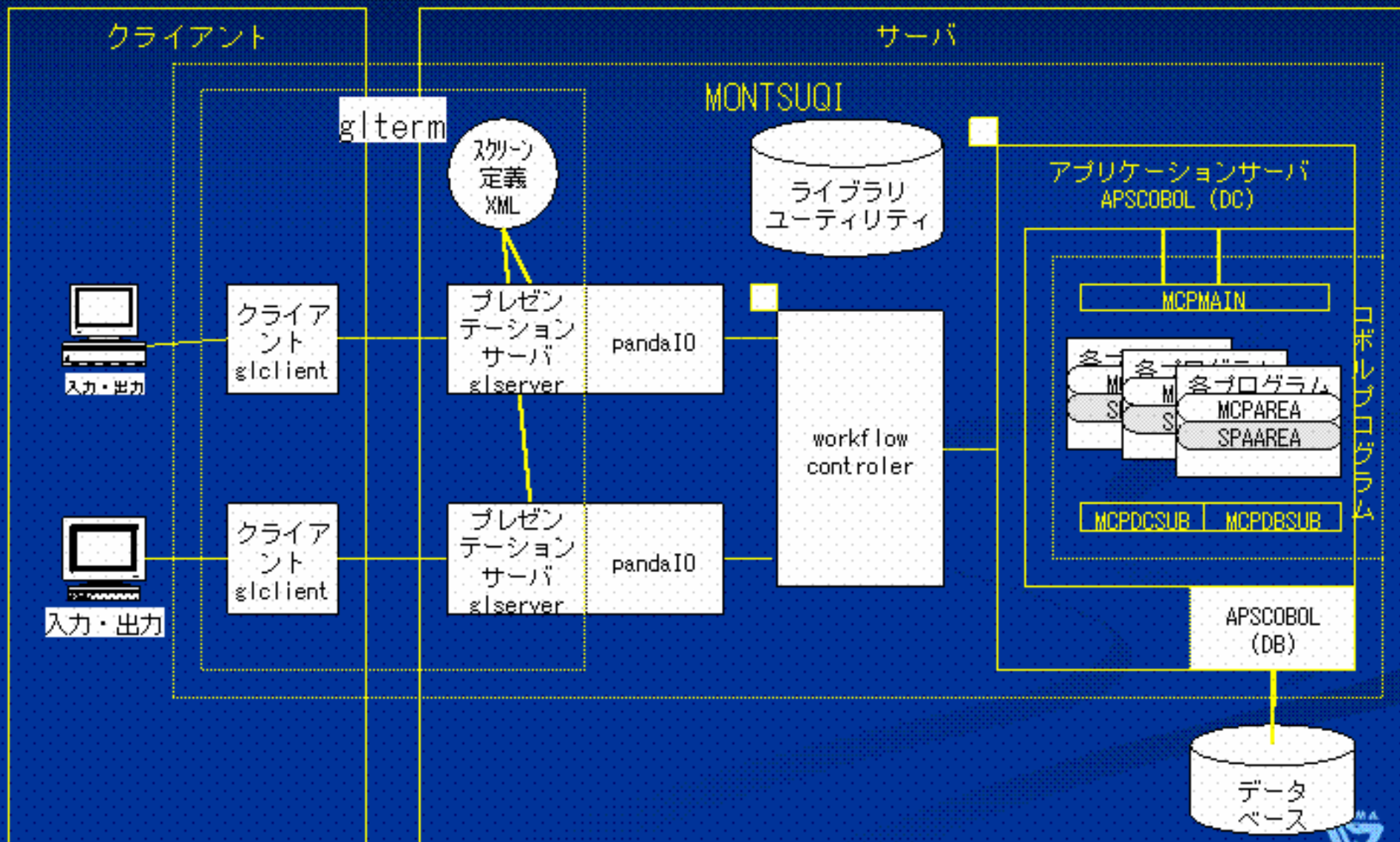
アプリケーション	日医標準レセプトソフト	テーブル定義 画面定義,帳票定義
ユーティリティ	Ruby,shell,など	各種スクリプト
ツール	Glade,gcc,OpenCOBOL,dia, Ruby,GNUppg	
OLTP	MONTSUQI	PANDA,glterm など
GUI	GNOME Xwindow	GDM,libglade,Gtk widget(GtkPanda,他)
DB	PostgreSQL	
デバイスドライバ	XFree86 3.x/4.x	
基本ソフトウェア	Debian GNU/Linux ver2.2	
ハードウェア	P3 800MHz,256MB,30GB,..	GPU,その他周辺装置



ORCAシステムの構造

MONTSUQI

MONitor of Transaction Service, Utility and Queue Interface



WinORCAについて

WinORCA

Online Receipt Computer Advantage
for Windows Client



WinORCA
Copyright(c) 2003 Kumamoto Software Co.,LTD All rights reserved.

基本設定 データベース設定 その他設定 RS-Base設定

診療登録入力モード ORCA互換

ウィンドウ表示モード 768*576

拡張検索機能 使用する ※要 PostgreSQL アクセス許可

TCP/IP 192.168.10.50

ポート番号 8000

gterm のバージョン 1.1.2

ユーザーID ormaster

パスワード *****

アプリケーション指定 panda:orca00

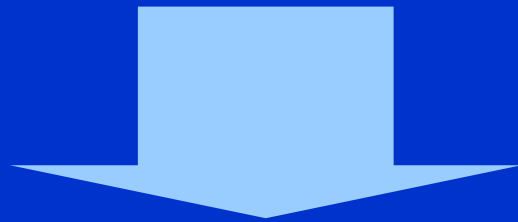
詳細設定を表示しない バージョン情報 業務開始 終了

WinORCAの開発背景

「Linuxの操作性の問題」

「日レセ端末の設置場所の問題」

・・・を克服したい



Windows®上で実現してはどうか？

WinORCA開発構想の立案

WinORCAの特徴

- 日医標準レセプトソフトのWindows®版クライアント
- 日レセサーバとLAN接続されていれば既存のWindows®端末で運用可能
- 並行入力が可能（マルチクライアント）
- 日本語入力（FEP）はWindows®環境のものを利用
- 使い勝手を向上させる拡張機能を付加

一行入力機能、拡張検索機能（診療行為、病名検索、患者検索）、画面に表示される表の印刷、ワンタッチによる入力モード切替（Ctrl+1 半角英数字、全角ひらがな、全角カタカナ）、表示サイズ調整機能 など

WinORCAの画面例

The screenshot displays the WinORCA software interface within a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser address bar shows the URL <http://www.kmt-ics.co.jp/home/winorca/>. The main content area is titled "(M01N)業務メニュー" and contains a grid of buttons for various tasks, organized into several categories:

- 受付業務 (Reception Tasks):** 11 受付, 12 登録, 13 照会, 14 予約
- 入院業務 (Inpatient Tasks):** 31 入退院登録, 32 入院会計照会, 33 入院定期請求, 34 退院時仮計算, 35 病床管理, 36 入院患者照会
- 保険請求業務 (Insurance Claim Tasks):** 41 データチェック, 42 明細書, 43 請求管理, 44 総括表・公費請求書
- 外部情報処理業務 (External Information Processing):** 71 データ出力
- データバックアップ業務 (Data Backup):** 82 外部媒体
- 会計業務 (Accounting Tasks):** 21 診療行為, 22 病名, 23 収納, 24 会計照会
- 統計業務 (Statistics):** 51 日次統計, 52 月次統計
- メンテナンス業務 (Maintenance):** 91 マスタ登録, 92 マスタ更新

Below the menu is a "新着情報" (New Information) section with a list of updates:

- 2003-06-12 日医標準レセプトソフトの実稼動数情報を更新しました。
- 2003-06-12 点数マスタ(医薬品)更新データを提供します。
- 2003-06-12 システム管理マスタ更新データを提供します。
- 2003-06-09 日医標準レセプトソフト・操作マニュアルのページを更新いたしました。
- 2003-06-06 《開発者向け情報》Linux上のXML 帳票作成・印刷ツール関係ドキュメント更新
- 2003-06-05 日医標準レセプトソフト 1.0.11 無床版/入院版 修正パッケージ提供
- 2003-06-03 日医標準レセプトソフト・操作マニュアルのページを更新いたしました。
- 2003-06-03 入院版 1.0.11 操作マニュアル第6版(PDF) - 選定医療費等解説を追加
- 2003-05-29 日医標準レセプトソフト 入院版 ver 1.0.11 のリリース
- 2003-05-29 日医標準レセプトソフト 無床版 ver 1.0.11 のリリース
- 2003-05-27 点数マスタ(診療行為等)更新データがダウンロードできます。

At the bottom right, there is a "WinORCA 新着情報" section with a list of releases:

- Ver1.02 開発中 (2003/6/18)
- 日レセ Ver 1.0.11 動作確認 (2003/6/2)
- 日レセ Ver 1.0.10 動作確認 (2003/5/2)
- 4月上旬にVer1.0.1 リリース! (2003/3/27)

The interface also includes a search bar, a "選択番号" field, and a "戻る" button at the bottom left. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications, including "Bug Bro...", "200306...", "Yanagi...", "Iwhat...", "WinOR...", and "WinOR...". The system clock shows "16:59".

診療行為入力画面

拡張検索機能（診療行為）

(K02)診療行為入力 - 診療行為入力

00037 テスト タロウ

H16. 4.22 院内 テスト 太郎 S 3

診区	入力コード	名称
12	112009210	* 再診 (診療所)
12	112011010	* 外来管理加算
12	112007170	* 継続管理加算

(拡張)診療検索

診療種別区分 入力コード 入力セット 初診/再診/加算 内服 外用 注射 処置/手術 検査/画像 その他 服用方法/コメント

番号	診療コード	名称	カナ名称	使った回数	点数	単位
1	610406129	サラザック顆粒	サラザックカリュウ	8	6.40	g
2	610454031	サークリンS錠 2.5単位	サークリンSジョウ	2	6.40	錠
3	611120117	ハルシオンO. 12.5mg錠	ハルシオンO. 12.5MK	40	12.90	錠
4	611170008	5mgセルシン錠	5MGセルシンジョウ	1	10.40	錠
5	611210002	キシロカインビスカス 2%	キシロカインビスカス	5	6.50	mL
6	611410273	アレギン散 1%	アレギンサン	3	9.20	g
7	612110410	サーフィン錠 5mg	サーフィンジョウ	2	9.20	錠
8	612140712	タナトリアル錠 5.5mg	タナトリアルジョウ5	3	87.90	錠
9	612170441	アダラート5 5mg	アダラート5	1	16.20	カプセル
10	612170709	ノルバスク錠2.5mg	ノルバスクジョウ2.5J	11	46.60	錠
11	612180263	リポバス錠5 5mg	リポバスジョウ5	1	164.10	錠
12	612220256	フスタギン末	フスタギンマツ	3	6.40	g
13	612220324	メジコン散 10%	メジコンサン	3	28.00	g
14	612220405	ピソルボン細粒 2%	ピソルボンサイリュウ	3	23.90	g
15	612320421	グロリアミン顆粒	グロリアミンカリュウ	1	6.90	g
16	612370011	ガスコンドロップ 2%	ガスコンドロップ	5	4.20	mL
17	612450067	リンデロン錠 0.5mg	リンデロンジョウ	1	18.70	錠
18	613990016	ATP錠30mg「イセイ」	ATPジョウ30MGイ	4	6.10	錠
19	613990019	ATP腸溶錠「第一」 20mg	ATPジョウヨウジョウ	4	6.40	錠

選択番号 使用期間 H16. 3 ~ 999999

F1 戻る F2 クリア F3 ←切替 F4 →切替 F5 ↑スクロール F6 ↓スクロール F8 最新情報 F9 CSV出力 F12 確定

合計点数	最終来院日	初診算定日	未収金	当月点数累計	DO 状
130	H15.12.19	H15.11.23	2,130	130	頁 1/1

(+:行挿入、 -:剤削除、先頭空白・数量0:行削除、//:検索)

診療選択	クリア	セット登録	受付	患者登録	病名登録	収納登録	会計照会	算定履歴	算定	中途終了	
戻る	患者取消	前回患者	訂正	入力CD	前頁	次頁	DO	氏名検索	予約登録	受付一覧	登録

一行入力機能

導入例 (既存のLANへの組み込み)

日医標準レセプトソフト

WinORCA

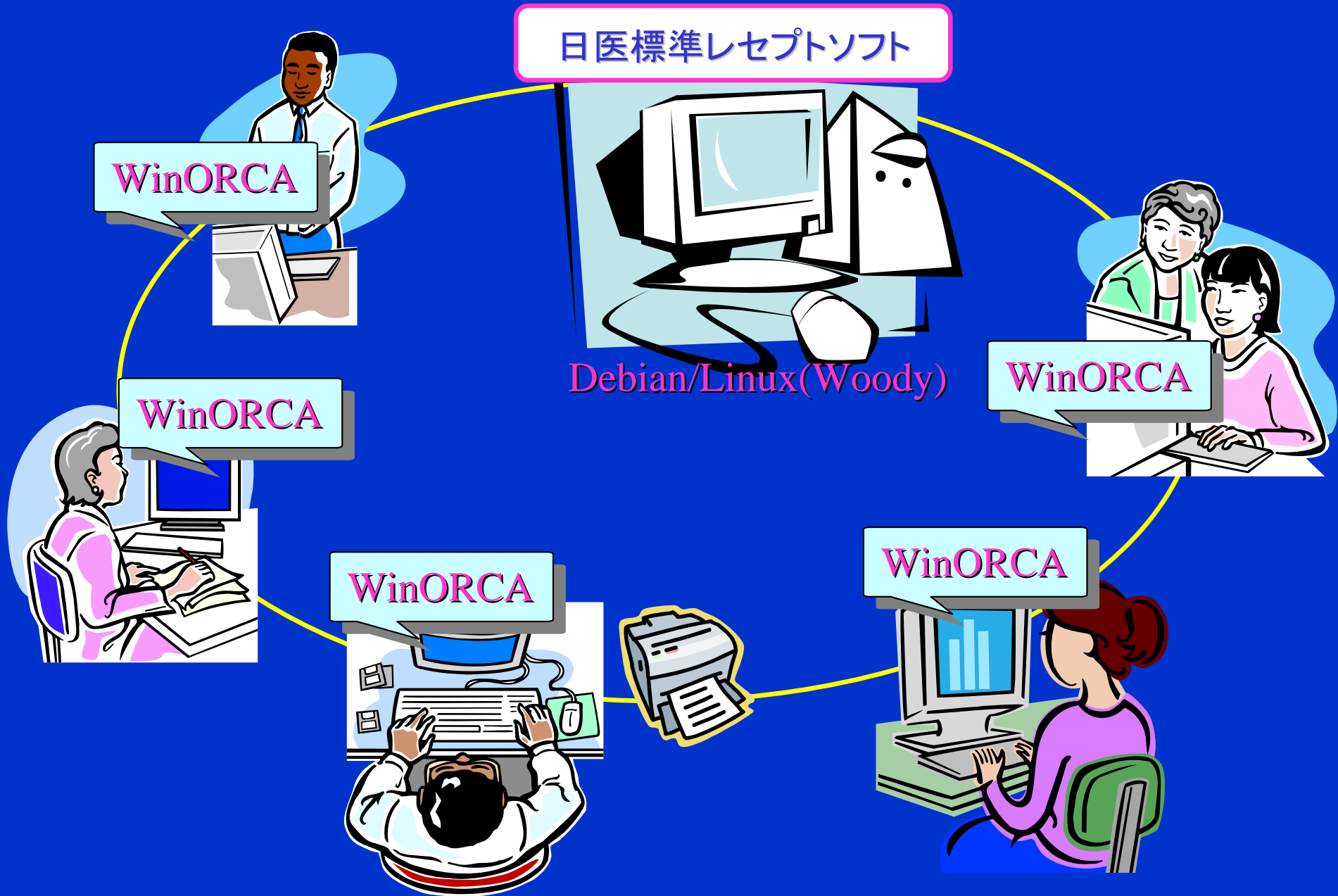
WinORCA

WinORCA

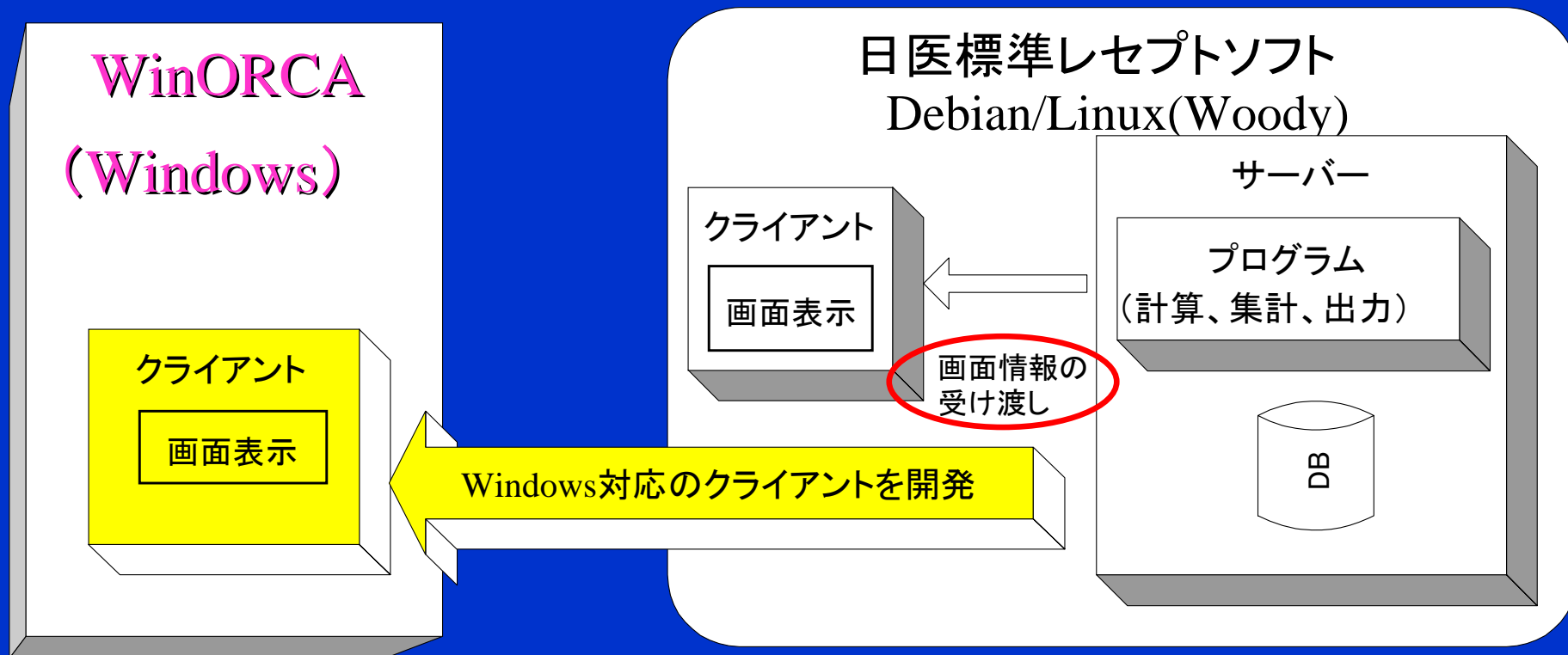
WinORCA

WinORCA

Debian/Linux(Woody)



WinORCA実現方式



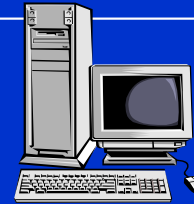
ORCA/WinORCA-電子カルテの考察

OPAS (Orca Practical Assist System)

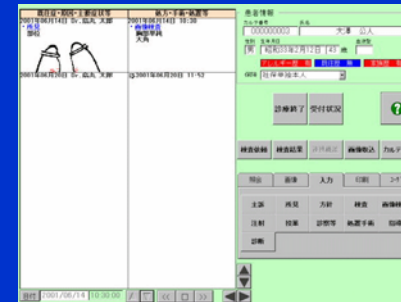
- 日医総研が開発しているオーダーリングシステムを構築するための開発キット
 - 診療科や診療スタイル、医師の好みによってインターフェースが異なるため、製品化が困難などの理由からパッケージではなく開発ツールを提供。
- 日医オープンソース宣言に則り、無償・無保証にて配布。

電子カルテとORCA/WinORCAの連携例

診察室



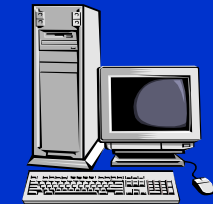
Windows®端末



電子カルテ

医事室

日医標準レセプトソフト



連携

診療行為を登録

電子カルテとレセコンが連携されていれば、医療機関内における2重登録をなくしサービスの向上が図れる

WinORCA PLUS 概要

- 診察室で先生が診療行為を入力するための支援ツール
→簡易処方オーダーリングシステム
- カルテ 処方・処置欄（主にカルテ2号用紙右側）へ記入する診療行為（日レセのマスタデータを基にした）をパソコンにて簡単入力。
 - 通常のPCで利用できるのはもちろん、キーボードレスで利用できるようにタブレットPCやタッチパネルPCで入力可能

WinORCA PLUS画面例

WinORCA PLUS

00007 検 イノウエ カズエ 女 46 1.組合 前回診療患者
2008/11/19 井上 一恵 S32. 3.10 06 外科 院内処方 次受付患者

選択行削除 コメント追加 セット登録 Do検索 初再診 指導 在宅 内服 頓服 外用 注射 処置 手術 麻酔 検査 画像 その他

項目	量	回数
再診		
再診(診療所)		
内服		
サラザック顆粒	8g	5日分

ア カ サ タ ナ ハ マ ヤ ラ ワ A B C D E F G
イ キ シ チ ニ ヒ ミ リ ラ H I J K L M N
ウ ク ス ツ ヌ フ ム ユ ル ソ O P Q R S T U
エ ケ セ テ ネ ヘ メ レ ー V W X Y Z
オ コ ソ ト ノ ホ モ ヨ ロ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

削除 クリア

最近使用 全件

診療検索

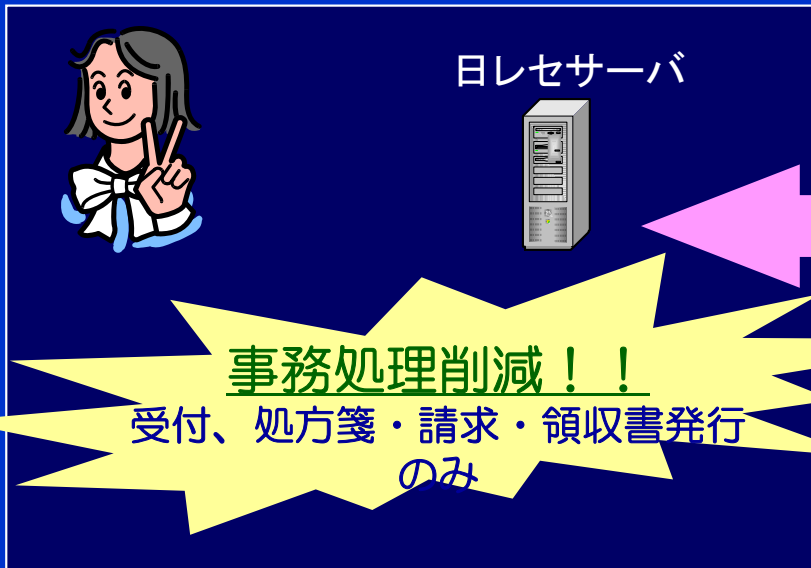
- サラザック顆粒
- サラピリン錠 500mg
- サラチンドライシロップ 0.1%
- サラチンカプセル 1mg
- サラニールS 100mg
- サリイタミン
- サリグレンカプセル30mg
- サリスロンドライシロップ 200mg
- サリチルアミド「イワキ」
- サリチル酸ナトリウム
- サリチルロン錠 100mg
- サリドン錠
- サリドン粉末
- サリパラ液
- サリパラ・コデイン液
- サリベックスLA40mg
- サリベックスLA20mg
- サリベックス散 10%
- サリベックス錠 20mg
- サルジメンドライシロップ 0.1%
- サルジメンシロップ 0.02%
- サルジメンカプセル 1mg
- ザルツクラール細粒 200mg

入力セット 削除

終了 クリア 印刷 チェック 併用禁忌 登録

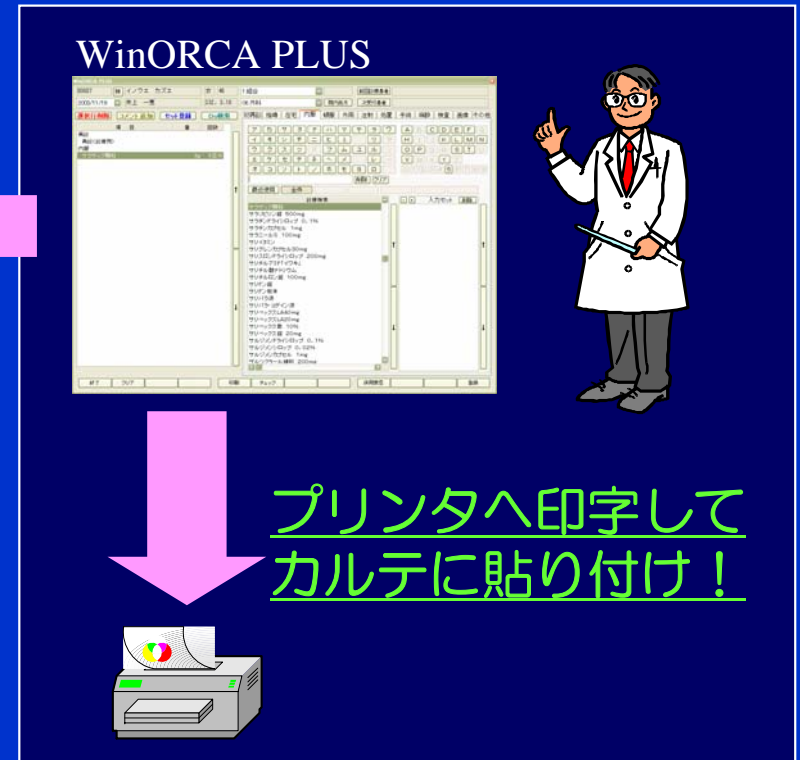
WinORCA PLUS連携例（医事）

医事室



日レセと連動!

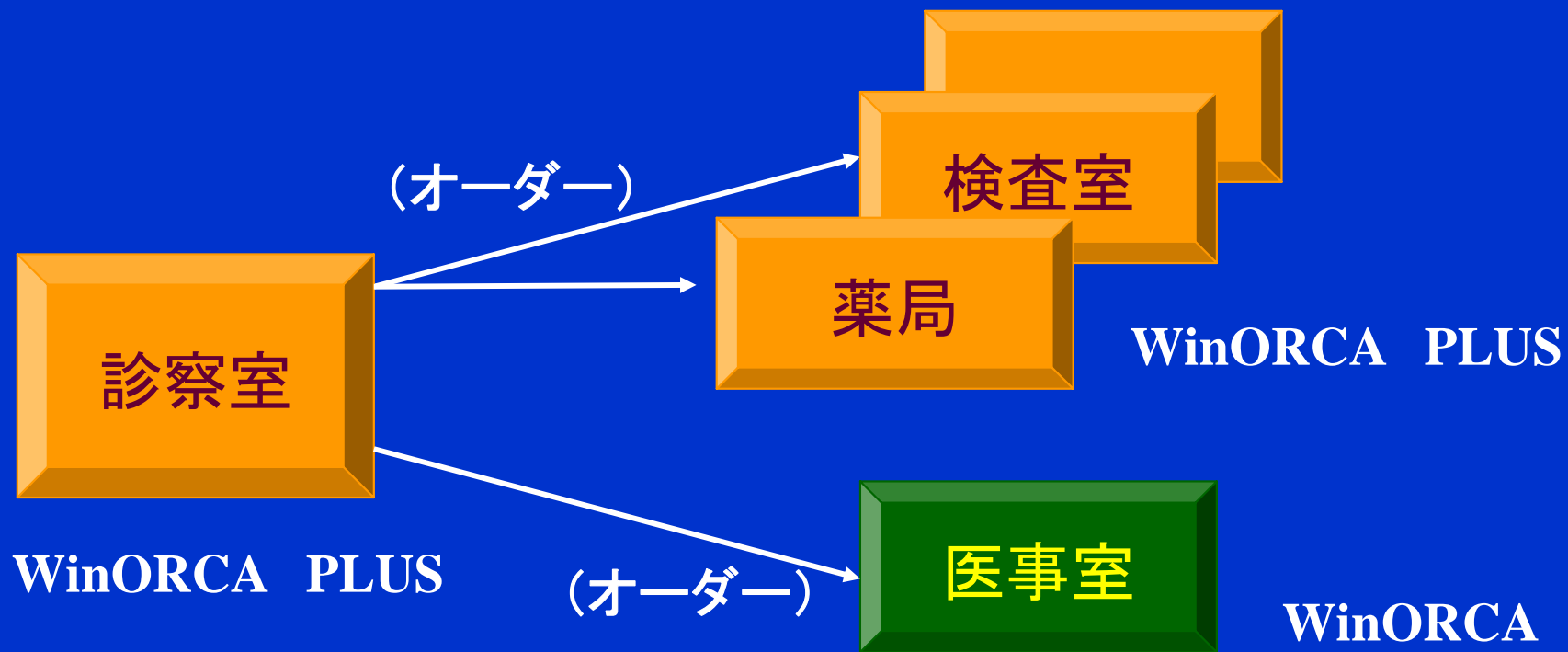
診察室



医師と事務職員による診療行為の2重入力を防ぐと共にサービスの向上が図れる

- 患者名検索の簡素化 ORCAの受付機能と連動
- 診療行為、薬剤入力 of 簡素化 Do機能、入力セットも利用可能
- 薬剤併用禁忌チェック 診察室でチェックを実現
- 日レセサーバのマスターデータを利用 常に最新マスターデータを利用

WinORCA PLUS連携例（各部署）



カルテへの貼り付け例

診療録 (社保)

診療科目	診療日	診療時間	診療者	患者氏名	性別	年齢	生年月日	住所	TEL	職業	保険種別	診療回数	診療内容
内科	2003年11月7日	16:03	西野	田中	男	65	1938.11.10	東京都中央区	03-XXXX-XXXX	会社員	健康保険	1	初診

処方・手術・処置等

■2003/11/07 16:03:09 [00002]
初再診
再診(診療所)
内服
ロキソニン錠 60mg 5錠
1日3回朝食後・午後3時・就寝前に 4日
処置
創傷処置1
手術
アキレス腱断裂手術
検査
HbA1
HbF
PIVKA2
PTT
HbA1c

診療録 (社保)

診療科目	診療日	診療時間	診療者	患者氏名	性別	年齢	生年月日	住所	TEL	職業	保険種別	診療回数	診療内容
内科	2003年11月7日	16:03	西野	田中	男	65	1938.11.10	東京都中央区	03-XXXX-XXXX	会社員	健康保険	1	初診

処方・手術・処置等

■2003/11/07 16:03:09 [00002]
初再診
再診(診療所)
内服
ロキソニン錠 60mg 5錠
1日3回朝食後・午後3時・就寝前に 4日
処置
創傷処置1
手術
アキレス腱断裂手術
検査
HbA1
HbF
PIVKA2
PTT
HbA1c

レシート型プリンタで出力する場合の出力例
通常のプリンタでも印字可能

ORCAビジネス展開

ビジネスモデル

医療モール廊下(道路)

内科医院

外科医院

眼科医院

共用情報システム

- 携帯受付・会計
- レセプト(日レセORCA)
- オーダリング
- 検査・医療画像管理
- 電子ペンによる手書き所見

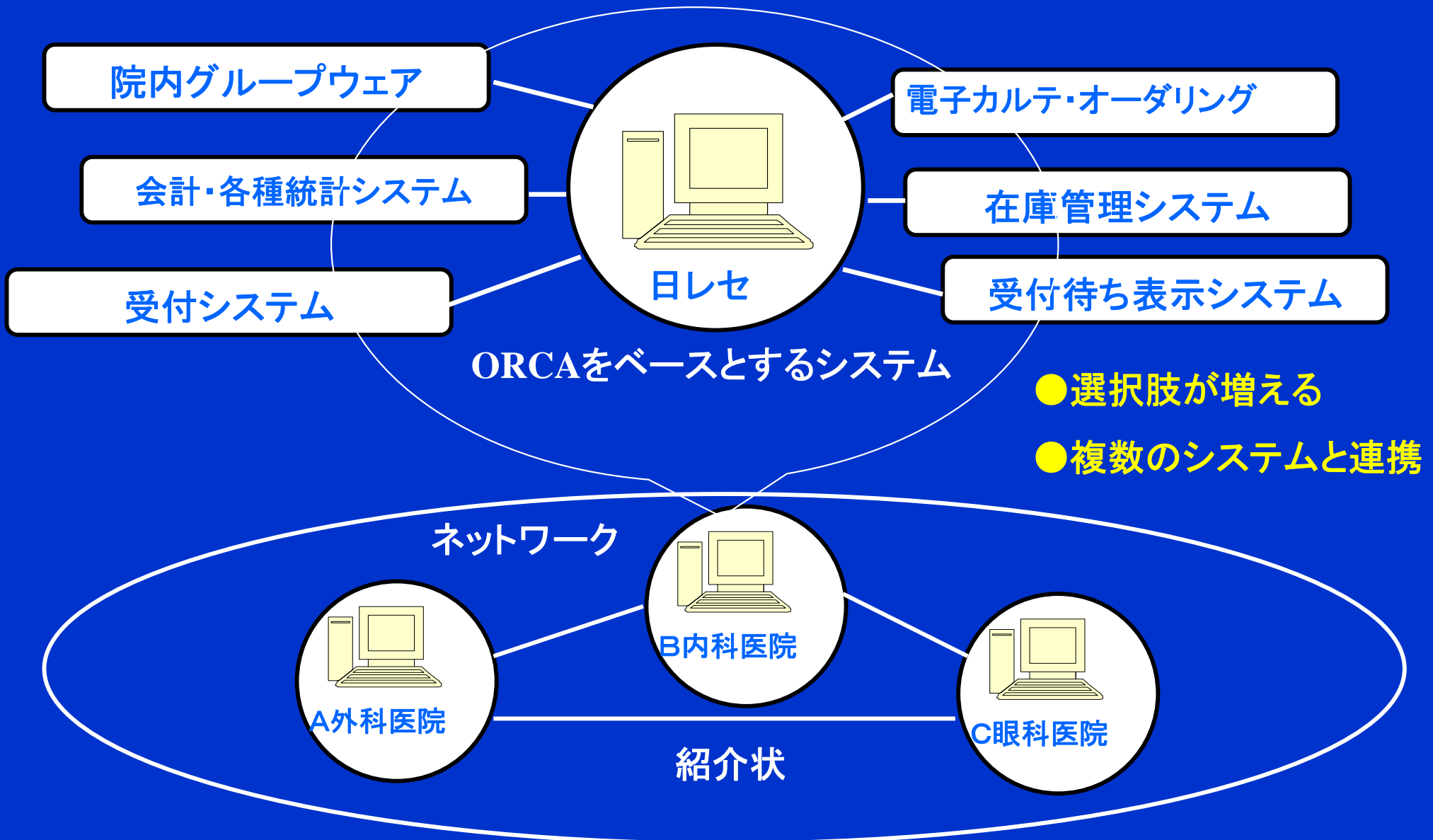
携帯で受付 &
携帯で支払い

調剤薬局

耳鼻科医院

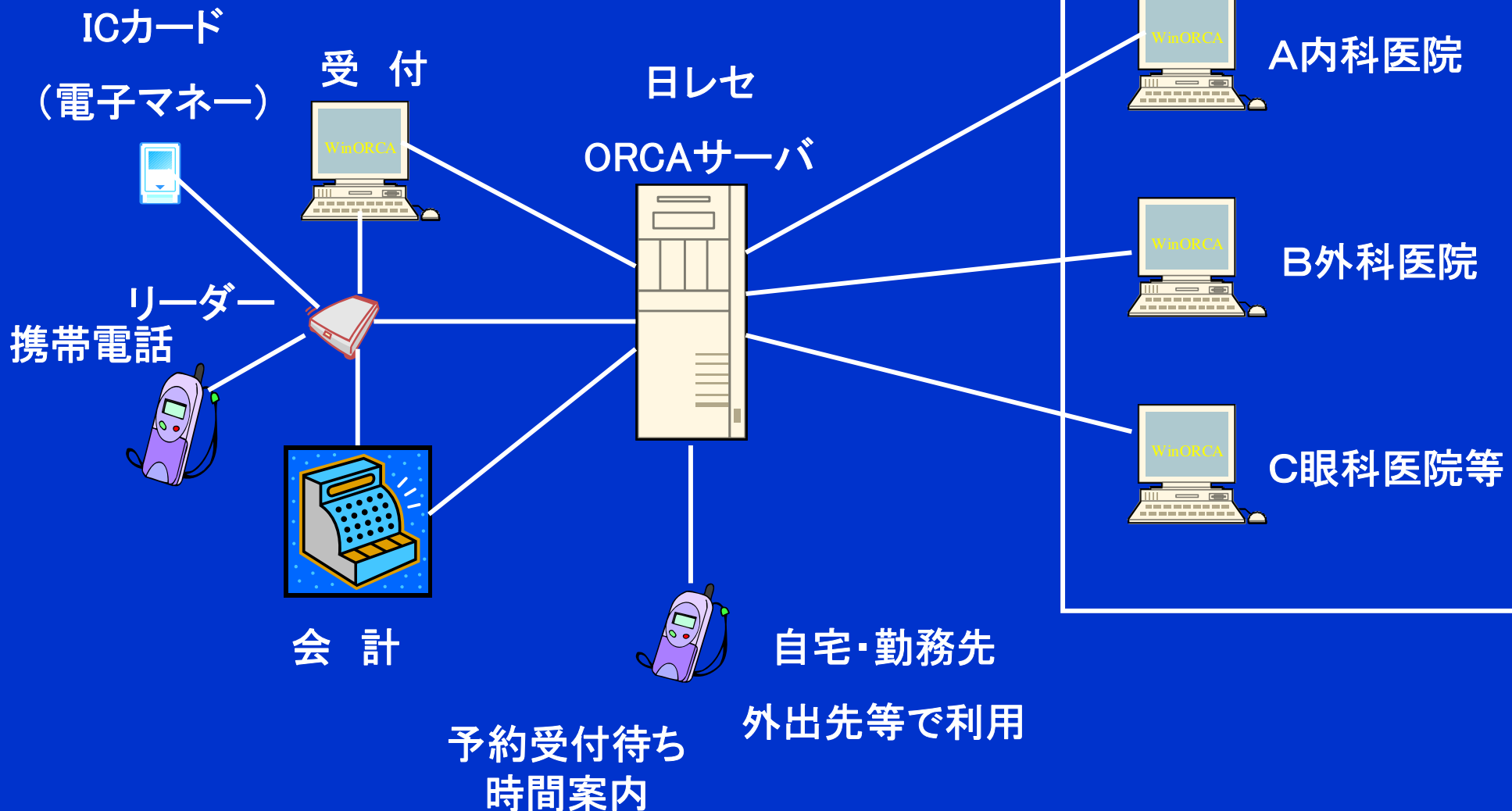
胃腸科医院

ORCAをベースとするソリューションの展開



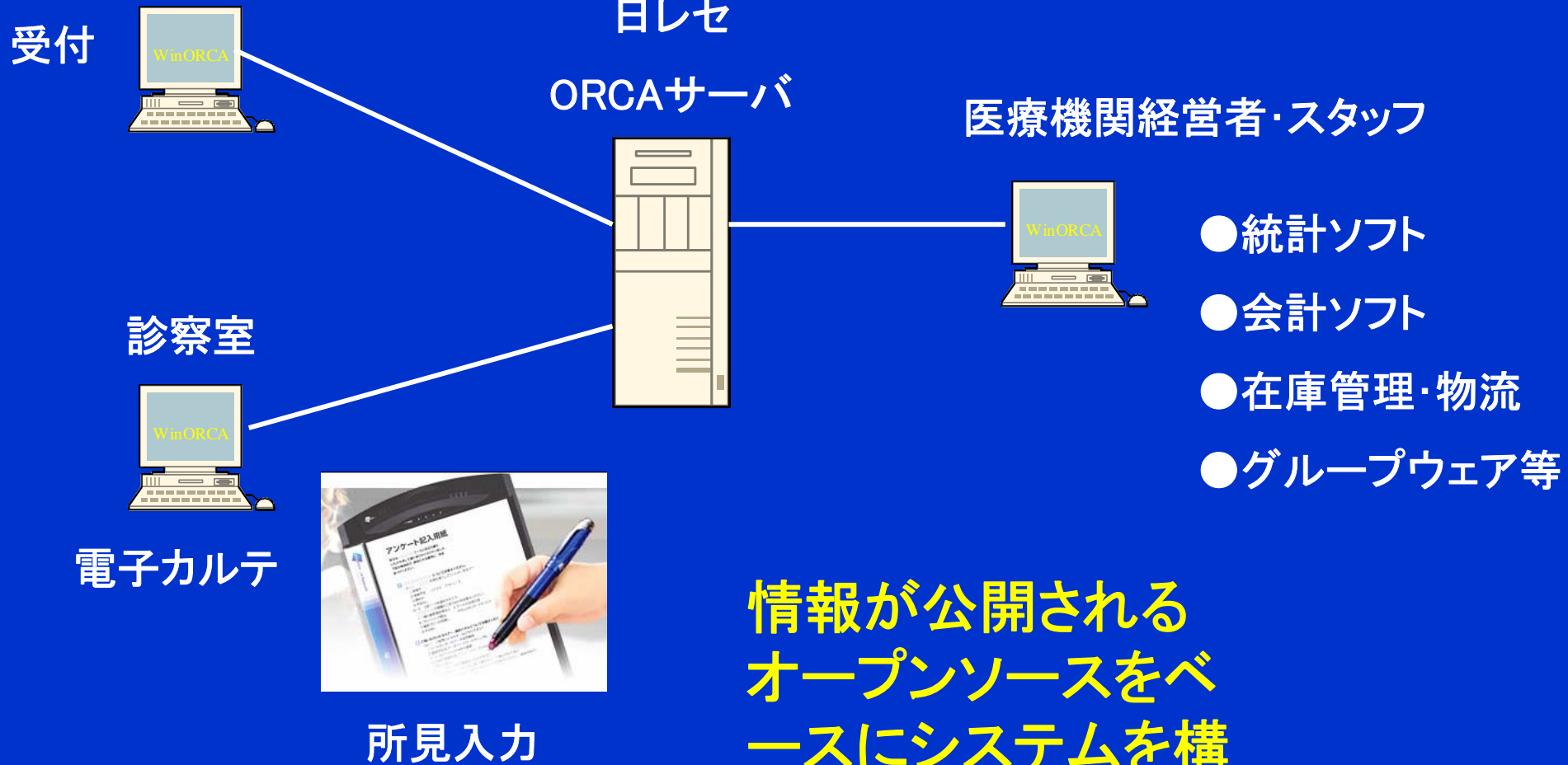
携帯電話 & ICカード共通診察券

～ 患者の携帯電話やカードを活用 ～



診療(レセプト)データとの連携

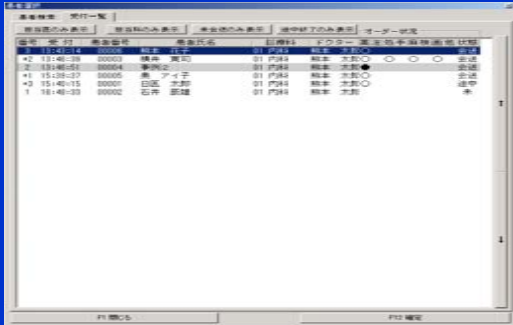
A医院



情報が公開される
オープンソースをベ
ースにシステムを構
築

医療のIT化のステップ

患者受付 (WinORCA)



電子ペンによる 手書き所見入力



カルテ8

国民健康保険診療録

第 号	公費負担者番号	保険者番号	1 3 3 0 3 3
	公費負担医療 の受給者番号	記号・番号	A0470 - 56
		有効期限	平成16年9月30日
氏名	浦本 美和子	世帯主(組合員)氏名	浦本 良雄
生年月日	昭和12年5月24日 男	資格取得	平成7年4月1日
住 所	東京都港区も田3-12-6 電話03(3356)1872	保険者	全国土木建築
職 業	世帯主との 職業	一部負担金の割合	3 割
病 名	病 名	開始	終了
高血圧性心疾患		H13.10.15	治癒・死亡・中止
喘息性気管支炎		H13.10.19	治癒・死亡・中止
腰痛症		H15.10.28	治癒・死亡・中止
既往症・原因・主要症状・経過等	処方・手術・処置等		
15.10.7 SD 155~98 K, T 37.5°C ESR 18 35	15.10.7 Strut X-P(四ツ切×1枚) Ro ①ペルサンチン 6T 3×1 7TD ② フスタギン米 1.5 OM投与 1.0 キョーリンAP2 1.0 アロテック 3T 3×1 7TD ESR		
15.10.14 B, D 160~100 EKG 左室肥大(+ ST-Tやや降下 輪位)	15.10.14 EKG(12) オベロン 1ml		
15.10.21 B, D 160~90 慢性疾患指導(軽い運動をしたほうがよい 熱い風呂や風呂浴は注意)	15.10.21 Rp ① do 7TD ② do 7TD		
15.10.28 B, D 160~86 Lumbago	15.10.28 カシロン 10ml Rp ①② do 各7TD ③インダシン 6C/3×1 4TD EKG(12)		
病 名	処方・手術・処置等	開始	終了
	入院期間		
業務災害又は運動災害の疑いがある場合は、その旨			

医療画像ファイル 管理(RS-Baseの例)



オーダリング (WinORCA PLUS)



低コストかつ現行に近い運用から全員参加型の電子カルテへ

電子ペンによる手書き所見入力例

既往症.原因.主要症状.経過等 (手書き)



16.12.20

鼻水 (+)

咳 (+)

咽頭痛 (+)

K.T 38.5 °C (12.15)

