


愛媛臨床パス研究会
2008. 7. 22.



私の考えるクリニカルパスの 現状と未来

—何のために何を指して我々は電子パスを使うのか?—

- 
- 岐阜大学病院の特徴
 - パスってなあに?
 - 岐阜大学の電子パスシステム
 - これからのパス課題



岐阜大学医学部附属病院
臨床パス委員会
白鳥 義宗

新大学病院のコンセプト



基幹ネットワークは光ファイバーで10Gbps
電子カルテ端末まで光ファイバーで1Gbps
薄型の液晶端末を患者ベットサイド毎に設置



1. 1患者1カルテ1クリニカルパス構想
(入院患者の80%以上にパスを適用する)
2. total intelligent hospital 構想
(光ファイバーを枕元まで配線、フィルムレス・ペーパーレス)
3. 高次救命治療センター構想
(手術部、ICU, HCU, 人工腎, 救急部, 外来手術センターの集約配置)

岐阜新聞 (朝刊・夕刊)
平成15年6月11日 (金)

光ファイバーで院内ネット 世界初

岐阜大学は11日、岐阜市細江に新築移転中の同大医学部付属病院内に、光ファイバー網を構築し、電子カルテを全導入する、と発表した。患者の健康状態に関する情報を医師らと共有できるほか、患者はベッド脇の端末で治療経過などの診療方針などを知ることも可能だ。現在、開院は11月10日予定。開院は11月10日予定。光ファイバーは、院内ネットワークは世界で初めて導入する。【岐阜新聞6面】

岐阜大病院、IT化、電子カルテで情報共有

新築は、岐阜大御用戸キャンパスの西に隣接して建設される。地味な外観だが、現在は1000人、000人、500人が住んでいる。最大の特徴は、院内ネットワークの構築。電子カルテを導入し、医師の診察内容、データベース化される。職員全員が患者の健康状態を瞬時に把握でき、カルテを照会して治療や手術が可能になる。電子カルテには、これまで

での診察や検査の内容が画像の情報を交換、共有する。職員の患者は、生活でこのことが実現される。この電子カルテを保有する。個人情報の保護については、今後検討していく。カードとパスワード。開大は、ITを活用したアクセス、希少な情報は、世界的なインターネットに関するすべての医療機関、ホスピタルになる。と説明を、ベッドの横の十七センチ。手画面で見る。このとき、移動作業のため、現病院内に進む。トコトコ。三言まで、一八七、明治が進む。と効を起す。九、年の白根公立病院時代。厚の医療機関とも情報。が、新しい高機能時代の電子カルテ。患者。は、未だ百二十八年の部が病院に。で、健康。を。閉。し。る。

▶ 来年6月の移転後、電子カルテが導入される。岐阜大学医学部附属病院。岐阜市細江。



岐阜大学医学部附属病院

特定機能病院
高度救命救急センター
臨床研修病院
都道府県がん診療連携拠点病院
難病拠点病院
エイズ拠点病院





次世代型電子カルテとは？

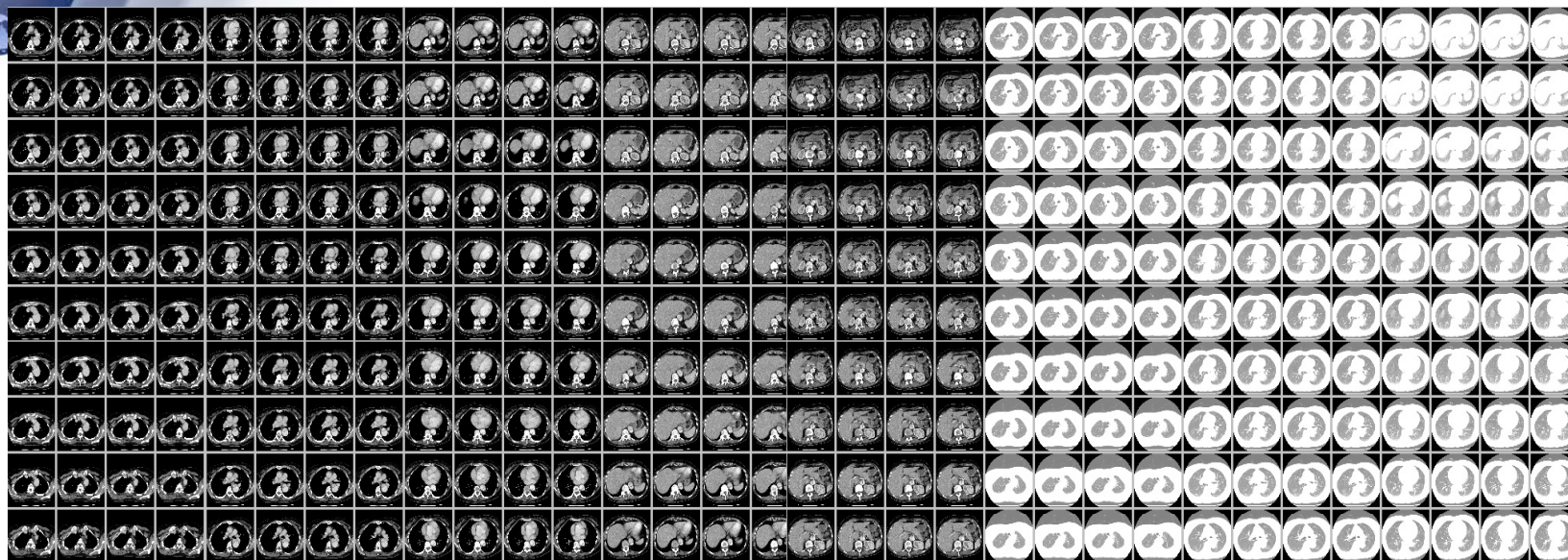
Clinical Cockpit

標準化
患者情報の一元管理

**Clinical Path
(mini-set)**

チーム医療(患者記録)
コスト管理

高速大容量ネットワークが支える次世代型診療支援環境



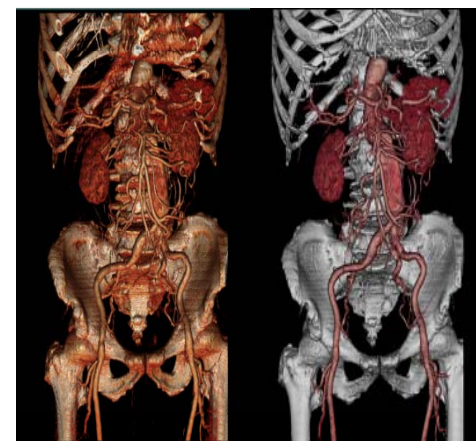
「30秒間で撮影された2,000枚(1GByte)のCT画像の一部(320枚)と、
その3次元処理画像」

画像転送速度・時間

100Mbps : 100秒

1Gbps : 10秒

大容量画像
の扱いが
容易になる





Clinical “Cockpit”

The screenshot displays the CDS-DigitalCockpit interface with the following components:

- Top Row:** Four image windows showing CT scans of the abdomen, a CT scan of the spine, a 3D reconstruction of the thorax, and a chest X-ray.
- Second Row:** A large chest X-ray on the left, and a Doppler ultrasound image on the right.
- Third Row:** An endoscopic image on the left, and a table of search results on the right.
- Right Sidebar:** A vertical menu with 'SEARCH', 'SELECT', and 'SETTINGS' options.

ALL	
CT	マンモ
MR	術中
CR	病理
XA	高次救急
内視鏡	眼科
US	泌尿器
RF	歯科
Monitor	ホログラフ
電気生理	心
RG	

検査履歴		
検査	検査日	タイプ
US	04/06/07	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
CT	04/06/04	IMAGE
ES	04/06/04	IMAGE
CR	04/06/01	IMAGE
CR	04/06/01	IMAGE
CR	04/06/01	IMAGE

Title	
04/06/01	肺梗死
04/06/01	12誘導心電図



すべてのデータを一元管理

あなたは病院に一体どれだけの帳票がある
と思いますか？



岐阜大学には**1400** ありました。
ペーパーレスにするためには、どうしたらいい？
これを電子化・一元管理するためには？



ドキュメントビュー画面

ファイル(E) 表示 検索 履歴

02604515

新規文書 入院歴別

(入)消化器内科2004年7月23日

DPC部分2004年4月改定(

光診 経皮胆管ドレナージ

光診 経皮胆管ドレナージ

光診 経皮胆管ドレナージ

光診 経皮胆管ドレナージ

入院診療計画書

超音波検査報告書

診療情報提供書(紹介状)

6退)2004年1月8日-2004年1月

看護 退院サマリ

移行-医師サマリ(内科系、

移行-DPC(1入院、点数)

6退)2003年5月21日-2003年7月

6退)2002年9月25日-2002年10月

(外)循環器内科

心・血管エコー検査報告書

(外)

移行-医師外来サマリ

移行-医師外来サマリ

医師サマリ(内科系、1入院)

DPC 修正履歴 サマリ検索 転記

ライブラリ データ モダリティ

病名歴

術式

生化学

処方

注射

病名 ICD10 開

胆管癌 C240 20

肝腫瘍 の疑い K768 20

湿疹 (体幹) L309 20

肝門部 胆管癌 C240 20

閉塞性黄疸 K831 20

重症胆管炎 K830 20

低プロトン血症 D682 20

低酸素血症 R090 20

便秘症 K590 20

胃潰瘍 K259 20

栄養失調 E46 20

上部消化管出血 K922 20

帯状疱疹 B029 20

急性上気道炎 J069 20

腰痛症 M5456 20

不眠症 G470 20

高血圧症 I10 20

再発性胆管炎 K830 20

甲状腺機能低下症の疑い E039 20

感染性心内膜炎の疑い I330 20

医師サマリ

対象期間

外来カルテ番号 入院カルテ番号

氏名 ID

性別 女性 年齢 77 生年月日 1926/08/07 職業

住所 電話番号 0575-46-3770

初診日 入院年月日 2004/07/23 退院年月日

転科 割検

転科先診療科 転科先医師名 割検日 割検番号

血液型 ABO型 Rh

感染症 HBS-Ag HCV-Ab TB(活動性) MF

アレルギー 薬物(内容記入) その他(内容記入)

診療科名 主治医

指導医 病棟責任者

その他担当医

検定

主病名 胆管癌

入院の契機となった病名 肝門部 胆管癌

医療資源を最も投入した病名 重症胆管炎

医療資源を2番目に投入した病名 閉塞性黄疸

入院時併存症 低酸素血症

100% 背景 文書数 1 一時保存 保存 印刷

01192984

新規文書入院歴別

(入)循環器内科2005年5月30日

DPC2004年7月改定版

診療情報提供書(紹介状)新

InterventionReport

CatheReport

(外) 高次救命治療センター

(外) 耳鼻咽喉科・頭頸部外

(外) 脳神経外科

(外) 放射線科

Coronary Arteriogram:

Approach: Femoral Rt

Used Catheter: 5 Fr

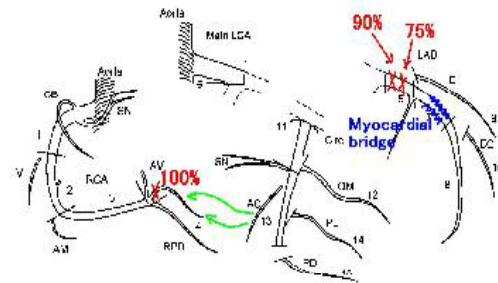
Dominancy: Rt

Rt: JR-4.0

Lt: JL-4.0

GC: Mach 1 FL4.0/3F

CAG



Dalc	0%	25%	50%	75%	90%	95%	99%	100%	Small	Absent	Undef.
RCA1:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4AV:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LAD1:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LAD2:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D1 9:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D2 10:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LCA11:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

75% 背景 枠線

文書数 1 確定保存 保存 印刷

マリ検索 転記



Image 1 memo Image 2

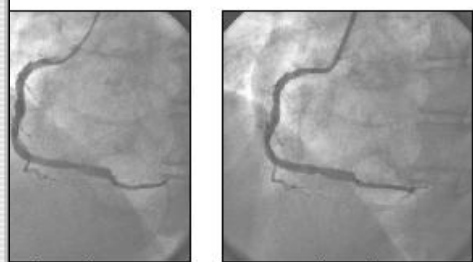


Image 4 memo Image 5

75% 背景 枠線

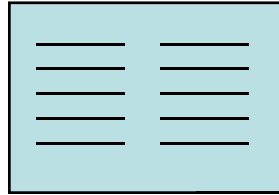


システミックなレポート作成の実現

放射線部門



臨床経過



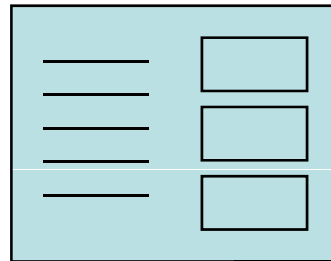
手術室



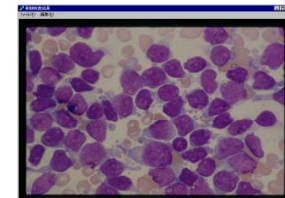
検査



電子カルテ



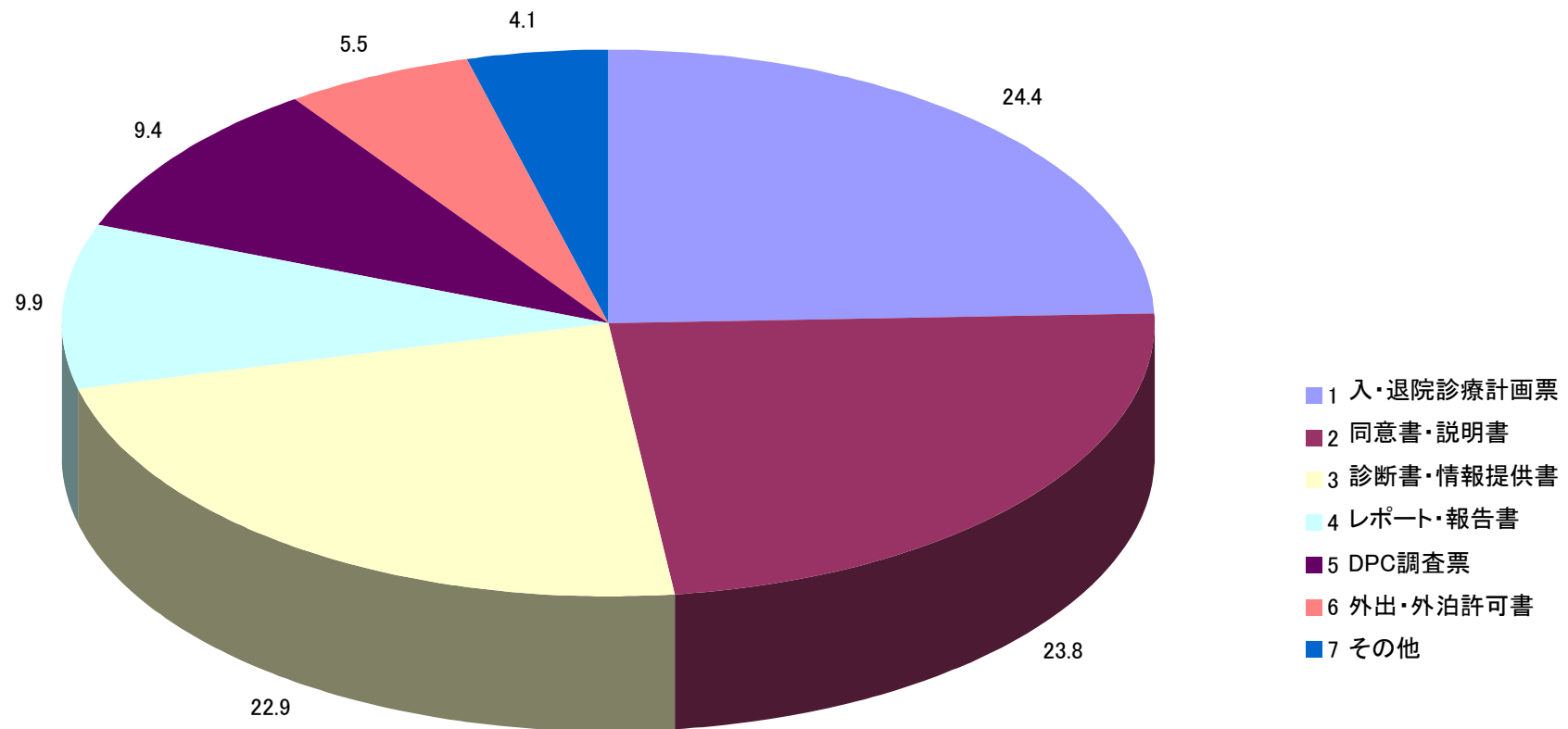
病理



レポート

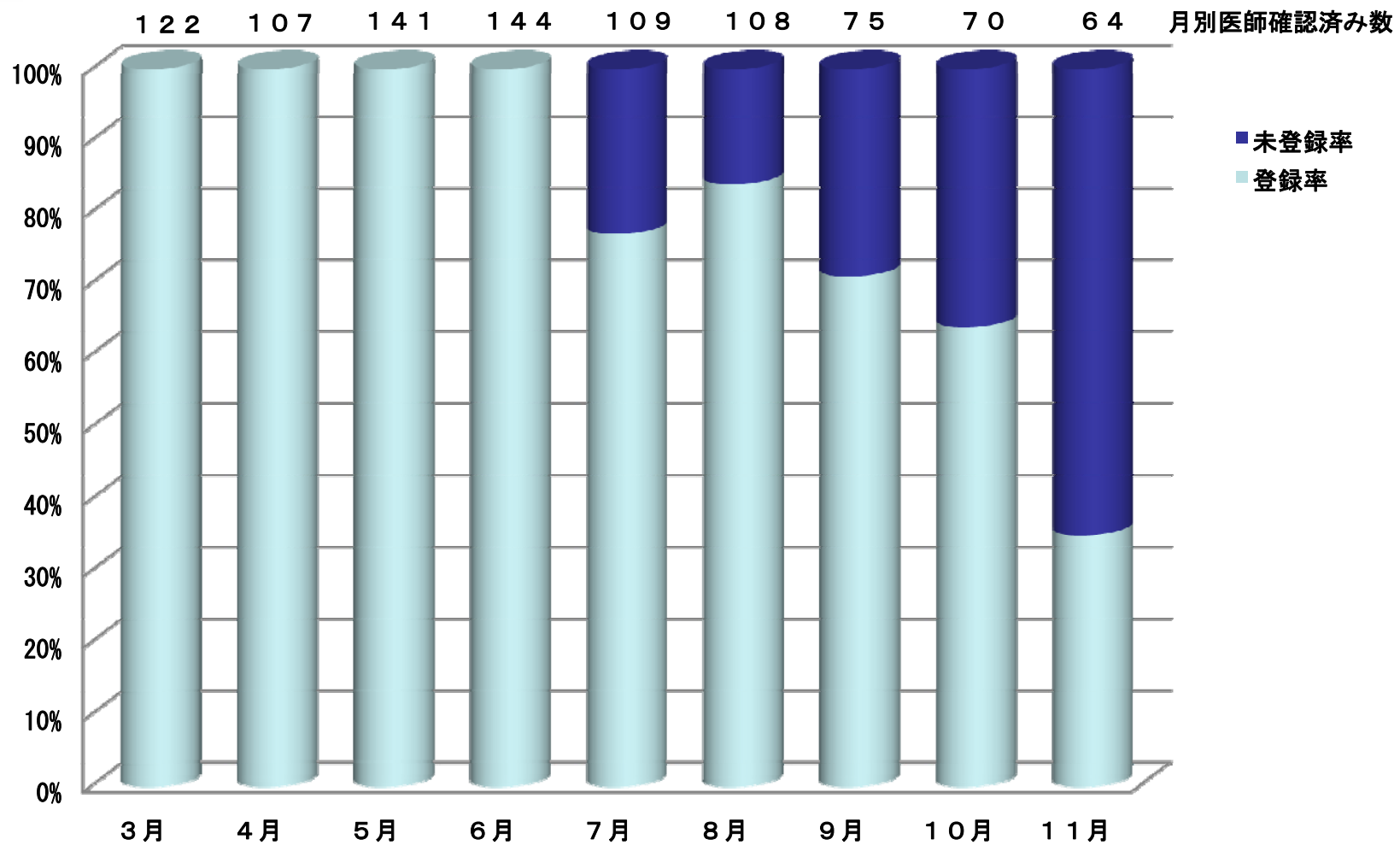
ドキュメントビューの実績

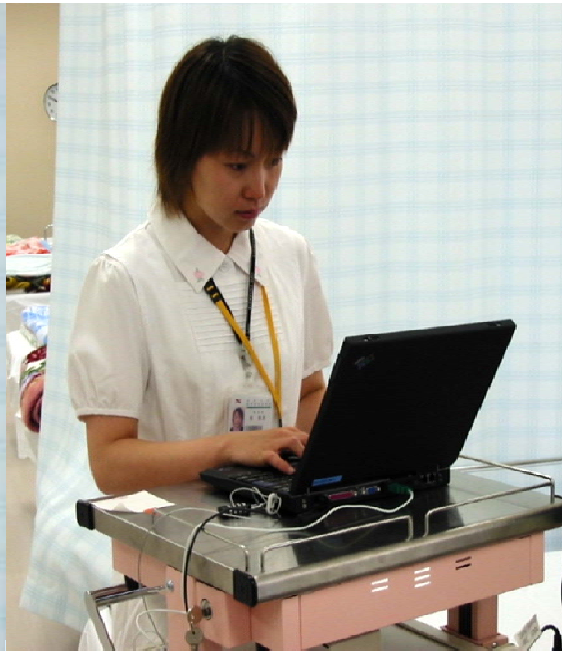
現在20,000文書/月を入力

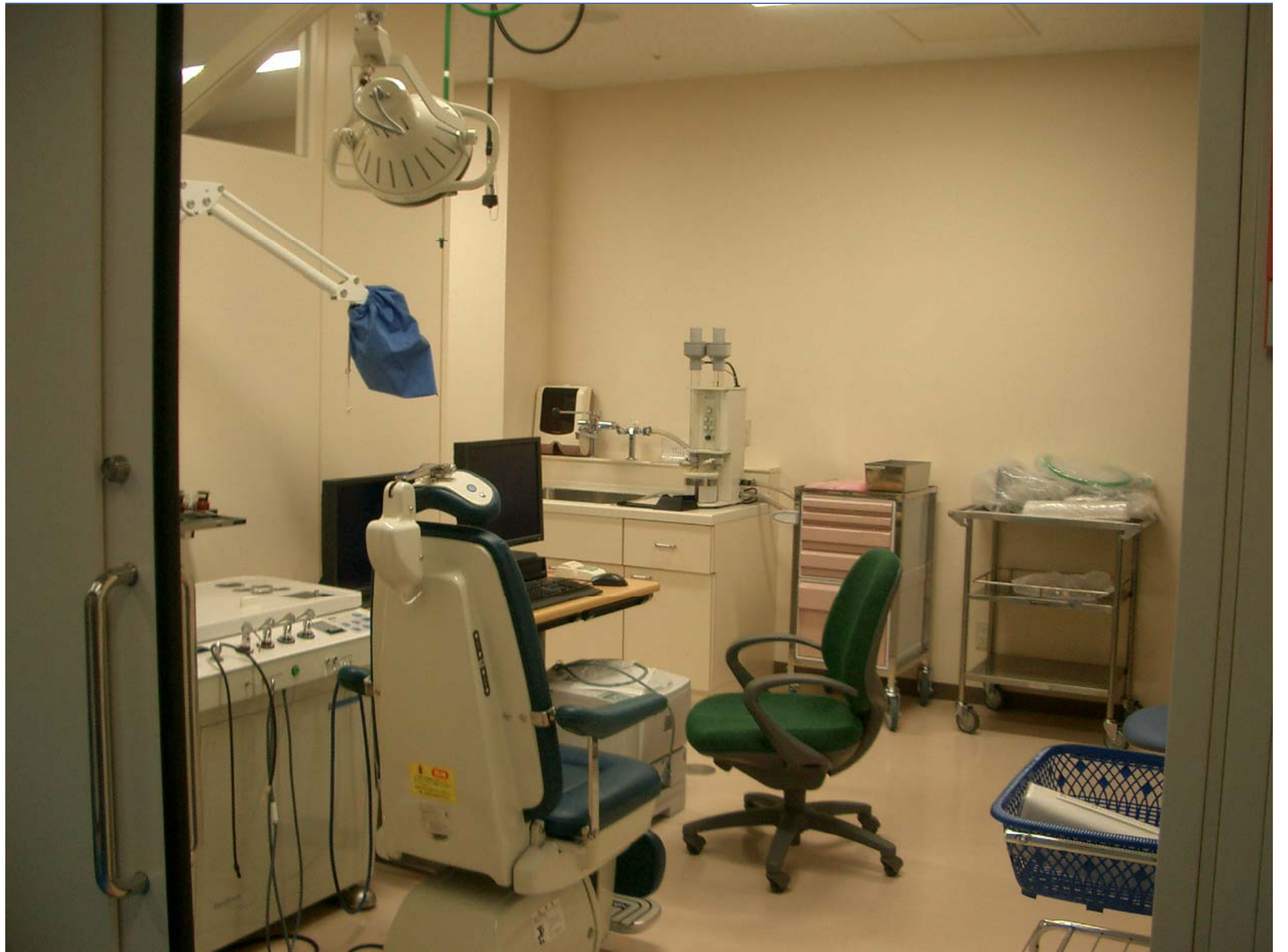




岐阜大学医学部附属病院における院内がん登録率









スタッフステーションの風景

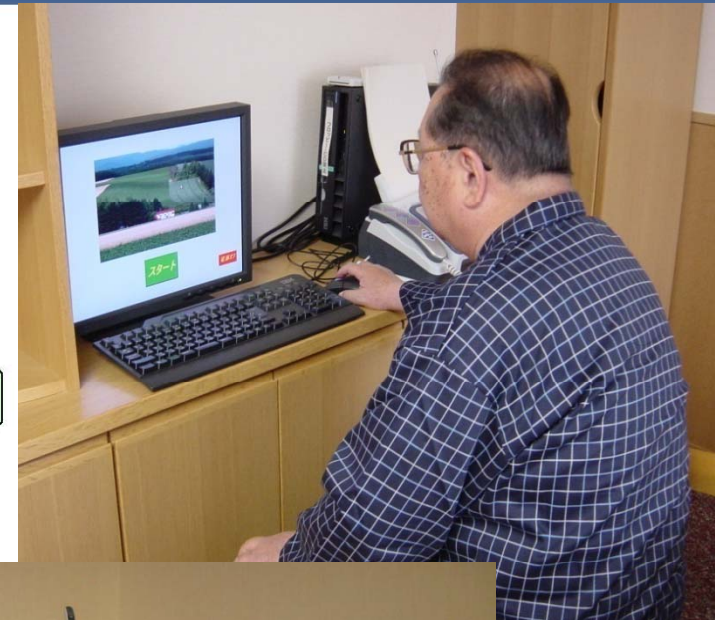
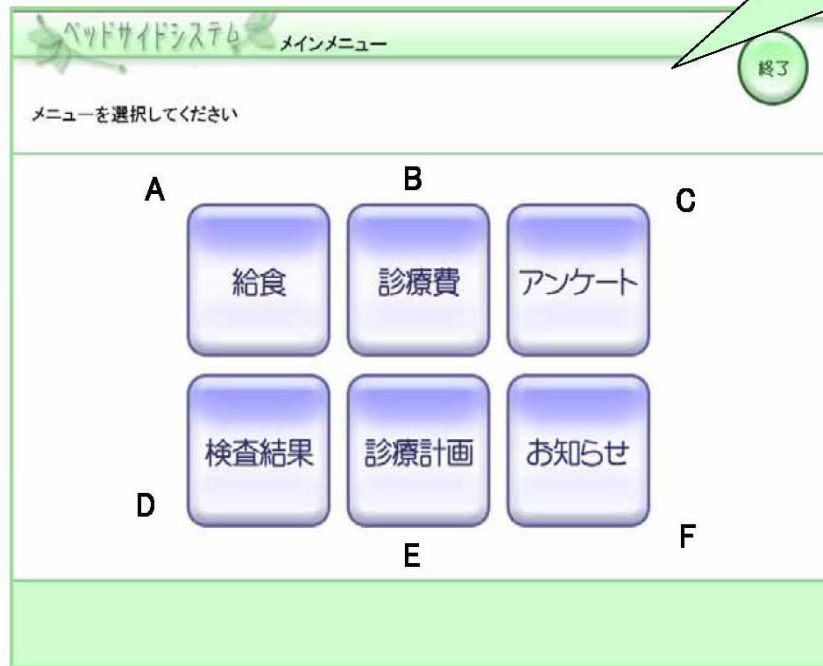




患者様用ベッドサイドパソコン

ベッドサイドシステム
メインメニュー画面

OKボタンの次に、この「ベッドサイドシステム
メニュー」画面が表示されます



選択食予約

「選択食予約」をタッチするとこの画面が表示されます。

朝食予約 選択食予約 食堂予約 週間献立 管理室より × 閉じる

選択食予約
2つの献立の写真が表示されている場所は選択が可能です。
選択可能な日の献立画像にタッチすると予約画面が表示されます。

	9月10日(金)	9月11日(土)	9月12日(日)	9月13日(月)	9月14日(火)
昼食					
夕食					

献立が縦に2段あるときは、献立の選択が予約できます。左側が青の傍線の献立が現在選択されている献立です。

献立写真をタッチします。献立写真が拡大表示されます。選択する方をタッチします。

選択するとこの写真の画面に戻ります。終了したら、「閉じる」ボタンにタッチします。

※変更は前日の15:00に締め切ります。

← 前に 次へ → このトップへ

食堂予約

「食堂予約」をタッチするとこの画面が表示されます。

朝食予約 選択食予約 食堂予約 週間献立 管理室より × 閉じる

食堂予約 ボタンを押すたびにお食事を摂られる場所の表示が切り替わります。

	9月10日 (金)	9月11日 (土)	9月12日 (日)	9月13日 (月)	9月14日 (火)	9月15日 (水)	9月16日 (木)
朝	食堂	病室	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂
昼	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂
夕	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂	食堂

終了したら、「閉じる」ボタンにタッチします。

変更したい箇所にタッチします。
食堂と病室が交互に切り替わります。

※食堂の変更の締め切りは
朝食 前日 16:00
昼食 当日 10:00
夕食 当日 15:00



各病棟食堂での対面盛り付け



病院前バス停に自前のエアコン！



検査結果(時系列表示)

	2004/07/22	2004/07/23	2004/07/25	2004/08/27	2004/09/19
血球計算					
WBC	16460	13340	11310	4980	5030
RBC	284	319	271	242	213
HGB	8.9	9.9	8.3	7.0	6.6
HCT	26.1	28.8	24.2	20.5	18.5
MCV	91.9	90.3	89.3	84.7	86.9
MCH	31.3	31.0	30.6	28.9	31.0
MCHC	34.1	34.4	34.3	34.1	35.7
RDW-CV	17.0	16.7	16.4	17.2	18.7
PLT	1.2	1.7	3.3	2.4	4.5

過去の履歴を最大4件表示されます。

選択した検査結果です。

メイン
メニュー
に戻る

結果に
戻る

検査結果画面に戻りたい場合は、「結果に戻る」ボタンを押して下さい。

次へ

一番
後へ

前に

次へ

このトップへ

ベッドサイドシステム 診療計画

看護 テスト3 さんの診療計画

患者様の氏名が表示されま

現在1ページ/全5ページ

日付	2004/12/06(月)	2004/12/07(火)	2004/12/08(水)	2004/12/09(木)
イベント	手術日	手術後1日目	手術後2日目	手術後3日目
ステップ		術後早期		
成果		車椅子移動ができる		
検査	検体検査		カプセル	
	細菌検査		血液の検査です	血液の検査
	病理検査			
	生理検査			
	内視鏡			

上へ

下へ

次へ

一番後へ

メインメニューに戻る

メインメニュー画面に戻りたい場合は、「メインメニューに戻る」ボタンを押して下さい。

診療計画の現在のページと全ページ数です。

スクロールボタン、上下に移動できます



パスって
なあに？



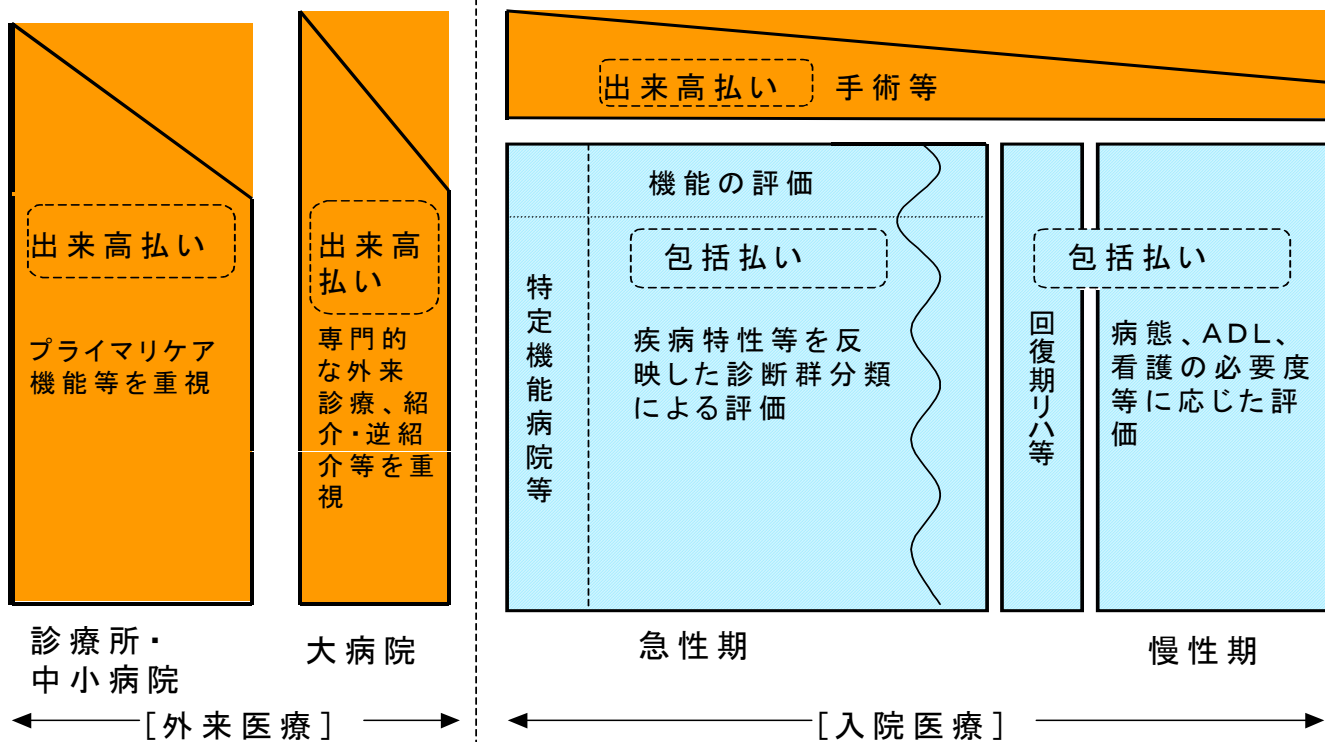
厚労省診療報酬体系の見直し案

☆ 医療技術の適正な評価(難易度、時間、技術力を重視)

<ドクターフィー的要素>

☆ 患者の視点の重視

- ・情報提供の推進
- ・患者の選択の重視



☆ 医療機関の運営コストや機能を適切に反映した総合的な評価

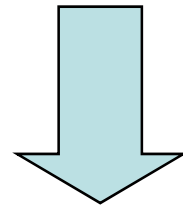
<ホスピタルフィー的要素>



医療を取り巻く環境の変化

➤ 価格と量の極大化

行け行けどんどんの大量消費時代



➤ 成果達成のためのコスト管理

マネージメントの時代に！



今求められているクリティカルパス

(1) インフォームド・コンセントのために

「自分の医療は自分で選ぶ時代」

コスト・時間と内容(質)を吟味して病院を選ぶ

(2) アウトカムマネジメント (成果管理)

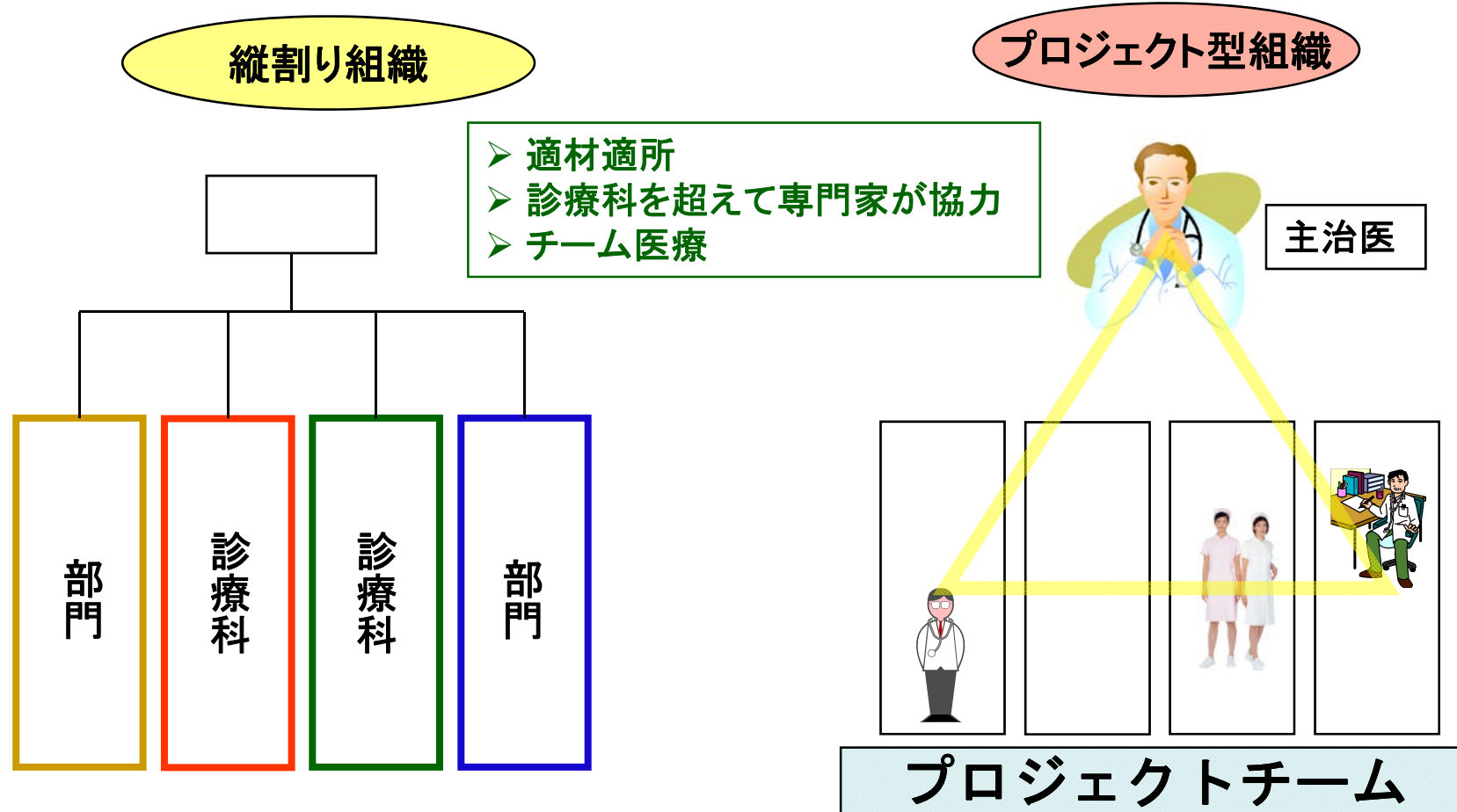
医療における行程管理とその改善

アウトカム：時間、経済（費用）、臨床（身体）、精神（満足）



医局制の縦割り組織からプロジェクト型に

医局制が悪いわけではなく、混ざれない垣根の高さに問題がないか？



プロジェクト型の医療を展開

価値



電子カルテが
サポート
計画

実行

プロジェクトとは？

- 1) 独自性
- 2) 有期性

リソースの管理



人



¥
金



診療材料・
機器

時間



アウトカム (Outcome)

直訳すれば

成果: なしえたよい結果

結果: 実を結ぶこと

つまり

患者が到達していると期待される結果

(具体的・客観的な表現を用いる)



アウトカムの重要性 (=パス作成の真髄)

アウトカムのないパスは、パスではない！

- ・ ステップ・アップ基準
- ・ 退院基準

「 暗黙知 から 形式知 へ 」
(思い を 言葉や形で表す)



クリニカルパス委員会

目的

1. クリニカルパスを活用し、安全で医療の質が保証された医療を提供できる方策を提案・推進する。
2. クリニカルパスを活用し、病院運営における医療の効率化を図るための方策を提案・推進する。

活動方針

1. バリエーションを分析し、安全で医療の質が保証されたパスを作成する。
2. パスの実施データからEBMを導く。
3. クリニカルパスを使用し、インフォームドコンセントの向上と充実を図る。
4. 病院運営の効率化を図る。



クリニカルパス承認基準

1. 各ステップごとの成果は、適切な医療を実施した際に期待できる効果や結果などを設定しているか。
2. 到達すべき成果を意識した医療行為（検査・処置・治療など）が設定されているか。
3. 到達すべき成果のための入院期間は適切であるか。
4. 過剰な医療行為や重複した医療行為が設定されていないか。
5. 処方や注射は保険適応を配慮して、適正な用法・用量に設定されているか。
6. 情報提供やインフォームド・コンセントは過不足なく行われるよう設定されているか。
7. 医学用語の使い方が適切であるか。用語が統一されているか。
8. 具体的で、誰に対してもわかりやすい表現になっているか。
9. 効率的な他職種との連携をとるための配慮がなされているか。

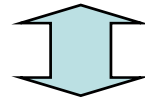


岐阜大学医学部附属病院 クリニカルパス関係委員会組織図

反対する人を委員に！

- ・ **クリニカルパス委員会**

委員長(科長または副科長)、副委員長(医療情報部教官)、外科・内科系教官、中央診療施設教官、副薬剤部長、副看護部長、医事課長の各1名
その他委員会が必要と認める者



- ・ **部門委員会**

部門統括責任者

部門責任者(外科・内科系部門、中央診療部門、薬剤部門、中央診療部門、看護部)

- ・ **拡大部門委員会**

委員会委員、各病棟医長、中央診療施設等各副部長・副技師長
各副センター長、薬剤師、看護師長、管理栄養士、理学療法士 等



岐阜大学の電子パスシステム — ミニセット型パス —



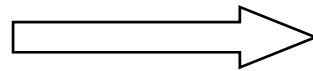


目標を達成するためにはいくつかのパスがある？

全入院患者に占める割合

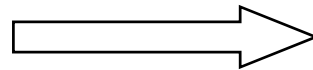
病名数

50%



174疾患

80%



1384疾患



岐阜大学版クリニカルパスの考え方

入院時
一般

退院時
一般

(基本形)

入院時
一般

セット A

セット B

退院時
一般

(計画時)

(例: 胃切除術)

(例: 化学療法)

10万円・15日



入院時
一般

セット A

セット C

退院時
一般

(実際)

(例: 化学療法+放射線療法)

15万円・20日



岐阜大学版ミニパスの考え方

<病名・セット名>

例) 肝硬変症 (内視鏡的硬化療法)

<行為手順>

食道および胃静脈瘤内に, 内視鏡的に硬化剤を注入

<部屋予約>

透視室の予約 (検査室・オペ室・ICU等の予約)

<使用器材>

内視鏡, EKGモニター

<使用材料>

硬化術セット一式(静脈瘤穿刺針, 止血バルーン,
内視鏡装着バルーン)

<使用薬剤・注射薬>

エタノールアミンオレート (食道硬化剤)
抗生剤, 造影剤(イオパミロン370),

<患者様への説明>

オリエンテーション: 検査に対する不安の除去
ベッド上での排尿練習, 家族の有無確認

診断・治療(クリニカルパス)に関わる画面作成のための調査項目

月日	
成果	医師、看護師、薬剤師、栄養師等職種別の成果（予定・確認）(退院・転院等の決定(医師)を含む)
検査	医師(オーダー)、医師・看護師(実施確認):画像、血液検査 心カテ、DIP,ERCP、GTT等
処置・治療 (手術を含む)	医師(予定)、医師・看護師(実施確認):検査前後の処置、治療の為の処置(ドレナージ・酸素開始・気管切開・レスピレーター装着・腹水穿刺等)、手術、放射線療法、輸血
部屋	医師(予約)、医師・看護師(実施確認):使用する検査室、手術室、ICU等の予約と実施情報
機材	医師(予約)、医師・看護師(実施確認):使用する検査・処置・手術器具等(減価償却を計算する目的もあり使用情報必要)
薬剤	医師(オーダー)、医師・看護師(実施確認):注射薬(薬剤部での混合の有無を含む)、処置薬、内用剤、外用剤、点眼剤等、
材料	医師(予定)、医師・看護師(実施確認):消耗材料(各部門での定数確保)
栄養	医師、看護師(オーダー入力): 食事のメニュー選択、食事摂取量入力(医師オーダーにて依頼された患者のみ)
リハビリ	医師(オーダー入力)、看護師、理学療法士、呼吸療法士によるリハビリ、嚥下訓練、呼吸訓練等の実施確認
観察	医師、看護師、薬剤師 栄養師、理学療法士、検査技師 放射線技師、臨床工学士等の職種別観察予定項目とその実施の確認、 *褥瘡予防対策:障害老人日常生活自立度判定
日常生活援助	看護師による清潔援助、食事介助、排泄援助、移送援助、内服援助等の実施予定とその確認
活動レベル	活動の制限について、指示による活動範囲、ADLの拡大等医師による指示
情報提供	医師のインフォームド・コンセント、医師・看護師・薬剤師・栄養師の教育・指導・説明の予定・確認(薬剤師による服薬指導、 栄養士による栄養指導を含む) 医療福祉支援センター・生体支援センターへの情報提供と依頼

プロブレム(病名、疾患群、処置、看護診断)と関連してパスが決定される
これがそのまま画面になるわけではなく、このデータを元に画面を作成



ミニパスのバリエーション

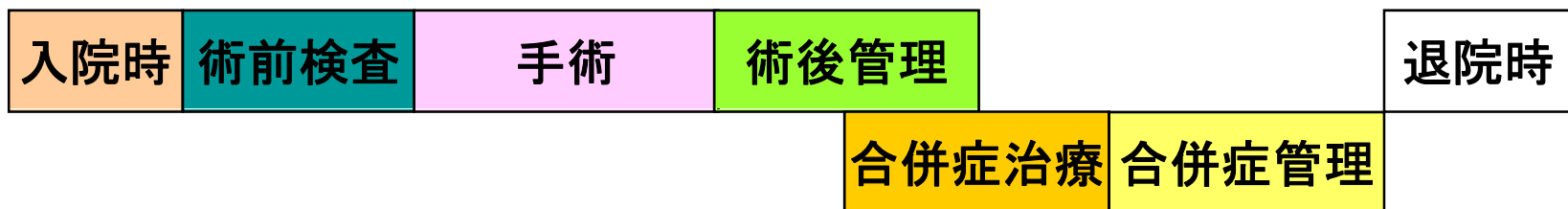
(1) クリニカルパス適用時に併存症がある場合

病名：胃癌(C169)、インスリン依存型糖尿病

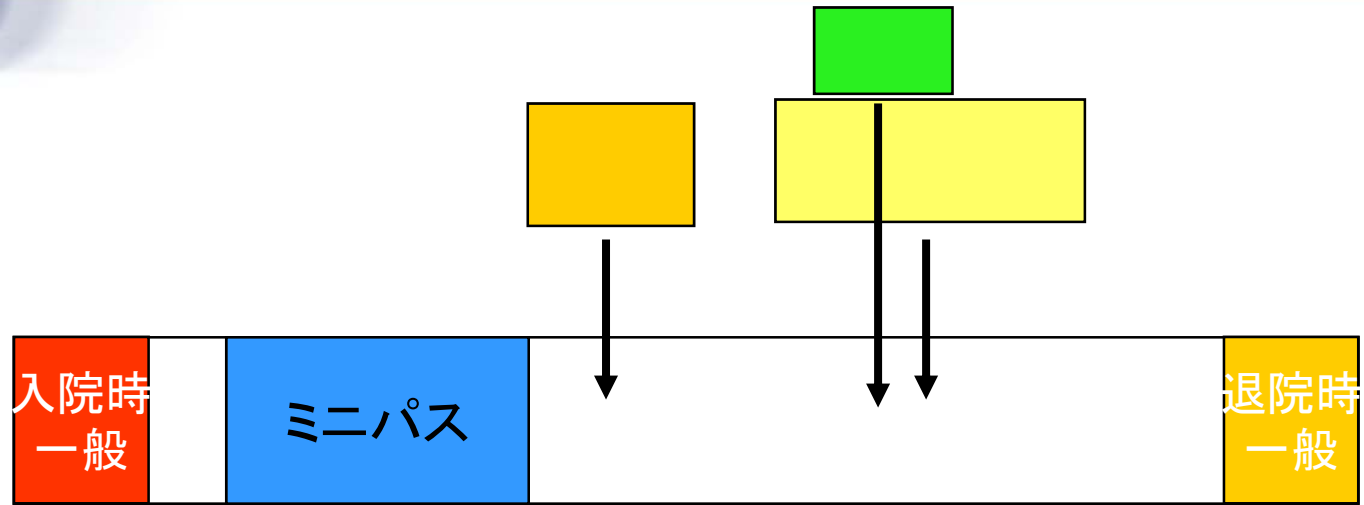


(2) クリニカルパス適用後に合併症等が発生した場合

例えば、胃癌の術後患者が、合併症を併発した場合



クリニカルパスの作製



	入院時一般	ミニパス	退院時一般
文庫（別冊）			
入院時一般			
退院時一般			
ミニパス			
検査・検査			
看護			
薬剤			
理学療法			
作業療法			
栄養			
心理			
社会			
その他			





電子パス システムの画面サンプル

パス・オーバビュー

	11月					12月						
クリニカルパス名	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7
基底クリニカルパス	ステップ1	ステップ2				ステップ3						
追加クリニカルパスその1						ステップ1		ステップ2				
追加クリニカルパスその2			ステップ1			ステップ2						
追加クリニカルパスその3						ステップ1		ステップ2				
追加クリニカルパスその4						ステップ1						
追加クリニカルパスその5							ステップ1		ステップ2			

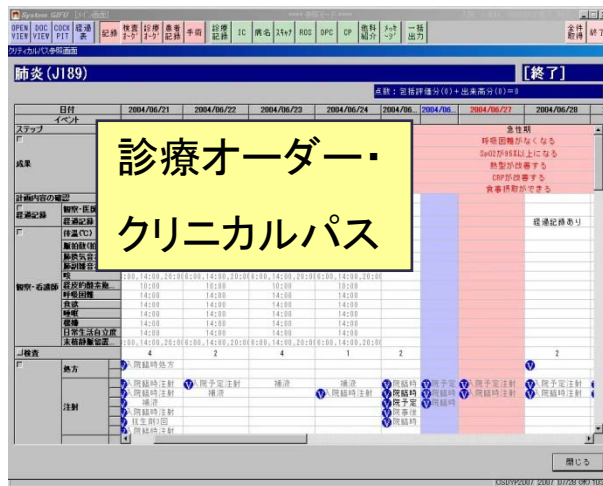
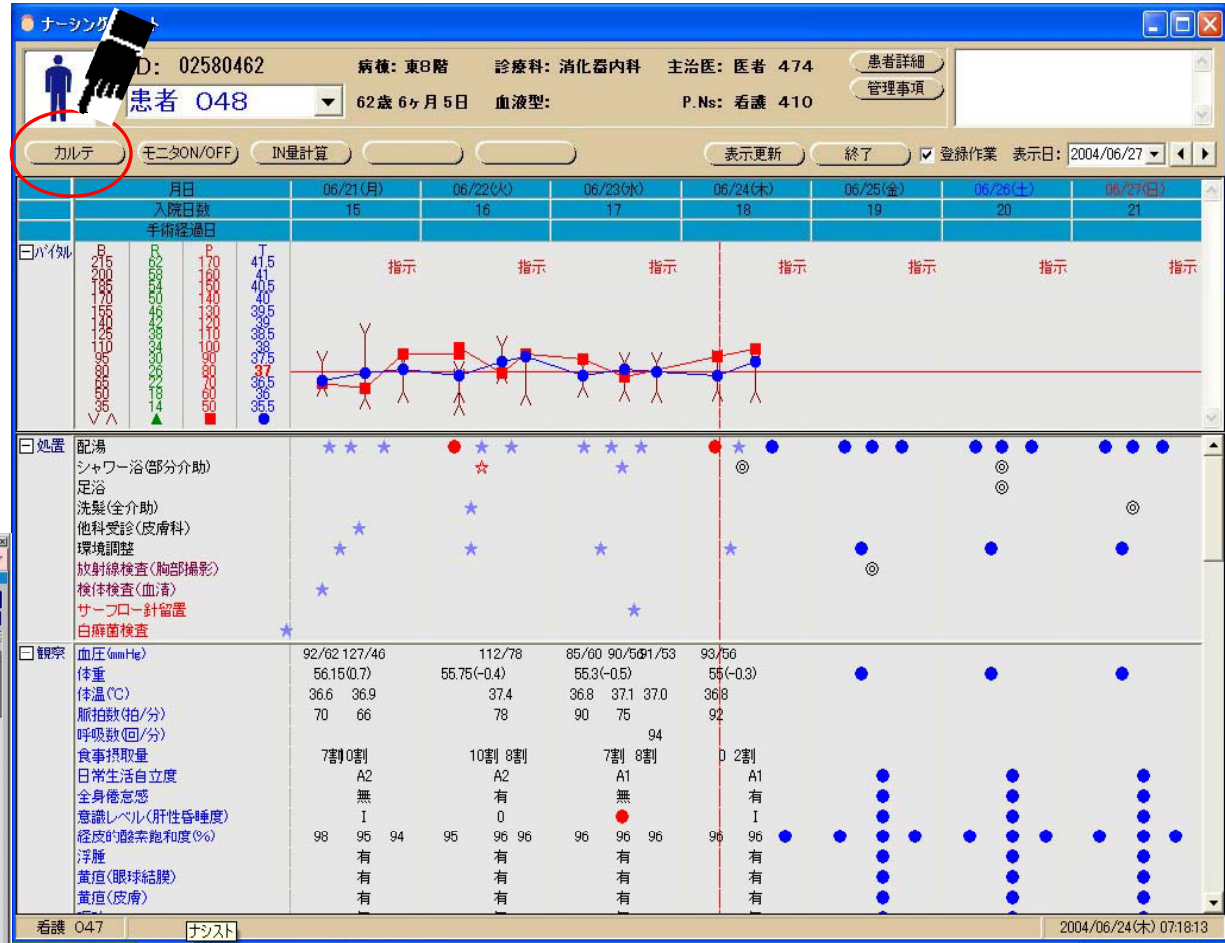
自由に追加・移動・削除などができます。

閉じる



ナーシングチャート

経過・実施&予定情報確認、入力



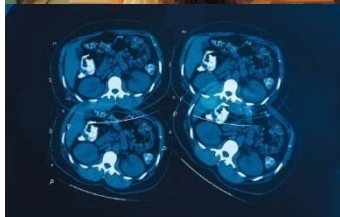
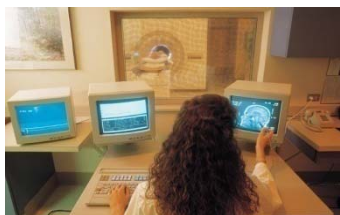
クリニカルパスからシステミックなオーダーの実現



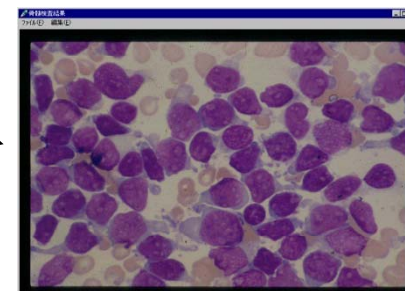
クリニカルパス

患者ID	性別	年齢	病名	検査項目	薬剤	手術	その他
001	男	65	肺癌	胸部CT	抗がん剤	胸腔鏡手術	輸血
002	女	55	胃癌	腹部CT	抗がん剤	胃切除術	輸血
003	男	70	脳卒中	脳MRI	抗血栓薬	手術なし	リハビリ
004	女	45	糖尿病	血糖値測定	降糖薬	手術なし	食事指導
005	男	60	心臓病	心電図	抗血栓薬	手術なし	薬物調整

放射線



病理



各種オーダー



検査



薬剤



注射



手術



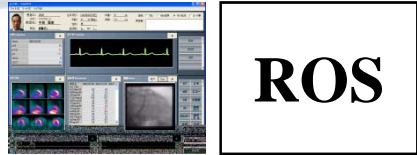
物流





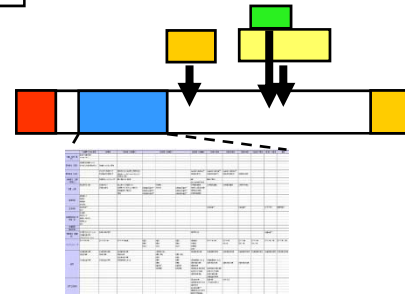
PDCAサイクルのDecision Support Tool

Real Time表示



電子カルテシステム

P



看護支援システム

D

ワークシート

A

C

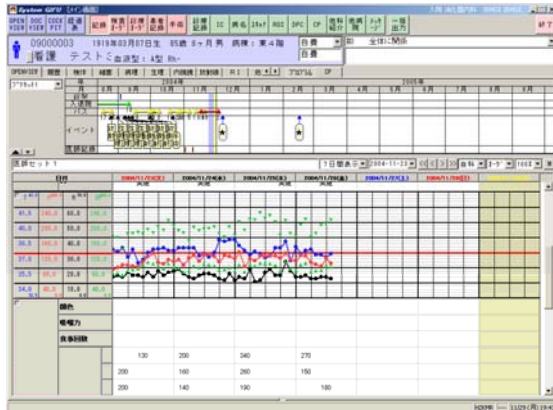
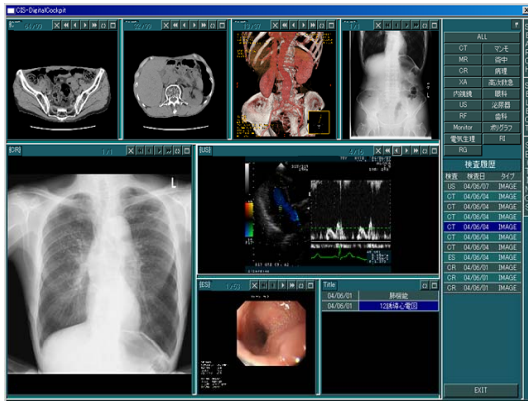


経時的表示

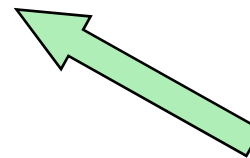
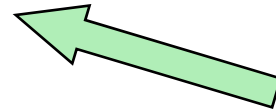
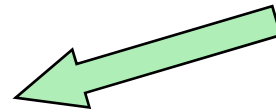
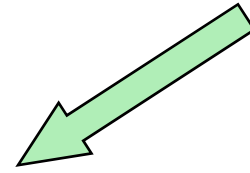
医師はどの画面で
よりよい医療を考える？

パスは計画だった医療をするためのひとつのツールである！

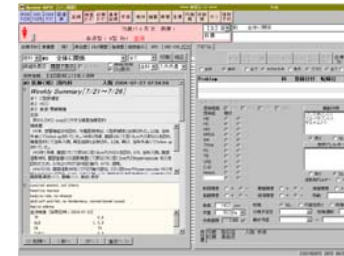
計画だった医療
を確認



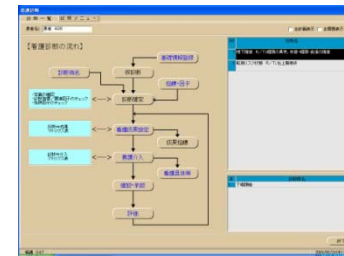
オープンビュー



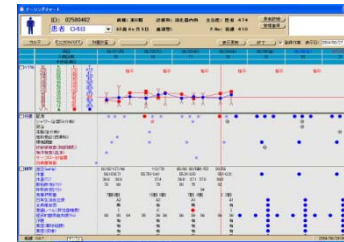
クリティカルパス



SOAP



看護過程ツール

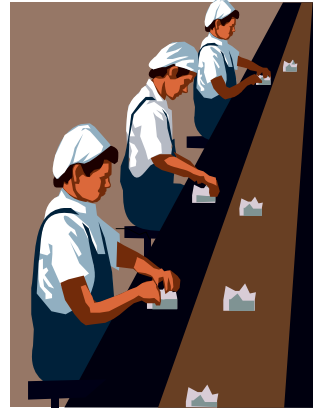


各種オーダー

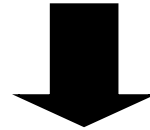


ベルトコンベヤーからセル生産に！

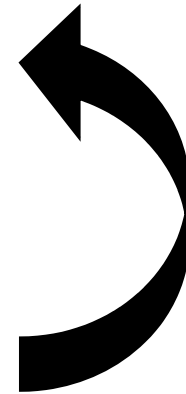
従来のクリティカルパス



ベルトコンベヤー方式



セル生産方式



ミニパス





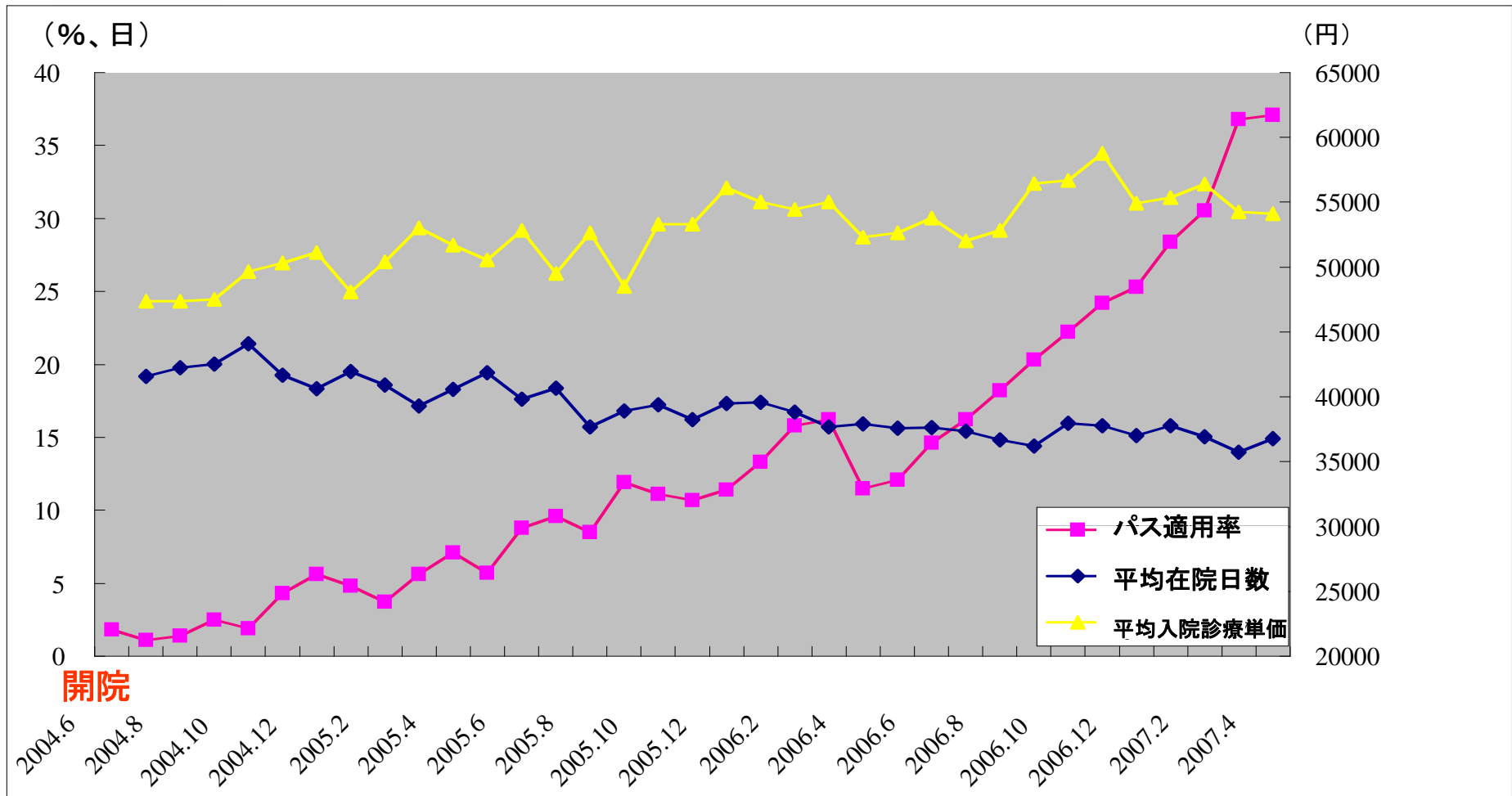
整形外科手術患者在院日数

THA	19~34日	平均25.5日
再THA	29~46日	平均35.8日
TAO	36,36,41日	平均37.7日
TRO	47,74,82日	平均67.7日

(平成16年 当院パイロット試験結果より)



パス適用率、平均在院日数の開院時からの推移





平成19年5月 診療科別パス適用率

診療科名	適用率	適用患者数	全入院患者数
呼吸器外科	87.5	7	8
整形外科	75.0	30	40
循環器内科	71.2	48	72
消化器内科	63.5	32	74
呼吸器内科	61.3	16	31
乳腺外科	57.1	4	7
放射線科	50.0	4	8
脳神経外科	48.3	26	60
歯科口腔外科	47.4	9	19
皮膚科	45.5	10	22
成育医療・女性科	44.9	46	103
眼科	43.9	21	55
糖尿病代謝内科	35.5	10	31
腎移植外科	35.0	7	19
泌尿器科	34.9	15	37
消化器外科	34.9	19	57
免疫内分泌内科	28.6	2	7
小児科	19.3	21	102
耳鼻咽喉科・頭頸部外	18.6	8	43

Gifu Advanced Life Support (GALS)



Dr'sReview - [蘇生記録]

525-2 / 09000509 / 看護 509 / 管理者 CIS起動

時間計測、アラーム表

CATEGORY	PRIMARY	Count
JATEC	○脈子チェック+蘇生開始	1
GALS	○除細動(150J:二相性)	1
ELSE	○除細動(200J:-相性)	1
	○除細動(300J:-相性)	1
	○除細動(360J:-相性)	1
MODE	○気管挿管	1
VF/VT	生理食塩水50ml/分にて開始	1
PEA	◎エピネフリン1mg静注 +生食20m後押し	1
Asystole	全身観察 (瞳孔, 胸部, 腹部の理学的所見)	
Unstable	検査項目	
心拍再開	◎血液ガス検査	
入力終了	◎血液検査 (緊急検査, ラビチェック, 血糖)	
新規記録	◎尿検査	
記録一覧	◎超音波検査	

現在の時刻: 16:02:56

時刻を指定

記録開始: 00:03:37

除細動: 00:00:30

エピネフリン: 00:03:05

時刻	記録内容
11/08 15:59:19	<GALS>
11/08 15:59:26	VF/VT
11/08 15:59:31	○脈子チェック+蘇生開始
11/08 15:59:35	○除細動(150J:二相性)
11/08 15:59:37	○除細動(200J:-相性)
11/08 15:59:44	○気管挿管
11/08 15:59:48	○除細動(300J:-相性)
11/08 15:59:49	生理食塩水50ml/分にて開始
11/08 15:59:51	◎エピネフリン1mg静注+生食20m後押し
11/08 16:02:26	○除細動(360J:-相性)

自動記録



病院の特殊性

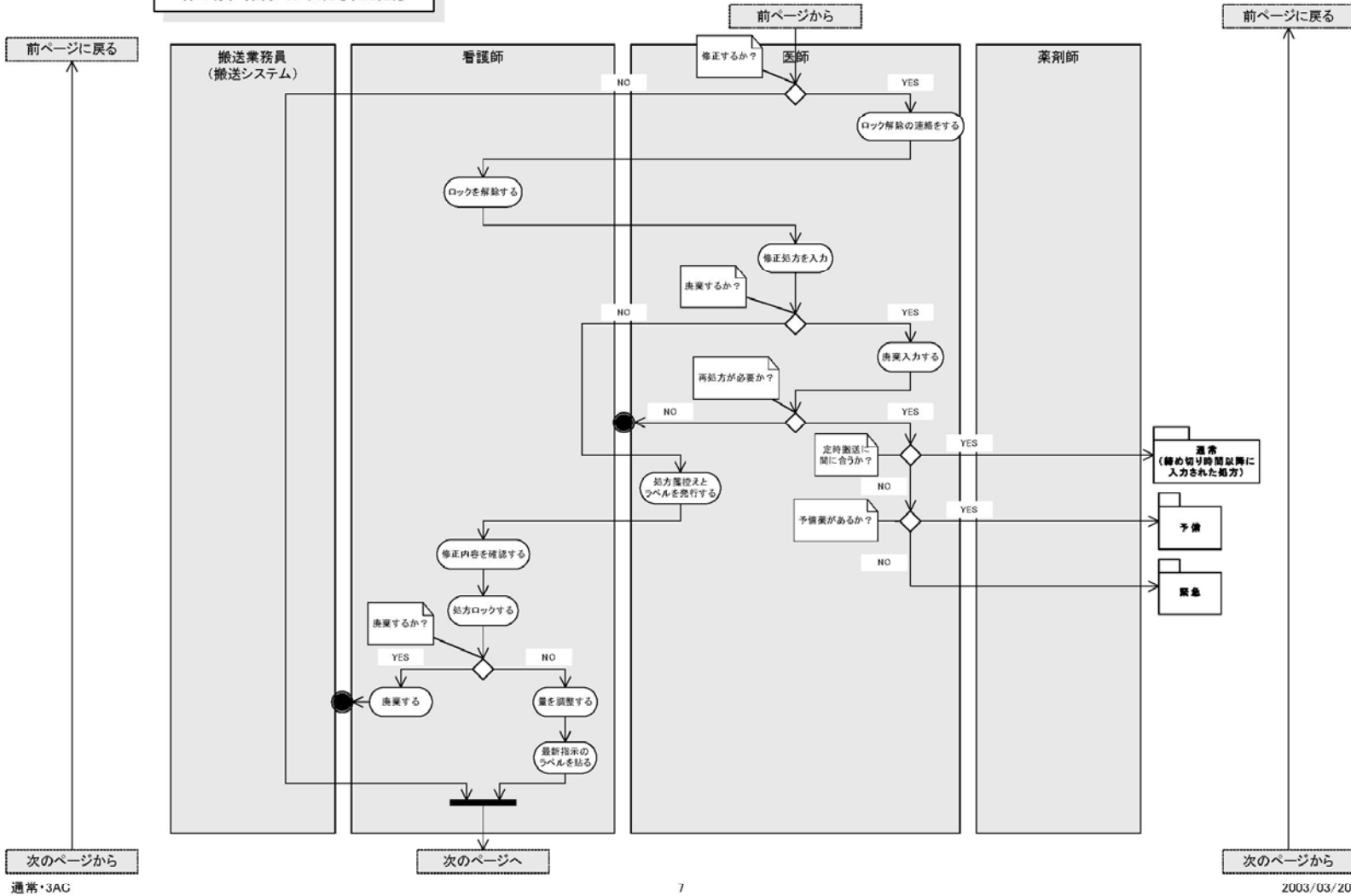
1. 人が死ぬ！
2. 1人当りのデータ量が多く、データが
歯抜け状態である。
3. マスタ・運用がどんどん変わる。
4. 労働や金銭の感覚が違う。



地道な業務フローの見直し

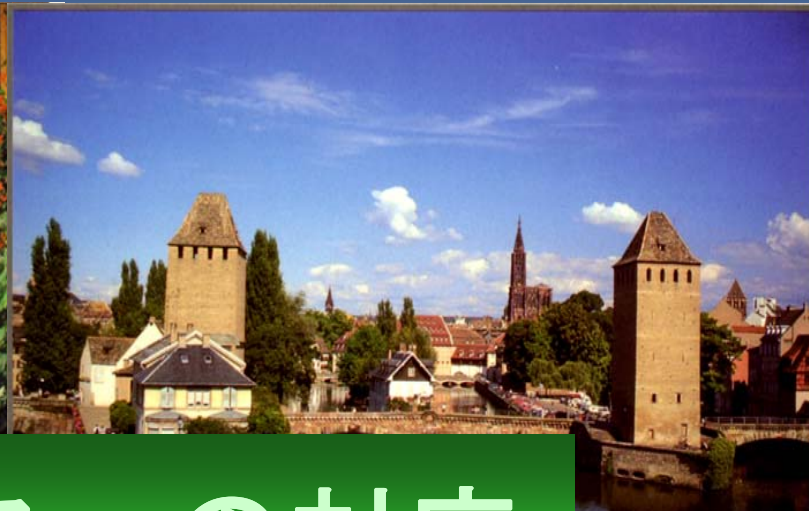
注射処方(病棟・IGU)030320_01
薬剤部

締め切り時間までに入力された処方



通常・JAC

2003/03/20



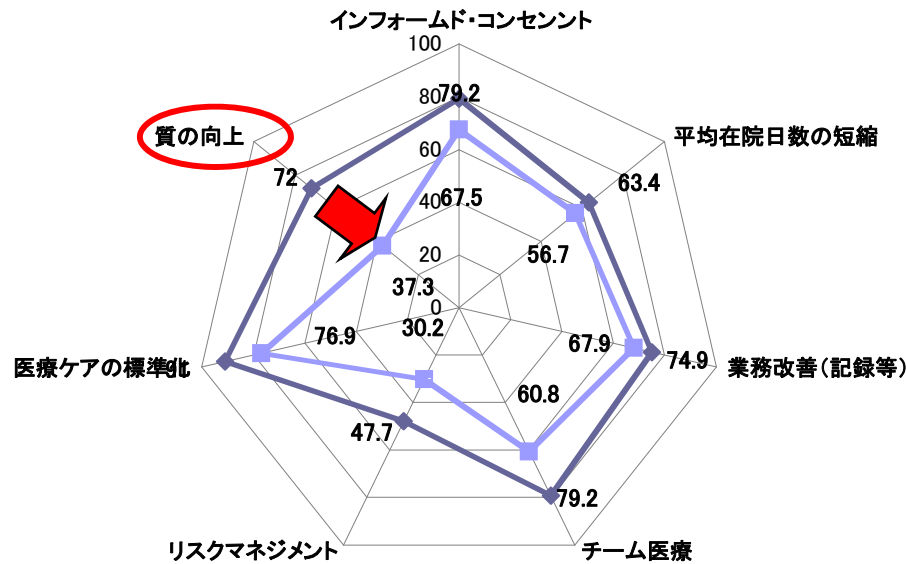
これで、パスへの対応
はできたのか？



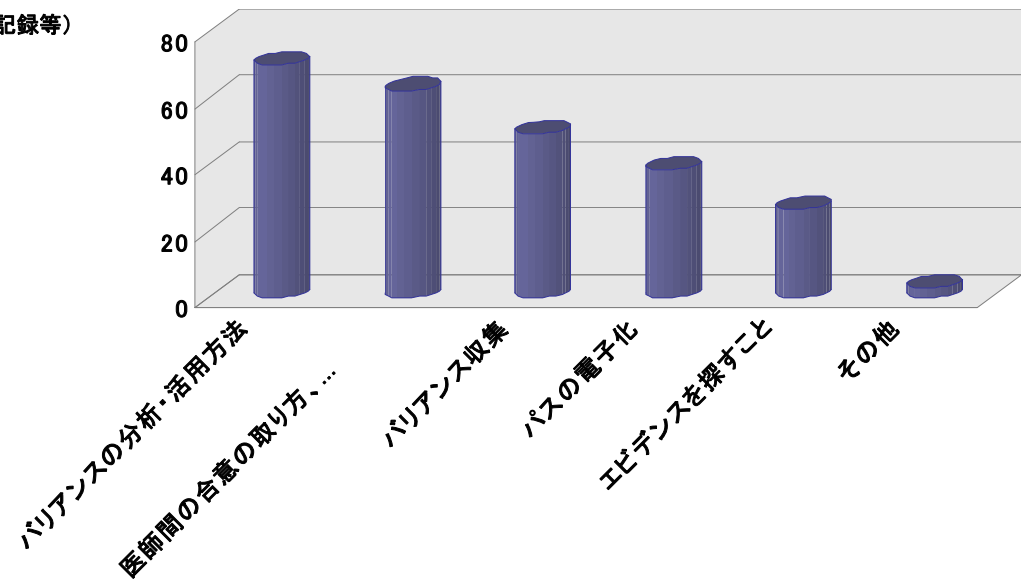
日本クリニカルパス学会アンケート結果

パス導入の目的と達成度

◆ パス導入目的
■ 達成したこと



パス運用の困難と課題





パスを病院で機能させていくときの問題

パスシステムの導入問題

「病院情報システムに入れることは無理。使えない。」と言われた時代は終わった。

パスシステムの運用問題

使いにくい。
抵抗勢力がある。
運用の壁があり、伸び悩み。
現場が苦勞している。

パスデータの活用・改善問題

パスからバリエーション分析・プロセス分析
・アウトカム評価し、標準化・最適化し、
よりよい医療のために臨床現場に還元



質改善は継続的努力が必要

- ・ 質を管理しない組織は生き残れない
- ・ 質向上は最強の組織戦略
- ・ 質改善は継続的なサイクルが必要である
- ・ 質改善の組織的活動部署を院内につくる
- ・ 質改善を風土とする
- ・ 質改善は最終的には個人の質に依存する



組織の教育力が問われる時代

済生会熊本病院 副島秀久先生講演より



なぜ今パス・電子カルテを導入するのか？

クリニカルパスや電子カルテの導入は、
大変で、お金も時間もかかるのに
なぜやらないといけないの？



国立大学附属病院の平均在院日数

平成14年度



25番目

平成16年度

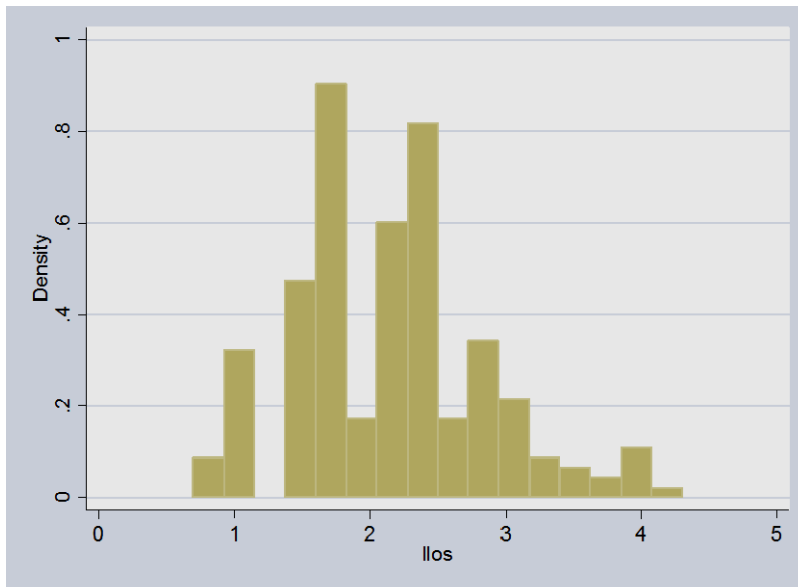


3番目

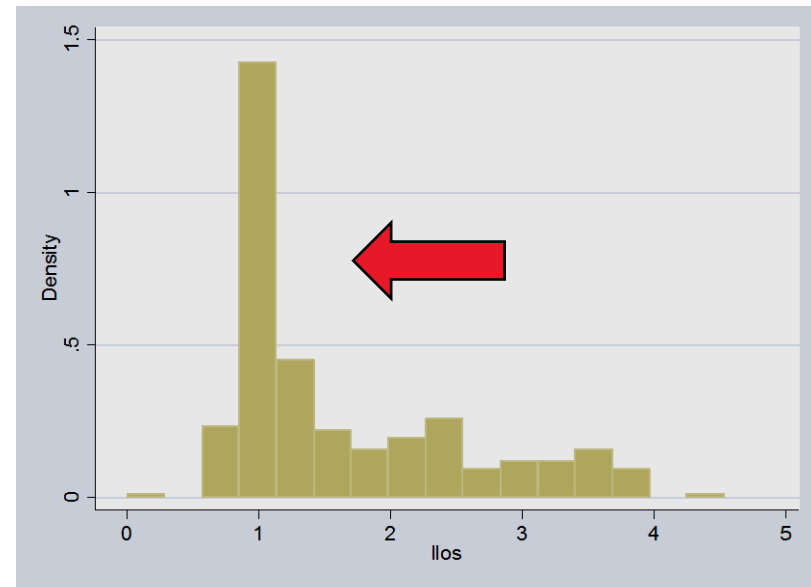


50050 (狭心症・慢性虚血性心疾患) 在院日数 (对数值) 分布

2003



2004



(岐阜大学医療経済学分野 高塚直能先生より)

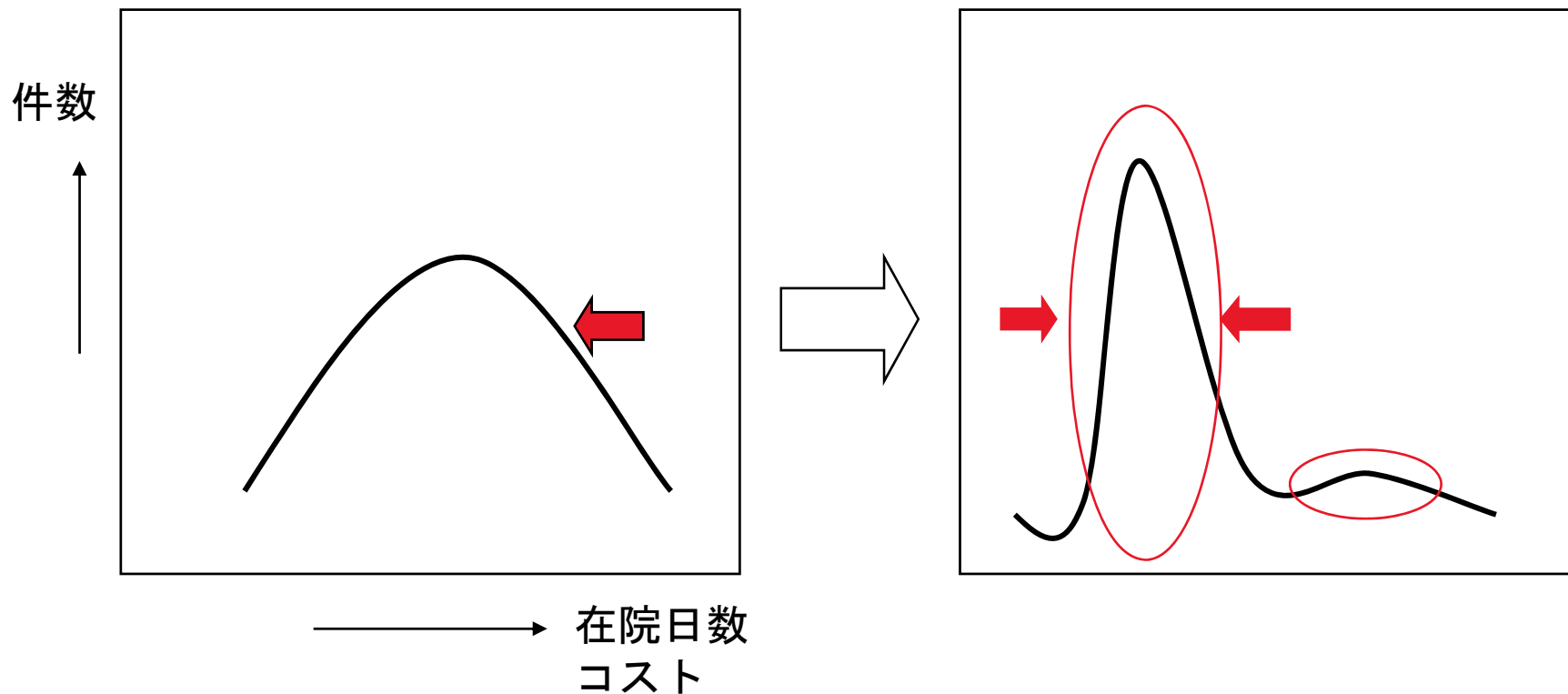


めざすべき診療行為パターンは？

DPCごとの集計

平成15年

平成16年





1人1人の患者さんに合わせたパスを！

(1) 標準治療でいける人は従来型のパスで対応



(2) 標準治療で対応できない人はパスを組み替えて対応



画一的治療ではなく、スタンダードを意識した個別医療を展開

医は算術ではなく、医の心を大切にしたパスを目指して！



医療を変える切掛け

⇒ 電子カルテ導入は病院改革のいいチャンス

⇒ パスは業務改革のいいチャンス

決め手は職員の意識

(1日では出来ません！)

今までの知識を整理し、よりよい医療をめざして！

紙を電子化するのではなく
紙に出来ないことを手伝わせ、よりよい医療に

Clinical Pathway から Criticalな Pathway への進化

クリニカルパスの進化

- STEP3**
パスの最適化
- STEP2**
パスの標準化
(EBM/N, リスク管理)
- STEP1**
既存の手技のパス化

品質管理(PDCA)
サイクル



進化させるためにはデータの蓄積
そして
バリエーション分析

TAEパスの2診療科間の違い

* 予防的抗菌剤投与、補液量、安静解除時間については一致

* 黄色字をパスに選択

診療行為等

消化器内科

放射線科

穿刺部位の除毛

する

する

前投薬

アタラックスP

硫酸アトロピン・アタラックスP

安静解除時間

5時間

5時間

術後創傷処置

3病日

1病日のみ

補液量

700ml/日

700ml/日

予防的抗菌薬の回数

5回

5回

術後の血液検査回数

1回

2回

TAEパスの2診療科間の違い

* 黄色字をパスに選択

観察項目

消化器内科

放射線科

体温	3検	3検
脈拍数	帰室後, 1時間後, 21時	帰室後, 20時
血圧	帰室後, 1時間後, 21時	帰室後, 20時
食事摂取量	1回	1回
排便回数	1回	1回
便の性状	1回	1回
全身倦怠感	2回	2回
足背動脈拍動	1回	2回
下枝チアノーゼ	1回	2回
羽ばたき振戦	1回	なし

終了

肝動脈塞栓術 (TAE) パス

費 費 #0 全体に関係

肝動脈塞栓術 (TAE:ファルモ) (肝細胞癌(C220)) 承認済 通常 100% M

日付 イベント	1日目 検査前1日目	2日目			3日目	4日目	5日目	
	検査前	検査前	検査中	検査後	検査後1日目	検査後2日目	検査後3日目	
ステップ	TAE前	TAE術日			TAE後			
成果	検査の内容・合併症が理解でき	治療が終了する			合併症を起こさず経過する			
計画内容の確認								
治療	処方							
	注射		検査前点滴、前投薬	カイトリル点滴 静注 抗癌剤動注	抗生剤点滴	抗生剤点滴	抗生剤点滴	
	処置	除毛(両側鼠径)	バルーン留置			穿刺部位消毒 ガーゼ交換		
			深部静脈血栓予防処置					
		足背動脈マーキング						
	輸血	サーフロー留置	サーフロー留置					
手術								
検査	検体検査							
	細菌検査							
	病理検査							
	生理検査							
	内視鏡							
	放射線							
活動レベル	安静度フリー	安静度			血液検査		血液検査	
経過記録	観察-医師							
	経過記録							

看護成果指標

成果ラベル

ゴール実施参照

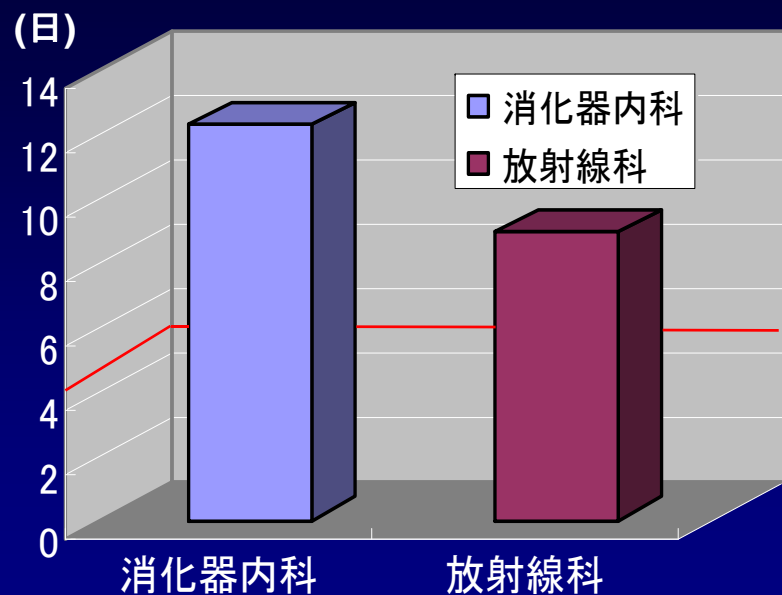
ゴール	確認者	達成日
<input type="checkbox"/> 治療が終了する		

ゴール詳細を表示する

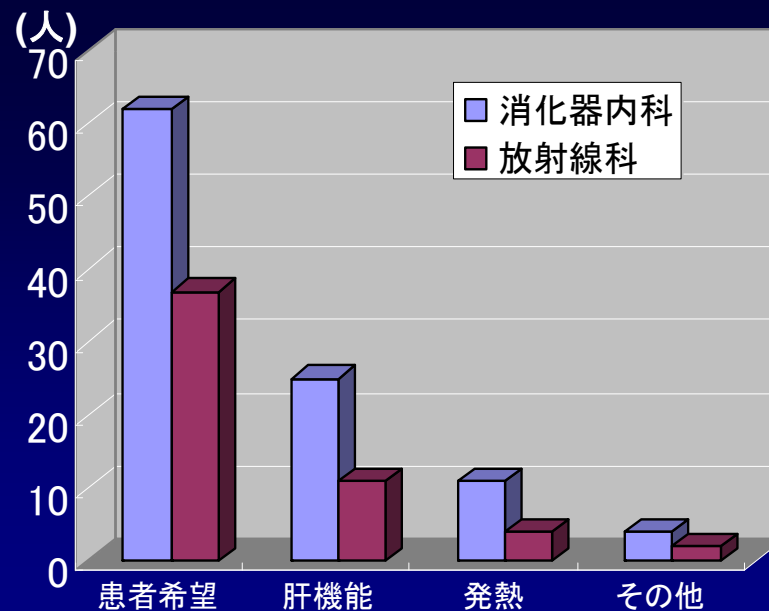
成果指標	ゴール	達成度(始)	確認者(始)	確認日(始)	達成度(終)	確認者(終)	確認日(終)
<input type="checkbox"/> 指示された安静を守ることができる					0:未定義		
<input type="checkbox"/> アナフィラキシーショックが無い					0:未定義		
<input type="checkbox"/> 重篤な血圧低下などが無い。					0:未定義		
<input type="checkbox"/> 持続する出血が無い					0:未定義		
<input type="checkbox"/> 腹痛が受容できる範囲である					0:未定義		

各診療科の平均入院期間と延長理由

平均入院期間



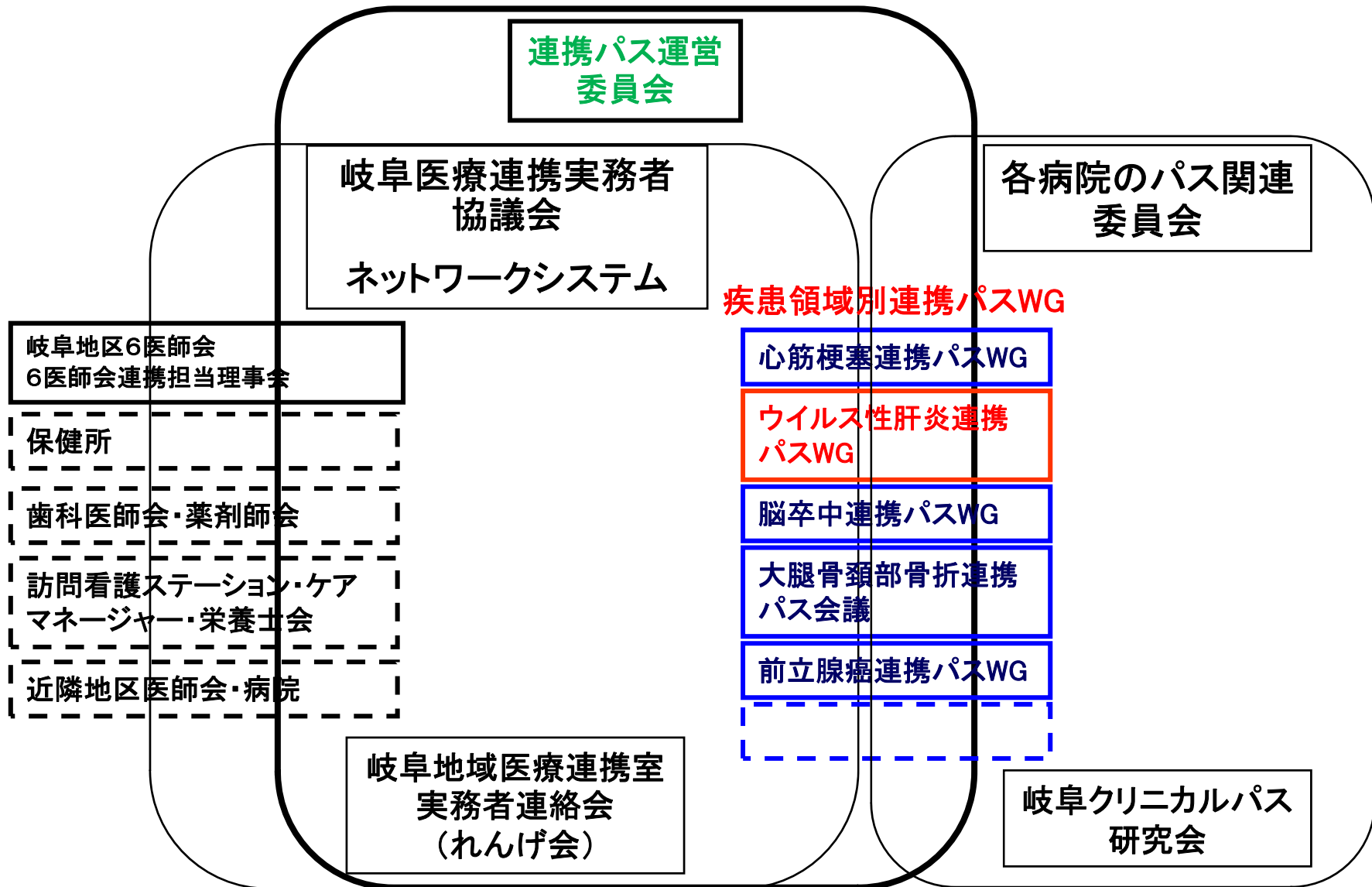
入院期間延長を来したバリエーション



	平均入院期間
消化器内科	12.4日 (5-31)
放射線科	9.0日 (5-26)
平均	11.2日 (5-31)

	患者理由	肝機能	発熱	その他	合計
消内	62	25	11	4	96
放科	37	11	4	2	53
合計	99	36	15	6	149

岐阜地域医師会連携パス機構（案）



ウイルス性慢性肝炎(含肝硬変)(B型・6ヶ月)[シート1] 岐阜地域医師会連携パス

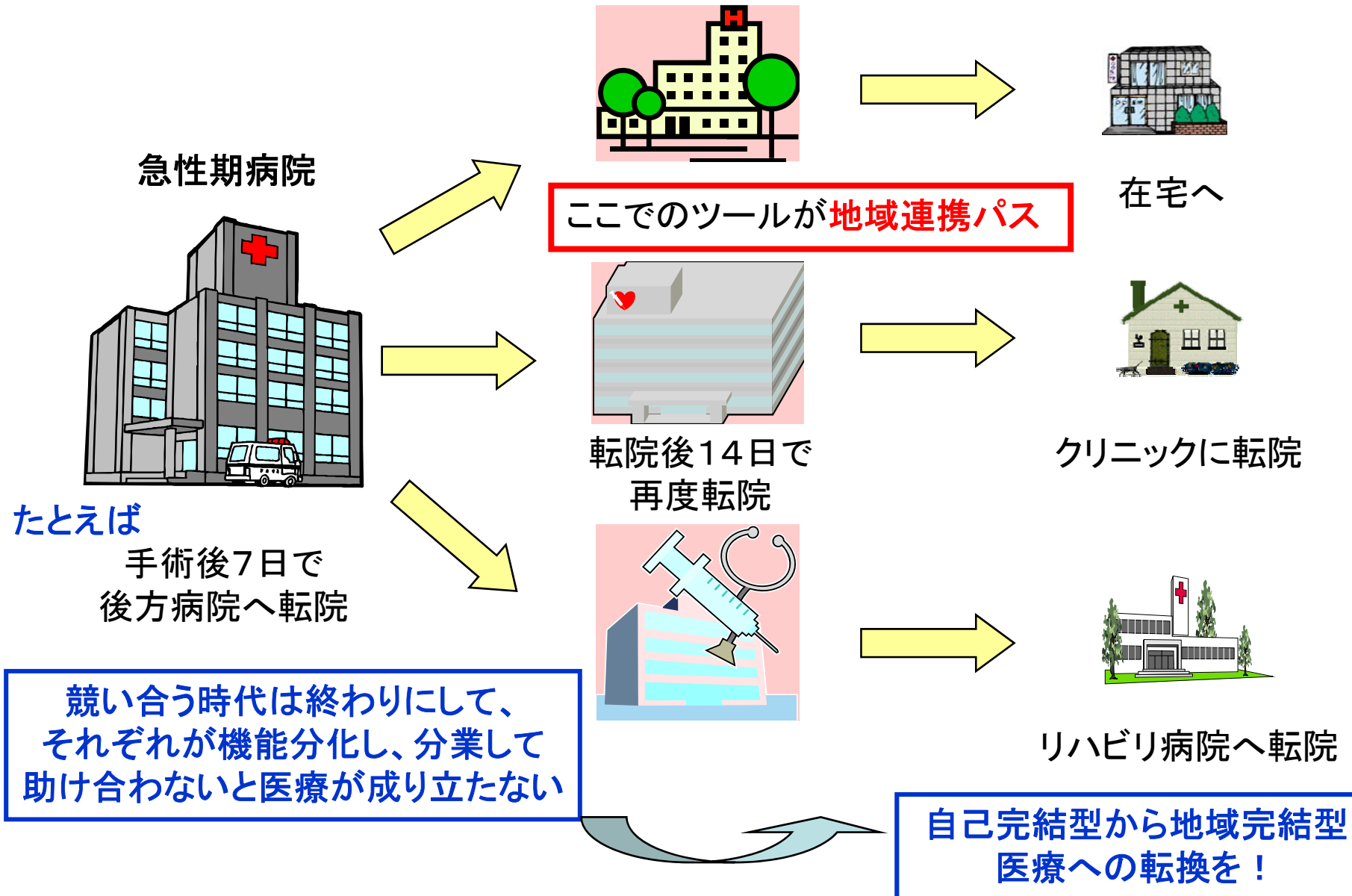
医療者用

患者氏名 様 (病院カルテNo. かけりつけ医カルテNo. 登録番号(-003-))

病院 医師名	診療科	かけりつけ医	病院・医院・クリニック 先生
-----------	-----	--------	-------------------

	開始時	1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後	4ヶ月後	5ヶ月後	6ヶ月後
	病院	かけりつけ医	かけりつけ医	かけりつけ医	かけりつけ医	かけりつけ医	病院
実施予定時期	H 年 月頃	H 年 月頃	H 年 月頃	H 年 月頃	H 年 月頃	H 年 月頃	H 年 月頃
達成目標 (アウトカム)		<input type="checkbox"/> 症状がない <input type="checkbox"/> 肝機能の増悪がない <input type="checkbox"/> 腫瘍マーカーの増加がない	<input type="checkbox"/> 症状がない <input type="checkbox"/> 肝機能の増悪がない <input type="checkbox"/> 腫瘍マーカーの増加がない	<input type="checkbox"/> 症状がない <input type="checkbox"/> 肝機能の増悪がない <input type="checkbox"/> 腫瘍マーカーの増加がない <input type="checkbox"/> (肝細胞癌がない) <input type="checkbox"/> (新たな肝占拠性病変 (-・+))	<input type="checkbox"/> 症状がない <input type="checkbox"/> 肝機能の増悪がない <input type="checkbox"/> 腫瘍マーカーの増加がない	<input type="checkbox"/> 症状がない <input type="checkbox"/> 肝機能の増悪がない <input type="checkbox"/> 腫瘍マーカーの増加がない	<input type="checkbox"/> 症状がない <input type="checkbox"/> 肝機能の増悪がない <input type="checkbox"/> 腫瘍マーカーの増加がない <input type="checkbox"/> 肝細胞癌がない <input type="checkbox"/> 新たな肝占拠性病変 (-・+)
情報提供	<input type="checkbox"/> 造影CT 説明書・同意書 <input type="checkbox"/> 造影MRI 説明書・同意書	<input type="checkbox"/> 血液検査データの説明	<input type="checkbox"/> 血液検査データの説明	<input type="checkbox"/> 血液検査データの説明 <input type="checkbox"/> (画像診断の説明)	<input type="checkbox"/> 血液検査データの説明	<input type="checkbox"/> 血液検査データの説明	<input type="checkbox"/> 血液検査データの説明 <input type="checkbox"/> 画像診断の説明
検査	超音波 <input type="checkbox"/> 腹部超音波 内視鏡 <input type="checkbox"/> 上部消化管内視鏡 放射線 <input type="checkbox"/> 造影CT <input type="checkbox"/> 造影MRI 検体検査 <input type="checkbox"/> 別表参照	<input type="checkbox"/> 別表参照	<input type="checkbox"/> 別表参照	<input type="checkbox"/> 別表参照	<input type="checkbox"/> 別表参照	<input type="checkbox"/> 別表参照	<input type="checkbox"/> 別表参照
治療	注射薬 <input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) 内服薬 <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) その他 <input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) <input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) <input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) <input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) <input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) <input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> 強ミノC (ml・週 回) <input type="checkbox"/> ウルソ (mg/日) <input type="checkbox"/> ()
観察項目 (アセスメント)	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()	食欲不振(-・+) 倦怠感 (-・+) 黒色便 (-・+) 腹部膨満(-・+) その他()
パスの逸脱(バリエーション)	<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/> ()

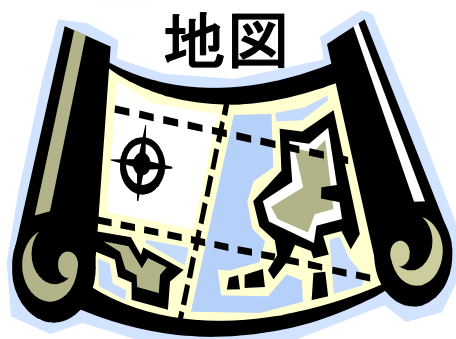
在院日数数日の時代の病診・病病連携は？





チーム医療は
患者さんを救うと同時に、
きっと
疲弊した医療現場をも救う
切り札となる！

電子カルテ・電子パスの進化



地図

紙パス

道順がわかる

進化

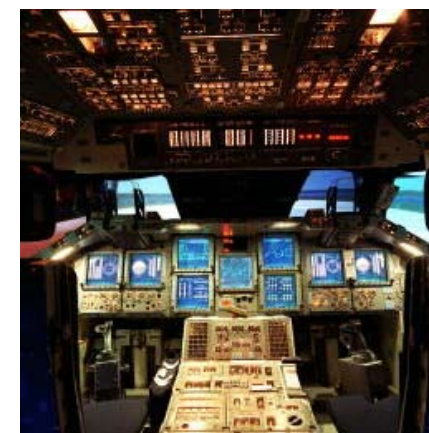
カーナビ



電子パス

知らないところへ迷わず行ける

シヤトル
コックピット

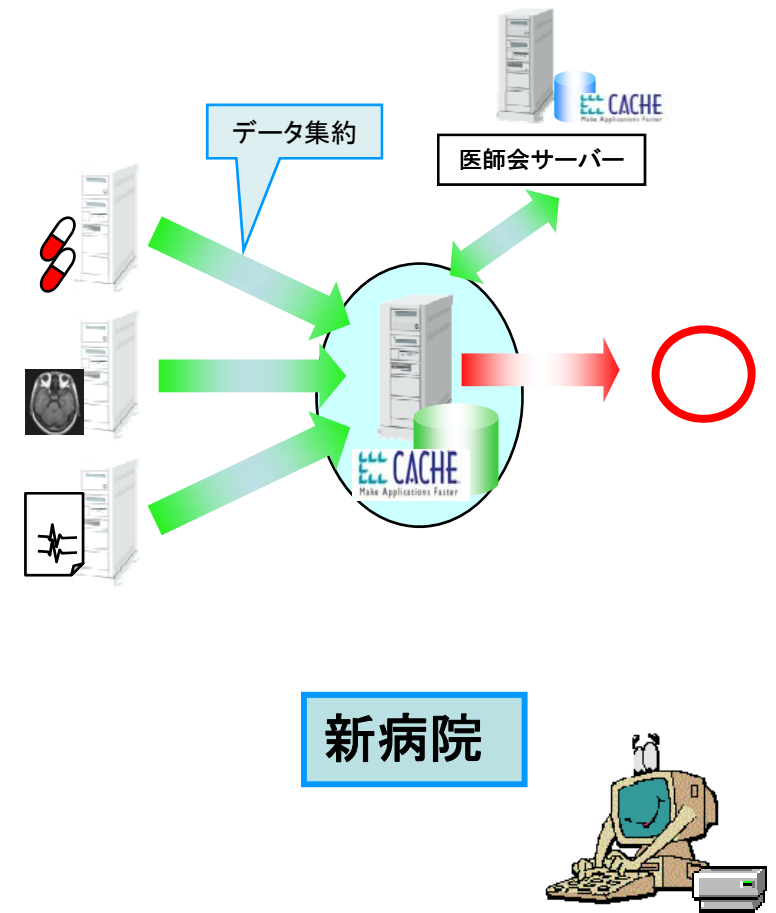
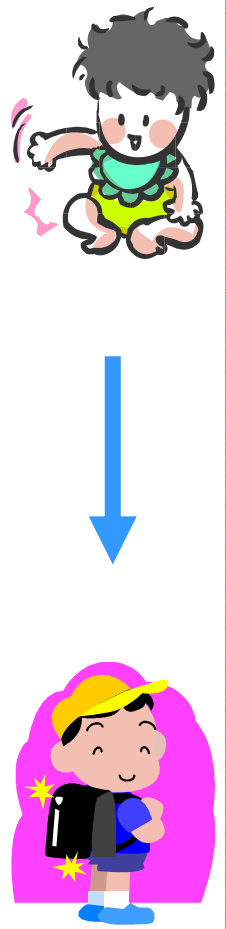
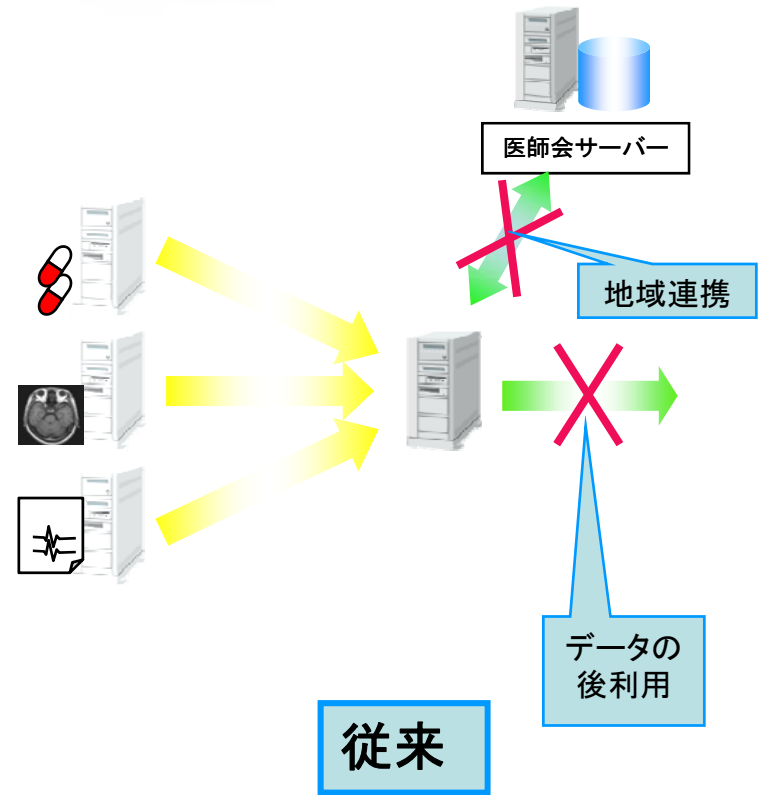


第3世代
電子カルテ

未知の宇宙へ旅立てる

カルテは記録ツールから
問題解決ツールに！

赤ちゃんから小学生に！



将来は有望でも手間ばかりかかって何もできない赤ん坊からお手伝いのできる小学生に！



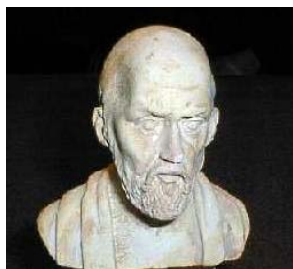
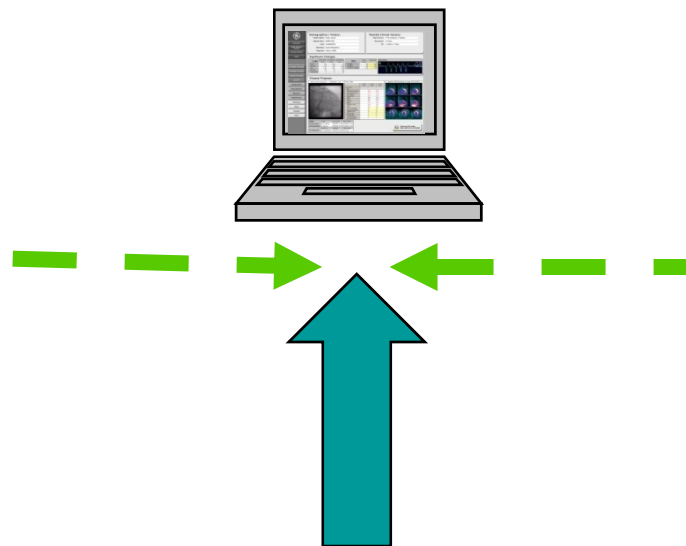
電子カルテは誰のためにある？

電子カルテ

患者

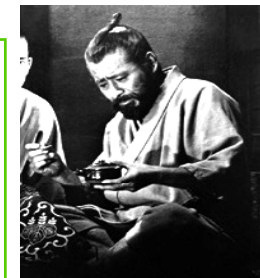


医師



Hippocrates

電子カルテは経営者のため？医師のため？
患者のための電子カルテとは？
医療スタッフと患者の距離を狭めるような電子カルテ
とは？



赤ひげ