

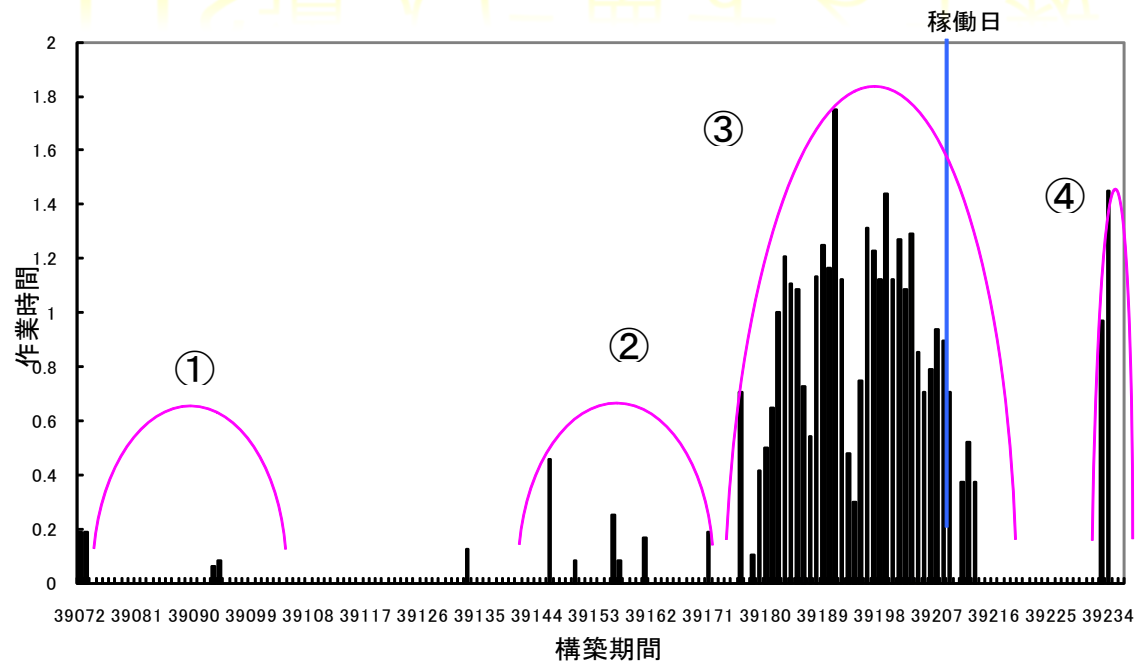
I HEに期待すること

今日のお話

- × なぜ IHE ? — 私の経験
- × IHEのめざすところ — ホームページより
- × IHEに期待すること
- × 当院の医療情報システム
- × 医療情報システムの便利な点
- × 不便な点
- × 弱点
- × 当院のリプレース準備に先立つ講演（中安氏）
- × 当院のリプレース前経過
- × IHEに期待すること
- × 皆様のご質問、ご意見は？

なぜ IHEに関わった? (1)

LIS導入に要する工数：A&T



- ①主に顔合わせ、キックオフなど
- ②実作業前の打合せ確認作業
5-6%
- ③実作業
80%
- ④稼働後の残件処理
10-15%

実作業のうち 30%-40%がマスター変換・接続テスト

なぜ IHEに関わった? (2)

マスター返還に要する工数：病院

部門	マスター作成作業			マスター確認作業		
	LIS	HIS	合計	LIS	HIS	合計
検体検査	255	350	605	440	388	828
生理	587	397	984	413	353	766
細菌検査	0	45	45	0	0	0
病理・細胞診	2	2	4	0	0	0
輸血	0	0	0	240	240	480
合計	844	794	1638	1093	981	2074

各部署の作業合計時間	1,937時間
ベンダ側の作業合計時間	1,775時間
全合計	3,712時間

工数の合計は、約23人月

標準化せんとやっとなん !!



の目指すところ



- × 医療情報システムは巨大化し、そのシステムを十分に活用するには、それなりの知識やノウハウが必要となっています。
- × 「このような知識やノウハウが無くても、うまく活用する方法は、ないだろうか？」という単純な疑問を解決できるのが、Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) が提唱している(標準的)業務シナリオの考え方です。
- × 電子カルテなどの院内の情報システムの構築から、病院間の情報共有の仕組みまで幅広く様々な(標準的)業務シナリオを提供し、日常業務での問題点解決に少しでも役立つように活動しています。

- × IT専門家でなくともIHEを使ったシステム導入ができる標準工程表を作ってください。

+ 具体的には

- × 1.
- × 2.
- × 3.

京都第一赤十字病院 導入システム概要(2011年6月現在)

2006年5月

再来受付機

(株)両備システムズ



5月稼動

2006年7月

医事・DPCシステム

(株)両備システムズ



5月, 7月

2010年10月

自動精算機

(株)アルメックス



2006年10月

看護システム
PDA

(株)両備システムズ



2008年9月

リハビリシステム

鹿児島ネットワーク
技研(株)



2008年3月

眼科システム

(株)興和



2007年11月

文書管理

ニッセイ情報テ
クノロジー



稼動

2006年10月

食事/栄養指導
システム

京セラ丸善(株)



2006年10月

輸血

朝日ソフト(株)



電子カルテ・オーダ

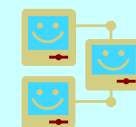
2007年3月
両備システムズ

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 処方オーダ | <input type="checkbox"/> 放射線オーダ | <input type="checkbox"/> 移動/食事オーダ |
| <input type="checkbox"/> 検体検査オーダ | <input type="checkbox"/> 注射オーダ | <input type="checkbox"/> 診療予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 細菌検査オーダ | <input type="checkbox"/> 処置オーダ | <input type="checkbox"/> 検査予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 生理検査オーダ | <input type="checkbox"/> 輸血オーダ | <input type="checkbox"/> 入院予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 病理検査オーダ | <input type="checkbox"/> リハビリオーダ | <input type="checkbox"/> 栄養指導オーダ |
| <input type="checkbox"/> 内視鏡オーダ | <input type="checkbox"/> クリニカルパス | <input type="checkbox"/> 化学療法室予約
オーダ |

2006年10月, 2007年10月

2006年10月
調剤・
服薬指
導
相互作用

院内グル
ープウェア



2006年10月

物流

薬品: テック
情報(株)
医材: テック
情報(株)

2006年10月

検体検査

(株)A&T



2006年10月

生理検査

日本光電(株)



2006年10月

病理検査

(株)コンパス



2006年10月

細菌検査

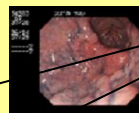
(株)デイド
ベアリング
高電工業(株)



2006年5月

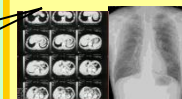
内視鏡
ファイリング

オリンパス(株)



放射線

東芝(株)



2009年2月CT・MRIフィルムレス運用
4月完全フィルムレス化

6月先行
稼動

5月先行
稼動

医療情報システムを導入して **便利**になったこと

- × ? ? ? ? ? ?
- × データ入力・保存が簡単
- × 情報共有・参照は便利
- × データの2次利用が容易
- × 各種認証が正確

医療情報システム導入により
文字が読めるようになって **誰が喜んで**いる??

× **文字が読める!**

+ ? ? ? ? ?

+ **医師など医療従事者**

+ **法律家たち**

医療情報システムを導入して **便利**になったこと

× データ入力・保存が簡単

- + 検査機器など自動入力
- + 文書のPDF化；ペーパーレス
- + 現場入力
- + 長期保存が容易

医療情報システム導入により **便利**になったこと

× 情報共有・参照は便利

+ 診療報酬請求書作成

+ 何処でも参照できる

× カルテ・画像・検査など、どこでも。

× 地域医療連携

+ 診療支援

医療情報システムを導入して **便利**になったこと

× データの2次利用が容易

- + 症例検討
- + 医学研究
- + 経営指標
- + 医療政策

医療情報システムを導入して 便利になったこと

× 各種認証が正確

- + 患者さん
- + 検体
- + 薬剤
- + 物品

医療情報システムを導入して 便利になったこと → 不便になったこと

- × 文字が読める
- × データ入力・保存が簡単
- × 情報共有・参照は便利
- × データの2次利用が容易
- × 各種認証が正確

入力に手間がかかる

接続手順が複雑

情報漏洩の危険

個人情報保護

認証手順が面倒

医療情報システムを導入して 便利になったこと → 不便になったこと → 対応

- × 文字が読める
 - + 入力が手間
- × データ入力・保存が簡単
 - + 接続手順が複雑
- × 情報共有・参照は便利
 - + 情報漏洩の危険
- × データの2次利用が容易
 - + 個人情報保護
- × 各種認証が正確
 - + 認証手順が面倒

転記を減らす
標準マスター

標準化

セキュリティー
チェック

厚労省のガイドライン

標準手順

IHEで対応できること

医療情報システムの**弱点**

- × **一番の弱点は??**
- × **故障する**
 - + データ消失
 - + 業務停止
- × **導入・維持には専門知識、
手間と費用が必要**

京都第一赤十字病院 リプレーズ前現況図(2011年6月現在)

2006年5月

再来受付機

(株)両備システムズ



5月稼動

2006年7月

医事・DPCシステム

(株)両備システムズ



5月, 7月

2010年10月

自動精算機

(株)アルメックス



2006年10月

看護システム
PDA

(株)両備システムズ



2008年9月

リハビリシステム

鹿児島ネットワーク
技研(株)



2008年3月

眼科システム

(株)興和



2007年11月

文書管理

ニッセイ情報テ
クノロジー



稼動

2006年10月

2011年

食事/栄養指導
システム

京セラ丸善(株)



輸血

朝日ソフト(株)



電子カルテ・オーダ

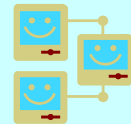
2007年3月 2006年10月
リプレーズ
(株)両備システムズ

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 処方オーダ | <input type="checkbox"/> 放射線オーダ | <input type="checkbox"/> 移動/食事オーダ |
| <input type="checkbox"/> 検体検査オーダ | <input type="checkbox"/> 注射オーダ | <input type="checkbox"/> 診療予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 細菌検査オーダ | <input type="checkbox"/> 処置オーダ | <input type="checkbox"/> 検査予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 生理検査オーダ | <input type="checkbox"/> 輸血オーダ | <input type="checkbox"/> 入院予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 病理検査オーダ | <input type="checkbox"/> リハビリオーダ | <input type="checkbox"/> 栄養指導オーダ |
| <input type="checkbox"/> 内視鏡オーダ | <input type="checkbox"/> クリニカルパス | <input type="checkbox"/> 化学療法室予約
オーダ |

2006年10月 2007年10月

調剤・
服薬指
導
相互作用

院内グル
ープウェア



2006年10月

物流

薬品 : テック
情報(株)
医材 : テック
情報(株)

2010年

検体検査

(株)A&T



2006年10月

生理検査

日本光電(株)



2011年10月

病理検査

(株)コンパス



2006年10月

細菌検査

(株)デイド
ベアリング
高電工業(株)

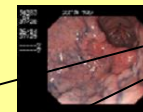


感染症制御

2006年5月

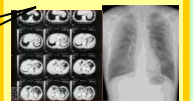
内視鏡
ファイリング

オリンパス(株)



放射線

東芝(株)



2009年2月CT・MRIフィルムレス運用

4月完全フィルムレス化

6月先行
稼動

5月先行
稼動

リプレイス・入れ替え前の状態把握

- × 前回の調達仕様・竣工図面を揃えてみる
 - + あるだろうが、それが現況と合っているか
 - + たぶん合っていない。あちこち買い足し、繋ぎ直し
 - + あるけど使っていないシステムも見つかる
- × 時間がかかっても、「現況図」を作っておく
 - + 現在の「電子カルテベンダー」に依頼（たぶん嫌がる）
 - + 外部接続も全部調査してもらおう（保守経費の中で）
- × 「全部買い替えたらいくら？」と見積を取る
 - + けっこう甘い「〇十億円」とか出てくる
 - + 精緻化して出てくる差額がこの作戦の出来高

リプレイス戦略

- ✖ ただのシステム入れ替えと位置付けるか、この機を捉えての業務最適化とするか
- ✖ 各部門の業務動線（ワークフロー）を分析する
 - + 現在のワークフローは整理できているか
 - + 業務の流れを変えずにシステムを構築するか、システムに合わせて業務を変えるのか
 - + 患者の動きに合わせた「指示・依頼の伝達動線」を基本に、一日の業務を書きあらわす
 - + 全部門責任者から1～2時間ずつヒアリング調査
 - + 「大抵、こうしている」（通常運用）と「そうはいかないこともある」（例外処理）

内部の協力体制とガバナンス

- × **可能な限り、専任責任者体制を**
 - + 検査、放射線、薬剤、各病棟などいろんなところに顔が利く人、医師（技師）1名、事務職員1名
- × **スケジュールは関係者全員で共有**
 - + 現在～仕様決定～調達手続～契約～開発～納入検査～試験運用～実運用開始
 - + 予定と実施を可視化する。WBS（Work Breakdown Structure）が有効
- × **現場の要請とトップダウン**
 - + 聞く機会はなるべく多く、決める時はトップダウンで
 - + できれば予算上限は決めておいた方がよい

医療情報システムリプレイス経過

- × **ガバナンス組織設置**
 - + 各部門責任者が代表
- × **導入目的決定**
 - + 現状維持
- × **現状把握**
 - + 現況図作成なし
 - + 業務フローは 前回の仕様書を代用
- × **業者プレゼン－合見積もり－決定**

医療情報システムを

専門知識の乏しい
一般病院で
将来を見据えて
独力で、導入するのは
とても、難しい。

京都第一赤十字病院 検査部・病理診断科 加藤元一

東京ミッドタウン シスコ セミナールーム
2011年7月2日

京都第一赤十字病院 IHE対応部門(2011年6月現在)

2006年5月

再来受付機

(株)両備システムズ



5月稼動

2006年7月

医事・DPCシステム

(株)両備システムズ



5月, 7月

2010年10月

自動精算機

(株)アルメックス



2006年10月

看護システム
PDA

(株)両備システムズ



2008年9月

リハビリシステム

鹿児島ネットワーク
技研(株)



2008年3月

眼科システム

(株)興和



2007年11月

文書管理

ニッセイ情報テ
クノロジー



稼動

2006年10月

食事/栄養指導
システム

京セラ丸善(株)



2006年10月

輸血

朝日ソフト(株)



電子カルテ・オーダ

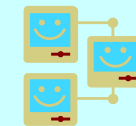
2007年3月
両備システムズ

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 処方オーダ | <input type="checkbox"/> 放射線オーダ | <input type="checkbox"/> 移動/食事オーダ |
| <input type="checkbox"/> 検体検査オーダ | <input type="checkbox"/> 注射オーダ | <input type="checkbox"/> 診療予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 細菌検査オーダ | <input type="checkbox"/> 処置オーダ | <input type="checkbox"/> 検査予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 生理検査オーダ | <input type="checkbox"/> 輸血オーダ | <input type="checkbox"/> 入院予約オーダ |
| <input type="checkbox"/> 病理検査オーダ | <input type="checkbox"/> リハビリオーダ | <input type="checkbox"/> 栄養指導オーダ |
| <input type="checkbox"/> 内視鏡オーダ | <input type="checkbox"/> クリニカルパス | <input type="checkbox"/> 化学療法室予約
オーダ |

2006年10月, 2007年10月

調剤・
服薬指
導
相互作用

院内グル
ープウェア



2006年10月

物流

薬品 : テック
情報(株)
医材 : テック
情報(株)

2010年10月

検体検査

(株)A&T



2006年10月

生理検査

日本光電(株)



2012年10月

病理検査

(株)コンパス



2006年10月

細菌検査

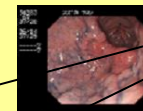
(株)デイド
ベアリング
高電工業(株)



2006年5月

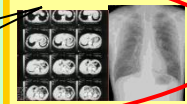
内視鏡
ファイリング

オリンパス(株)



放射線

東芝(株)



2009年2月CT・MRIフィルムレス運用

4月完全フィルムレス化

感染症制御

6月先行
稼動

5月先行
稼動



の目指すところ



- × 医療情報システムは巨大化し、そのシステムを十分に活用するには、それなりの知識やノウハウが必要となっています。
- × 「このような知識やノウハウが無くても、うまく活用する方法は、ないだろうか？」という単純な疑問を解決できるのが、Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) が提唱している(標準的)業務シナリオの考え方です。
- × 電子カルテなどの院内の情報システムの構築から、病院間の情報共有の仕組みまで幅広く様々な(標準的)業務シナリオを提供し、日常業務での問題点解決に少しでも役立つように活動しています。

- × IT専門家でなくともIHEを使ったシステム導入ができる標準工程表を作ってください。
- + ユーザーとの活発な意見交換
- + HIS・部門導入の工程表
- + IHE導入支援活動



に期待すること

ご意見は ? ? ?

ご質問は ? ? ?

京都第一赤十字病院 検査部・病理診断科 加藤元一

東京ミッドタウン シスコ セミナールーム
2011年7月2日