

厚生労働科学研究研究費補助金
医療安全・医療技術評価総合研究事業

標準的電子カルテ基盤上での医療安全の実現と評価に関する研究

(H18-医療-一般-028)

総括研究報告書

平成19年(2007年)3月

主任研究者 木村通男(浜松医科大学)

目 次

I. 総括研究報告

標準的電子基盤上での医療安全の実現と評価に関する研究

主任研究者 木村通男

II. 研究成果資料

【資料1】 病院情報システムによる医療安全アンケート結果

III. 研究成果の刊行物・別刷

【書籍発表】

1. 木村通男

全国へ広がる「静岡県版電子カルテ」医療の透明性 向上と標準化基盤の整備,
月刊新医療, 7月号: 33(7), 68-73, 2006.

2. 木村通男(編集) (抜粋)

電子カルテ・医療情報システム部品集 2007,
発行: 地域情報化研究所, 発売: 株式会社インナービジョン, 2006.

3. 木村通男

静岡県版電子カルテ(厚生労働省電子的医療情報連携推進事業 SS-MIX)が医療にもたら
す可能性 1. いま, 電子カルテをめぐって考えておくべきこと, 看護管理 2月号 17(2),
160-164, 2007.

4. 木村通男

静岡県版電子カルテ(厚生労働省電子的医療情報連携推進事業 SS-MIX)が医療にもたら
す可能性 2. 静岡県版電子カルテ運用の実際, 看護管理 3月号 17(3), 260-267, 2007.

【学会発表】

1. 木村通男

SS-MIX: 厚生労働省電子的診療情報交換推進事業, 第26回医療情報学連合大会,
医療情報学, 第26回医療情報学連合大会論文集 26-Suppl, pp.135-137, 2006.

2. M. Kimura

EHR in Japan, -Recent Government Activities, Asia-Pacific Region Reports
(I), APAMI2006, Taipei, Taiwan, October 28, 2006.

3. M. Kimura, M. Miyamoto, M. Akiyama, K. Toyoda

What we obtained and what were the real barriers of CPOE and EHR - Lessons learned
from CPOE and RHIO in Japan, Workshop 09, AMIA2006: 32, Washington DC, USA, November
11, 2006.

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金
(医療安全・医療技術評価総合研究事業)
総括研究報告書

標準的電子カルテ基盤上での医療安全の実現と評価に関する研究
(H18-医療-一般-028)

主任研究者 木村 通男 浜松医科大学医学部附属病院医療情報部

研究要旨 静岡県版電子カルテシステムで採用されたような標準的形式による情報システム基盤により、疾病対策や医療安全の推進を図ることを目的とし、まず初年度は、標準形式を出力するコード変換の可否を調べ、また、医療情報システムによる医療安全貢献例、逆にインシデント誘起例のアンケート調査を行った。オーダエントリシステムによる貢献は、予想通り高かったが、逆に起こるインシデントも意外に多かった。情報システム系のみでなく、人間系との協調によってこそ医療安全は増進すると考えられる

A. 研究目的

本研究では、本研究の開始時点で少なくとも数施設において稼動している静岡県版電子カルテシステムを基盤とし、対象とする。

まず、薬剤については、他施設から持ち込まれた薬剤の服薬指示、指導のためには、現在のような自施設内マスターでは対応できず、また、併売品もあり、標準マスターであるHOT-9での対応の必要がある。これは、まだ実装して運用しているケースがなく、これを実現することにより、標準マスターの利点の普及に資する。

また、静岡県版電子カルテシステムの一部である、定型文書作成機

能を発展させ、感染症報告様式をHL7CDA R2で作成する。この手法は、データ形式などがコントロールできるため、これにより受け手の側も人手を介さない、自動集計が可能となる。

更に、静岡県版電子カルテシステムの一部である、臨床情報データベースでは、検査結果、処方内容などをHL7形式で刻々と格納している。これを利用して、自動で特定薬剤の急な使用量増加、特定抗体の検出、といった情報を検出する機構を開発する。これにより、疾病対策が、アクティブリアルタイムオートマチックサーベイとなる。感染症のパ

ンデミック時においても、より早く、実態の把握が可能となれば、迅速な対応の基盤となり、被害者の数をより少なくすることができる。ここでは、特に感染症の対策を例示したが、静岡県版電子カルテシステムの基盤は、標準的電子カルテ推進委員会でも推奨されている、HL7 v2.5 であり、検査結果、処方などの自動抽出可能なものと医師が記述する必要のある所見など定型的文書記述によるものとの組み合わせることで様々な疾患の実態把握がより容易になる。

B. 研究方法

本研究では、本研究の開始時点で少なくとも数施設において稼動している静岡県版電子カルテシステムを基盤とし、対象とした。

最初に、すでに稼動しているオーダエントリシステムが現場での安全および疾病対策に役立った例について、静岡県下の病院を対象としたアンケート調査を行い、この分野での現場のニーズを把握する。このため、データ発送、集計に謝金、委託費などを必要とした。

次に、薬剤マスターについては、併売品があるため、HOT-9 コードを用いる必要があり、また、他施設から持ち込まれた薬剤を服薬指示、指導をおこなう状況となっており、こういったことへの HOT-9 コードによる対応の可否を試用して検討した。浜松医科大学病院のオーダエントリシステムへの改造、イン

ストールを行った。この際、ソフトウェアの改変、マスターテーブルの改変のため、PC、謝金、委託費などを必要とした。

(倫理面への配慮)

本研究推進のための配信に当たっては、個人情報、特定できない形によるため、倫理面での配慮は必要としなかった。また、これら技術的可能性を示した後、いかにこれらを実運用するかについては、本研究では詳細までは踏み込まなかった。

C. 研究結果

まず、浜松医科大学病院の病院情報システムに改造を加え、薬剤マスター、検査項目マスターを標準的な HOT-9, JIAC の各コードに変換することが実現し、静岡県版電子カルテシステム形式の電子紹介状、電子診療データ CD を作成することが無事おこなわれた。この様子は巻末のプレゼンテーションで示されている。また、この作業において、一部退院時サマリーの標準形式の試作をおこなった。これは次年度に継続して開発される予定である。

一方、病院情報システムによる医療安全アンケートは、静岡県全病院 186 箇所へ送られ、回答は、126 箇所から得られた。内、39 箇所の施設がオーダエントリシステムを稼動させていた。アンケート結果詳細は、巻末に掲載したが、以下は、結果要旨である。

問1：オーダエントリが医療安全に役立つと考えるか？

はい 30

いいえ 1

わからない 8

はいと答えた30施設中、12施設は、薬剤名の誤記防止、5施設は、投与量のシステムによるチェック、3施設は、重複オーダチェック、2施設は、患者識別機能による誤患者防止を挙げていた。

問2：実際に医療安全に貢献する例があったか？

はい 25

いいえ 11

問3：一方、オーダエントリが医療安全を阻害する要因となった実例があるか？

はい 15

いいえ 21

はいと答えた施設で具体的には、3施設は、キーボード入力での薬剤選択での間違い（サクシン、と、サクシゾン、など）、3施設は、オーダ修正が間に合わず、オーダ入力と実施との乖離があったケース、2施設は、D0処方（前回と同じ処方）が簡単すぎて不要なオーダを出してしまったケース、1施設は、システムによる薬剤名チェックを過信して取り違えがあったケース、1箇所は、画像オーダのための臨床情報が簡単になりすぎ、内容を誤解したケースをそれぞれ挙げていた。

D. 考察

薬剤コードの対応は、問題なく行われた一方、検査項目コードの変換には少しのあいまいさが見られた。それは、薬剤は、個々の存在に対して符番されるものであるのに対し、検体検査は、分析物などに問題はなくても検査方法については、施設により、あるいは時期により変更があり、これについてのあいまいさが残るからと考えられる。

オーダエントリシステムの医療安全に関しては、予想通りの貢献の一方、意外に多くの問題があることが判った。やはり情報システムだけでは、安全性は、十分に上がらず、人間系+情報システム系の協調、あるいはこのふたつのダブルチェックこそが目指すべきものであると考えられる。

E. 結論

薬剤、検体検査コードの標準コードへの変換はほぼ問題なく行われた。

オーダエントリシステムの医療安全への貢献は、予想通りの高いものであったが、逆に情報システムによるインシデントも予想以上であった。情報システム系のみでなく、人間系との協調による医療安全対策が望まれる。

F. 健康危険情報

本研究推進において、生命、健康

に重大な影響を及ぼすと考えられる新たな問題及び情報はなかった。

G. 研究発表

1. 書籍発表

木村通男：全国へ広がる「静岡県版電子カルテ」医療の透明性 向上と標準化基盤の整備，月刊新医療，7月号：33(7)，68-73，2006.

木村通男（編集）：電子カルテ・医療情報システム部品集 2007，発行：地域情報化研究所，発売：株式会社インナービジョン，2006.

木村通男：静岡県版電子カルテ（厚生労働省電子的医療情報連携推進事業 SS-MIX）が医療にもたらす可能性 1. いま，電子カルテをめぐって考えておくべきこと，看護管理 2月号 17(2)，160-164，2007.

木村通男：静岡県版電子カルテ（厚生労働省電子的医療情報連携推進事業 SS-MIX）が医療にもたらす可能性 2. 静岡県版電子カルテ運用の実際，看護管理 3月号 17(3)，260-267，2007.

2. 学会発表

木村通男：SS-MIX：厚生労働省電子的診療情報交換推進事業，第26回医療情報学連合大会，医療情報学，第26回医療情報学連合大会論文集 26-Suppl，

pp.135-137，2006.


M. Kimura: EHR in Japan, -Recent Government Activities, Asia-Pacific Region Reports (I), APAMI2006, Taipei, Taiwan, October 28, 2006.

M. Kimura, M. Miyamoto, M. Akiyama, K. Toyoda: What we obtained and what were the real barriers of CPOE and EHR - Lessons learned from CPOE and RHIO in Japan, Workshop 09, AMIA2006: 32, Washington DC, USA, November 11, 2006.

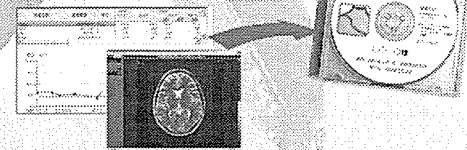
G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

静岡での 取り組み

当院は  静岡県版電子カルテ を導入しています

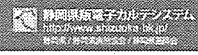
当院では以下の内容をCDでお渡します。



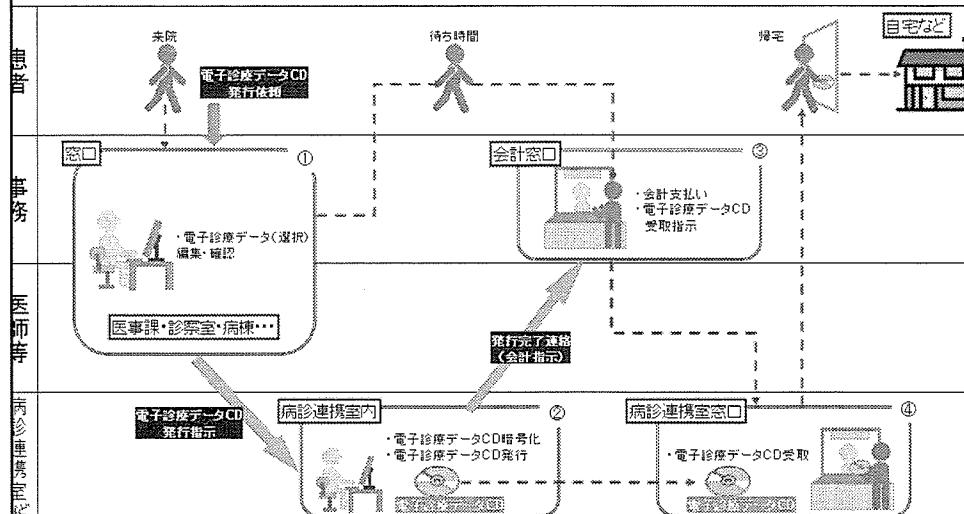
このCDの利用の仕方

- 1 請求したかぎりお渡し致します
- 2 ご自宅のPCで見ることが出来ます (対応OS/対応ブラウザ/対応ブラウザ)
- 3 情報にかかわらず、データとしてお持ちいただけます (PDF/Excel/CSV/HTML/RTF/DOC/DOCX)
- 4 ご自分の記録としてご利用できます

※料金については別紙の請求書をご覧ください

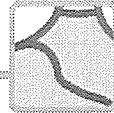


電子診療データCD発行フロー(病院向け)



- ①患者は窓口で電子診療データCDの発行依頼をする。患者が診療データの選別を希望する場合は、医師が診療データの選別と確認を行い、病診連携室へCD発行の指示を行う。
 - ②病診連携室で電子診療データCDの暗号化、発行、発行完了後は、医事課へ発行完了の連絡。
 - ③患者は会計窓口でCD発行費用の支払い。医事課窓口で、CD受取場所の説明指示。
 - ④病診連携室窓口にて、電子診療データCDの受け渡し。
- ※窓口は病院の状況によって患者の便宜を考慮して決定する。医事課と診察室など複数箇所もあり得る。

(B) 紹介状管理システム／診療情報提供システム(1)



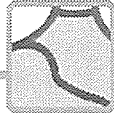
診療情報提供作成機能、及び画面例

診療情報提供画面は、下記のように構成され、患者の求めに応じ提供することを可能とする。

診療情報提供画面のスクリーンショット。患者情報、診療情報、検査結果などが表示されています。

検査項目	結果	単位	参考値
WBC	3.10	3.10	5.80
Neu WBC	3.01	3.01	5.40
HGB	9.4	9.4	12.0
HCT	29.8	29.8	37.0
MCV	77.6	77.6	90.6
MCH	24.7	24.7	27.0
MCHC	31.8	31.8	34.0
RDW	15.8	15.8	13.5

(B) 紹介状管理システム／診療情報提供システム(2)

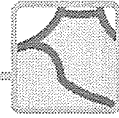


診療情報CD参照機能、及び画面例

診療情報CDは、下記のように構成され、患者は病院から提供された診療情報を参照することが可能となる。

診療情報CD参照画面のスクリーンショット。診療情報CDのリストと詳細情報が表示されています。

(B) 紹介状管理システム／診療情報提供システム(3)



紹介状作成機能、及び画面例

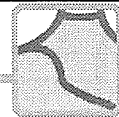
紹介状作成画面は、下記のように構成され、それぞれ情報の登録が可能とする。

各社オーダリングシステム画面イメージ

2

All Rights Reserved. Copyright Hamanaka University Hospital 2015

(B) 紹介状管理システム／診療情報提供システム(4)



紹介状ビューワ

紹介状出カイメージ例

処方履歴, 検査結果, 画像参照イメージ例

【紹介状表示画面】では、以下紹介内容の表示が行えます。

- ① 紹介状を作成した年月日。
- ② 紹介先の情報。
- ③ 紹介元の情報。
- ④ 患者の基本情報
- ⑤ 患者の診療情報など紹介状の内容

【処方一覧画面】では、処方箋の内容の表示が行えます。

- ① 処方箋の内容

【検査結果一覧画面】では、臨床検査の内容の表示が行えます。

- ① 臨床検査の内容
- ② 検査項目の結果値がグラフ表示可能。

【画像参照画面】では、放射線検査の内容の表示が行えます。

- ① 撮影内容

II. 研究成果資料

【資料 1】

病院情報システムによる医療安全
アンケート結果

オーダエントリシステムの医療安全
医療安全への寄与

保健所名	法人種別	病床種別	病床数	導入の有無 ①導入している ②導入していない	医療安全に 役立つか ①役立つ ②役立つ ③わかっていない	事例の有無 ①ある ②ない	事例	医療安全阻害 要因事例 ①ある ②ない	事例
東部	医療法人	一般	200以下	①	①	①		①	
東部	医療法人	一般	200以下	②					
東部	医療法人	療養							
東部	医療法人	精神							
東部	医療法人	一般							
東部	医療法人	一般							
東部	医療法人	療養	200以下	②					
東部	医療法人	療養	200~400	②					
東部	医療法人	精神							
東部	医療法人	一般	200以下	②					
東部	医療法人	一般	200以下	②					
東部	医療法人	療養							
東部	医療法人	療養							
東部	医療法人	精神							
東部	医療法人	療養	200~400	②					
東部	医療法人	精神	200以下	②					
東部	医療法人	療養	200以下	②					
東部	医療法人	療養	200以下	②					
東部	医療法人	療養	200以下	②					
東部	医療法人	療養	200以下	②					
東部	医療法人	療養	200以下	②					
東部	医療法人	療養	400以上						
東部	その他の法人	療養							
東部	その他の法人	療養							
東部	その他の法人	一般	200以下	②					
東部	その他の法人	療養	200以下	②					
東部	個人	療養							
東部	個人	一般							
御殿場	国(厚生労働省)	一般							
御殿場	国(その他)	一般	200以下	②					
御殿場	公益法人	療養	200以下	②					
御殿場	公益法人	一般							
御殿場	公益法人	一般	200以下	②					
御殿場	医療法人	療養	200以下	②					
御殿場	医療法人	療養	200以下	②					
御殿場	医療法人	療養	200以下	②					
御殿場	医療法人	療養	200以下	②					
御殿場	医療法人	一般							
御殿場	医療法人	精神	200以下	②					
御殿場	個人	一般							
富士	独立行政法人	一般	200以下	②					
富士	市町村	一般							

オーダエントリシステムの医療安全

医療安全への寄与

保健所名	法人種別	病床種別	病床数	導入の有無 ①導入している ②導入していない	医療安全に 役立つか ①役立つ ②役立たない ③わからない	事例の有無 ①ある ②ない	事例		医療安全阻害要因事例 ①ある ②ない	事例
							事例	事例		
富士	市町村	一般	400以上	①	①	①	書き伝票では誤読に伴う医療過誤が発生し得るが、電子化されたことで、記述文字が画一化され、医師等の指示事項が正確に各部門に伝達されるようになった。	②		
富士	公益法人	一般	200以下	②						
富士	公益法人	精神	200~400	②						
富士	公益法人	一般	200以下							
富士	公益法人	精神	200以下							
富士	医療法人	精神		②						
富士	医療法人	療養	200以下	②						
富士	医療法人	一般	200以下	②						
富士	医療法人	一般	200以下	②						
富士	医療法人	一般	200以下	②						
富士	医療法人	一般	200以下	②						
富士	医療法人	療養	200~400							
富士	医療法人	精神	200~400	②						
富士	医療法人	精神	200~400	②						
富士	個人	療養	200以下							
静岡市	独立行政法人	一般	400以上							
静岡市	県	一般	400以上							
静岡市	県	精神	200~400	①	①	①	処方オーダーシステムにより、処方の際、警告が表示されるため、処方量等の記載ミスがなくなった。	②		
静岡市	県	一般	200~400							
静岡市	市町村	一般	400以上	①	①	②				
静岡市	市町村	一般	400以上	①	①	②				
静岡市	日赤	一般	400以上	①	①	①	検査の重複防止			
静岡市	済生会	一般	200以下							
静岡市	済生会	一般	400以上	①	③	①	薬の選択（あやふやの名称）	①	患者選択、薬の選択の誤り	
静岡市	厚生連	一般	200~400	①	①	①	医師の指示が統一され明確になったため、誤認することがなくなった。薬品や食事等、禁忌情報のチェックがかけられ、医療事故を未然に防げる。感染症等、情報の共有化が図られ、予防対策が可能となった。	①	システムへの入力の増加やイレギュラー的な処理に対し、作業が煩雑になり、業務への負担が高くなったため、目視など従来の物理的なチェックが確かになりがちである。実施入力ではないため、注射オーダーダにおける変更時の運用が労力がかかるとある。	
静岡市	厚生連	一般	200~400							
静岡市	全社連	一般	200以下	②						
静岡市	医療法人	精神								
静岡市	医療法人	精神	200以下	②						
静岡市	医療法人	療養	200以下	②						
静岡市	医療法人	療養	200以下	②						

オーダーエントリーシステムの医療安全
医療安全への寄与

保健所名	法人種別	病床種別	病床数	導入の有無 ①導入している ②導入していない	医療安全に 役立つか ①役立つ ②役立たない ③わからない	事例の有無 ①ある ②ない	事例	医療安全 要因事例 ①ある ②ない	事例
静岡県	医療法人	療養	200以下	②					
静岡県	医療法人	療養							
静岡県	医療法人	療養	200以下	②					
静岡県	医療法人	療養	200以下	②					
静岡県	医療法人	療養	400以上	②					
静岡県	医療法人	精神	200以下	②					
静岡県	医療法人	精神	200~400	①	③	②			
静岡県	個人	一般	200以下						
静岡県	個人	療養							
志太郡原	市町村	一般	400以上	①	①	①	薬剤禁忌情報を登録することにより、オーダー入力時に警告など 注意を促す。	①	情報伝達がおろそかになりがち
志太郡原	市町村	一般	400以上						
志太郡原	市町村	一般	400以上	①	①	①	全般的に手書きだと読み違いが発生しやすいが、オーダーにより 入力画面を確認することによって読み違いが減少する。	①	薬品名の検索機能があるため、まぎらわしい名前の薬品を 間違えてクリックしてオーダーしてしまった例がある。
志太郡原	市町村	一般	200~400	①	③	①			
志太郡原	市町村	一般	400以上	①	①	①	手続き指示の解読ミスが減少。入力時のチェック機能により、 誤った指示を未然に回避できた。	②	
志太郡原	医療法人	精神	200~400	②					
志太郡原	医療法人	療養	200~400	②					
志太郡原	医療法人	療養	200~400	①	③	②			
志太郡原	医療法人	療養	200~400	①	③	②			
志太郡原	医療法人	精神	200以下	②		②			
志太郡原	医療法人	一般	200以下	②		②			
志太郡原	医療法人	療養	200~400						
志太郡原	医療法人	療養	400以上	①	①	①	患者認証	②	
志太郡原	市町村	一般	400以上	①	①	②			
中東遠	市町村	一般	400以上	①	①	①	手書きオーダーによる読み間違い、転記ミスが減少。投薬チェッ ク機能(極量・相互作用チェック)による誤投与の防止	②	
中東遠	市町村	一般	200~400	①	①	②			
中東遠	市町村	一般	200~400	①	①	①	迅速に実施内容を再確認することが容易であり、未然にオーダー ミスを防止できた。	①	オーダー内容を過信し過ぎて不用なオーダーまで実施してしまっ た。
中東遠	市町村	一般	200~400	①	①	①	薬品取り違え防止のため、検索は3文字以上いれないとできな いようにしている。その他多数あり、院内のグループウェアに 安全対策一覧として掲載している。	①	前回名を簡単に登録することができると、指示内容を変 更すべきとところで同じ内容のものが出ていた。
中東遠	医療法人	精神							
中東遠	医療法人	療養							
中東遠	医療法人	精神	200~400	②					
中東遠	医療法人	精神							

オーダエントリシステムの医療安全
医療安全への寄与

保健所名	法人種別	病床種別	病床数	導入の有無 ①導入している ②導入していない	医療安全に 役立つか ①役立つ ②役立たない ③わからない	事例の有無 ①ある ②ない	事例	医療安全阻害 要因事例 ①ある ②ない	事例
中東遼	医療法人	療養	200~400						
中東遼	医療法人	療養	200~400	②					
中東遼	医療法人	精神	200以下	②					
中東遼	医療法人	療養	200以下						
中東遼	医療法人	療養	200以下	②					
中東遼	医療法人	療養							
中東遼	個人	精神	200以下	②					
中東遼	個人	一般							
北遼	市町村	一般	200以下	②					
北遼	医療法人	療養	200~400	②					
浜松市	独立行政法人	一般	200~400	①	②			②	
浜松市	国(その他)	一般	400以上	①	①		手書きによる取り違い防止、投与量チェック	②	
浜松市	市町村	一般	400以上	①	①	①	処方オーダーにおいて警告機能があることにより、入力ミス(規格投与方法間違い)を防ぐことができた。	①	処方オーダーにおいてクリック箇所を間違えて違う薬剤を処方した。画像オーダーにおいて、左右の選択間違いに気づかなかった。
浜松市	市町村	一般	200以下	①	③	①	薬の極量超過、用量と回数不一致等 マスターの設定による	②	
浜松市	日赤	一般	200~400	②					
浜松市	厚生連	一般	400以上	①	①	①	・医師の指示が統一され明確になり誤認がなくなった。・薬品や食事等禁忌情報のチェックがかけられ、事故を未然に防ぐ。・感染症等の情報の共有化が図れ、予防対策が可能となった。		システム入力力の増加やイレギュラー的な処理に対して、作業が煩雑になり業務への負担がかかるとシスが嫌かになりがち。実施入力でないため、注射オーダーにおける変更時の運用が労力がかかると。
浜松市	全社連	一般	200以下	①	①	①		①	類似薬の入力ヒヤリハットあり(類似薬品名を変更したことで対応)
浜松市	医療法人	療養	200以下	②					
浜松市	医療法人	療養	200以下	②					
浜松市	医療法人	一般	200以下	②					
浜松市	医療法人	精神	200~400	①	①	②		②	
浜松市	医療法人	療養	200以下	②					
浜松市	医療法人	療養	200~400	②					
浜松市	医療法人	一般	200~400	②					
浜松市	医療法人	療養	200~400	②					
浜松市	医療法人	療養	200~400	②					
浜松市	医療法人	療養	200~400	①	①	①	禁忌薬剤の発見	①	緊急時の柔軟な対応が困難
浜松市	医療法人	精神	200~400						
浜松市	医療法人	精神	200以下	①	③	①	転記ミスによるヒヤリハット事例が防げている。紙の運用では1人しか見えないがLAN使用では多人数が同時に確認できる。	②	
浜松市	医療法人	一般	200以下	②					
浜松市	医療法人	精神	200以下	②					

オーダエントリシステムの医療安全

医療安全への寄与

保健所名	法人種別	病床種別	病床数	導入の有無 ①導入している ②導入していない	医療安全に 役立つか ①役立つ ②役立つ ③わかない	事例の有無 ①ある ②ない	事例	医療安全阻害 要因事例 ①ある ②ない	事例
浜松市	医療法人	精神	200以下	②					
浜松市	その他の法人	一般	400以上	①	①	①	処方、注射の重複チェック	①	間違って入力された場合でも活字にて印刷されてしまうと あなたも正しいようにとらえられてしまう。注意すべきポ イントが明確になりにくい。
浜松市	その他の法人	一般	400以上	①	①	①	オーダ重複、禁忌のチェック等	①	いつもチェックがかかると、チェックをそのままOKで抜 けてしまい、チェック機能がいかされれない。
浜松市	その他の法人	療養	200以下						
浜松市	個人	療養	200~400						
西部	独立行政法人	一般	200~400						
西部	市町村	一般	200~400						
西部	日赤	一般	200以下						
西部	医療法人	療養	200以下						
西部	医療法人	療養	200~400	②					
西部	医療法人	療養							
西部	医療法人	精神							
西部	医療法人	精神	200以下	②					
西部	その他の法人	一般	200~400	①	①	①	薬剤投与ミス防止	①	薬の処方における薬局との運動性

Ⅲ. 研究成果の刊行物・別刷

【書籍発表】

1. 木村通男

全国へ広がる「静岡県版電子カルテ」

医療の透明性 向上と標準化基盤の整備,

月刊新医療, 7月号: 33(7), 68-73, 2006.

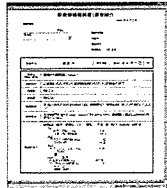
表2 静岡県版電子カルテの目的

- ・病診連携の充実 (紹介状の電子化、標準化)
- ・医療の透明性の確保 (CDによる患者への情報提供)
- ・疾病対策の推進 (情報収集の簡便化、標準化、自動化)
- ・患者データを大事にする (標準化によりベンダーが変わってもデータがスムーズに移行)
- ・痛みなく導入する電子カルテの範囲を示す (選択的導入)
- ・県下の医療情報担当者のレベルの向上 (類回の委員会と見学ツアー)
- ・ベンダーに標準的形式でのデータ出力を実装してもらう (そうでないと県下で商談を失う?)

表1 静岡県病院電子カルテ実態調査 (2005年3月)

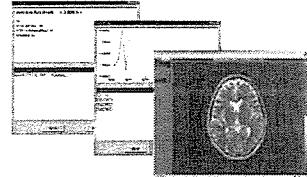
- ・県下全病院 (183) 中、回答65(36%) うち400床以上(★)は24中15(65%)
- ・医療情報学会定義
 - 十分な業種でオーダが稼働
 - 検査結果などが十分昔のものも迅速に検索
 - ・ 5秒以内で表示、3年前以前を削除していない
 - 患者説明に寄与
 - ・ 検査結果か画像を患者に「時に見せて説明」or「よく見せて説明」
- ・電子カルテパッケージ導入病院 5(8%) ★2(15%)
- ・オーダ導入病院 29(45%) ★15(100%)
- ・うち、検査結果または画像を見せている
 - = 学会定義による電子カルテ 20(31%) ★9(60%)
 - 電子カルテパッケージ導入、しかし使っていない施設も多く、出荷台数では現状は把握できない

紹介状出カイメージ例



- 【紹介状表示画面】では、以下紹介内容の表示が行えます。
- ① 紹介状を作成した年月日。
 - ② 紹介先の情報。
 - ③ 紹介元の情報。
 - ④ 患者の基本情報
 - ⑤ 患者の診療情報など紹介状の内容

処方履歴、検査結果、画像参照イメージ例



- 【処方一覧画面】では、処方箋の内容の表示が行えます。
- ① 処方箋の内容
- 【検査結果一覧画面】では、臨床検査の内容の表示が行えます。
- ① 臨床検査の内容
 - ② 検査項目の結果値がグラフ表示可能。
- 【画像参照画面】では、放射線検査の内容の表示が行えます。
- ① 撮影内容

図2 (A)診療情報提供システム 紹介状ビューワ

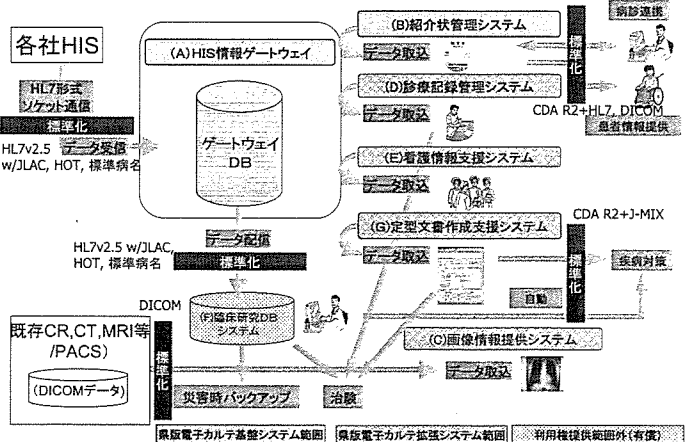


図1 静岡県版電子カルテシステム 概念図

ンプランの数値的目標にすら、本末転倒な批判が向けられている(グラントデザインの数値目標以外の本文は読みましたか?)。明確な定義を打ち出せなかった責任の一端は日本医療情報学会にもあり、副会長として力及ばざるを恥じている。しかしとにかく、「電子カルテ」は、学術用語でも、商取引用語でもなくなってしまう。範囲の定義のない学術用語はありえないし、商談をまっとうできない商取引用語など有害である。

しかし、筆者はペーパーレスそのものが不適、不可能と思っているわけではない。情報の流れが紙媒体から開放されることで、患者待ち時間の減少などは期待できる。全職員の情報入力や全文書のスキャンが徹底されれば、このメリットを受けることができる。気をつけたいたいのには、データがコンピュータに入ったからといって、いろいろな情報がどんでん出てくるという幻想である。データは目的を持って収集されインフォメーションとなり、これを目的を持って分析してインテリジェンスとなる。後で有用な情報が得たいなら、データの形式、記述方法をしっかりと定める必要がある。

例えば、患者の姓と名がつながって入力されれば、姓による検索が困難となる。外国人はどう扱えばいいのであろう。検査結果のエクセルファイルだと「0231234, 20060525, 5E035, 34, 6, 40, U, F」を渡されて、「これを検査結果データとしてデータベースに収容するには、どれが患者ID、日付、検査項目コード、結果、基準値、単位、ステータス、かが分からなければ無理である。これらを実現す

筆者は、05年3月に、県下の病院を対象に、電子カルテ、病院情報システムについての現状調査を行った。それが表1であるが、オーダ系の普及の高さに比して、出荷ベースでの電子カルテ普及率は低い(15%)。これ

筆者は「EHR」に、「連携型保健医療情報システム」という訳を与えたい。「連携」は前提であり、「保健医療」として「診療」としなかつたのは、診療行為以外の、例えば介護情報、医事情報もまた大事な構成要素であるからであり、「生涯型」としないのは、生涯データベースとどうかは患者(国民)本人が決めることで、前提ではないからである。

筆者は「EHR」に、「連携型保健医療情報システム」という訳を与えたい。「連携」は前提であり、「保健医療」として「診療」としなかつたのは、診療行為以外の、例えば介護情報、医事情報もまた大事な構成要素であるからであり、「生涯型」としないのは、生涯データベースとどうかは患者(国民)本人が決めることで、前提ではないからである。

実態調査で明らかになった普及率