

1

2 まえがき

3 昨今、患者あるいは家族から診療の把握、あるいはセカンドオピニオンを得たいという要
4 求が高まってきている。また、医療・介護機関の機能分化と施設間連携を高度化し、医療・
5 介護の率向上が求められている。このような要求を満たすためには、医療・介護機関間お
6 よび医療・介護機関と患者・利用者の中で流通する情報を電子化し、情報の密度や可用性
7 を飛躍的に向上させることが有用と考えられている。そしてこのような電子化文書の規格
8 として HL7 CDA が存在する。

9 医療・介護は様々な法律規則に則って行われるもので、さまざまな理由で作成される文書
10 には作成者・責任者の署名または記名・押印が求められるものが存在する。電子化文書で
11 は電子署名法によって電子署名で署名または記名・押印に代えることができるが、本規格
12 は CDA 文書に電子署名を行い際の規格を記述するものである。また診療文書には添付情報
13 が存在するものが数多くあり、電子署名の対象情報にこれらの添付情報を含めることがも
14 とめられることも多い。そのため、本規格には外部参照情報も電子署名の対象とする場合
15 についても規定する。

16

17 なお、本規格の目標は、以下のとおりである。

- 18 (1) 患者ケア情報の提供に重点をおく
- 19 (2) システムを低コストで実現できるようにする
- 20 (3) 記述された情報は、再利用の可能性があるものとする
- 21 (4) さまざまなドキュメント生成アプリケーションで互換性をもつようにする
- 22 (5) その文書の転送方式や格納のメカニズムとは独立である
- 23 (6) すみやかに設計書を提供する
- 24 (7) オープンな標準を使う

25

26

26

27 1. 適用

28 本規格は、さまざまな目的で作成される CDA 文書に電子署名を付与する際に適用す
29 る。電子署名が必要か否かは本規格では規定しない。

30

31 2. 引用規格

32 本規格は、以下の規格を引用する。日付の付いた引用規格については、その日付以降
33 に発行された修正票または改訂版は参照しない。しかしながら、本仕様書を使用する場
34 合は、各規格の最新版を調べて必要に応じて適用するよう努めなければならない。

35

36 RFC3275 XML-Signature Syntax and Processing

37 保健医療福祉分野 PKI 認証局 証明書ポリシー(厚生労働省 平成 17 年)

38 ISO TS17090-1:2002 Health informatics -- Public key infrastructure -- Part 1:
39 Framework and overview

40 ISO/TS 17090-2:2002 Health informatics -- Public key infrastructure -- Part 2:
41 Certificate profile

42 ISO/TS 17090-3:2002 Health informatics -- Public key infrastructure -- Part 3:
43 Policy management of certification authority

44 「タイムスタンプビジネスに係る指針—ネットワークの安心な利用と電子データの安
45 全な長期保存のために—」(総務省、平成 16 年)

46 RFC3161 Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol

47 XML Advanced Electronic Signatures (XAdES), (W3C 2003)

48 患者診療情報提供書規格 V1.00 (日本 HL7 協会 2006)

49 CDA 文書暗号化規格 V1.00 (日本 HL7 協会 2006)

50

51

52 3. 用語と定義

53 3.1 XML 電子署名

54 RFC3275 に規定される XML 文書に添付して文書作成者の身元を証明し、またその文
55 書が改竄されていないことを保証するデータ。XML 文書全体ではなくその一部にだけ
56 署名を付けたり、また XML 文書の中に署名を含めたりといったことができる。

57

58 3.2 タイムスタンプサービス

59 データがある時刻に存在していたことを証明するサービス。データの作成者はタイムス
60 タンプサービスを提供している第三者機関に依頼し、データの内容と現在時刻から作ら
61 れたハッシュ値を用いるなどして電子署名を発行してもらい、データの受信者はその署

62 名を確認することで、記された時刻にそのデータが存在していたことと、それ以後デー
63 タが改ざんされていないことを確認することができる。

64

65 3.3 HPKI

66 ISO TS17090 に規定された医師等の資格を記述することができる保健医療福祉分野
67 の X509 電子証明書規格。日本では、厚生労働省が「保健医療福祉分野 PKI 認証局 証
68 明書ポリシー」として署名用 HPKI 電子証明書のポリシーを定めている。

69

70 4. 電子署名・タイムスタンプ

71 電子署名・タイムスタンプの対象には、CDA 文書の本文ファイルについてのみと
72 する。CDA 文書から参照される外部参照ファイルに関しては直接の署名対象とはしな
73 い。これらの外部参照ファイルに改竄のないことを証明し、参照したことに関する責任
74 の所在を明らかにするために、CDA 文書の本文ファイルへの署名の効果を及ぼしたい
75 場合は、本文ファイルの参照ポイントを記載する部分に参照ポイントを示す URI のほ
76 かに、対象外部参照ファイルのハッシュ値およびそのハッシュを計算したハッシュ関数
77 の識別子を記載する。ハッシュ値およびハッシュ関数の識別子は HL7 ver.3 のデータタ
78 イプ ED を用いて記載する。したがってとりうるハッシュ関数は SHA-1 および
79 SHA-256 に限定される。実際の記法は CDA Release 1 に準拠した CDA 文書の場合は
80 本規格の付属書 A を参照すること。CDA Release 2 に準拠した文書の場合は reference
81 によって示し、ExternalAct、 ExternalDocument、 ExternalObservation、 および
82 External Procedure においては text: ED を必須とする。

83

84 4.1 電子署名タイムスタンプの形式

85 電子署名タイムスタンプの形式については、RFC3275 に規定される形式の中で、
86 Enveloping signature を使用する。多重署名を許容可能とする。またタイムスタンプが
87 要求される場合は W3C の XAdES-T 形式で記述される。長期署名を行う場合は XAdES
88 の関連規格に基づいて記述される。

89

90

90

91 4.2 電子署名

92 法律・規則で定められた署名または記名・押印に代えて電子署名を行い場合は電子署
93 名法および関連規則に準拠した電子署名を行う。認定特定認定事業者の発行する署名用
94 公開鍵証明書、公的個人認証サービスの公開鍵証明書および厚生労働省 HPKI 認証局専
95 門家会議の認める HPKI 認証局の発行する署名用公開鍵証明書を用いる。署名の付与お
96 よび検証は RFC3275 従う。ただし Enveloping Signature を用いるものとする。

97 HPKI 認証局の発行する署名用公開鍵証明書を用いる場合は Subject Directory
98 Attributes の HcRole Attribute を検証時に確認する必要がある。

99 公的個人認証サービスを用いる場合は現状では特定の法人、団体、行政機関等しか検
100 証できないことに留意しなければならない。

101

102 4.2.1 署名アルゴリズムについて

103 電子署名を行う際に使用する暗号化アルゴリズム及びハッシュアルゴリズムの組
104 み合わせは以下のもののいずれかを使用し、検証アプリケーションは対象となる署
105 名に用いられている証明書を発行した CA の CP または CPS に検証に関する事項
106 が規定されている場合は、それにしたがって検証できなければならない。特に規定
107 がない場合は証明書プロファイルの仕様にしたがって検証できなければならない。

108

- 109 ・ sha1WithRSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.5)
- 110 ・ sha256WithRSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.11)
- 111 ・ sha384WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.12)
- 112 ・ sha512WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.13)

113

114 4.3 タイムスタンプ

115 RFC3161 に定義されるタイムスタンププロトコルを用い、TSA (Time Stamp
116 Authority) からタイムスタンプトークンを取得する。取得したタイムスタンプトー
117 クンは署名付与時に生成される W3C の XAdES-T 形式で記述される。

118 タイムスタンプは、「タイムスタンプビジネスに係る指針—ネットワークの安心な
119 利用と電子データの安全な長期保存のために—」(総務省、編成 16 年 11 月) 等で示
120 されている時刻認証業務の基準に準拠し、財団法人日本データ通信協会が認証した時
121 刻認証業者のものを用いるものとし、第 3 者がタイムスタンプを検証できるものとす
122 る。

- 123 ・ 署名文書にはタイムスタンプを付与し、安全な電子保存を可能とする。
- 124 ・ TSA との I/F は RFC3161 で定義されるシンプルプロトコルに従って実装される。

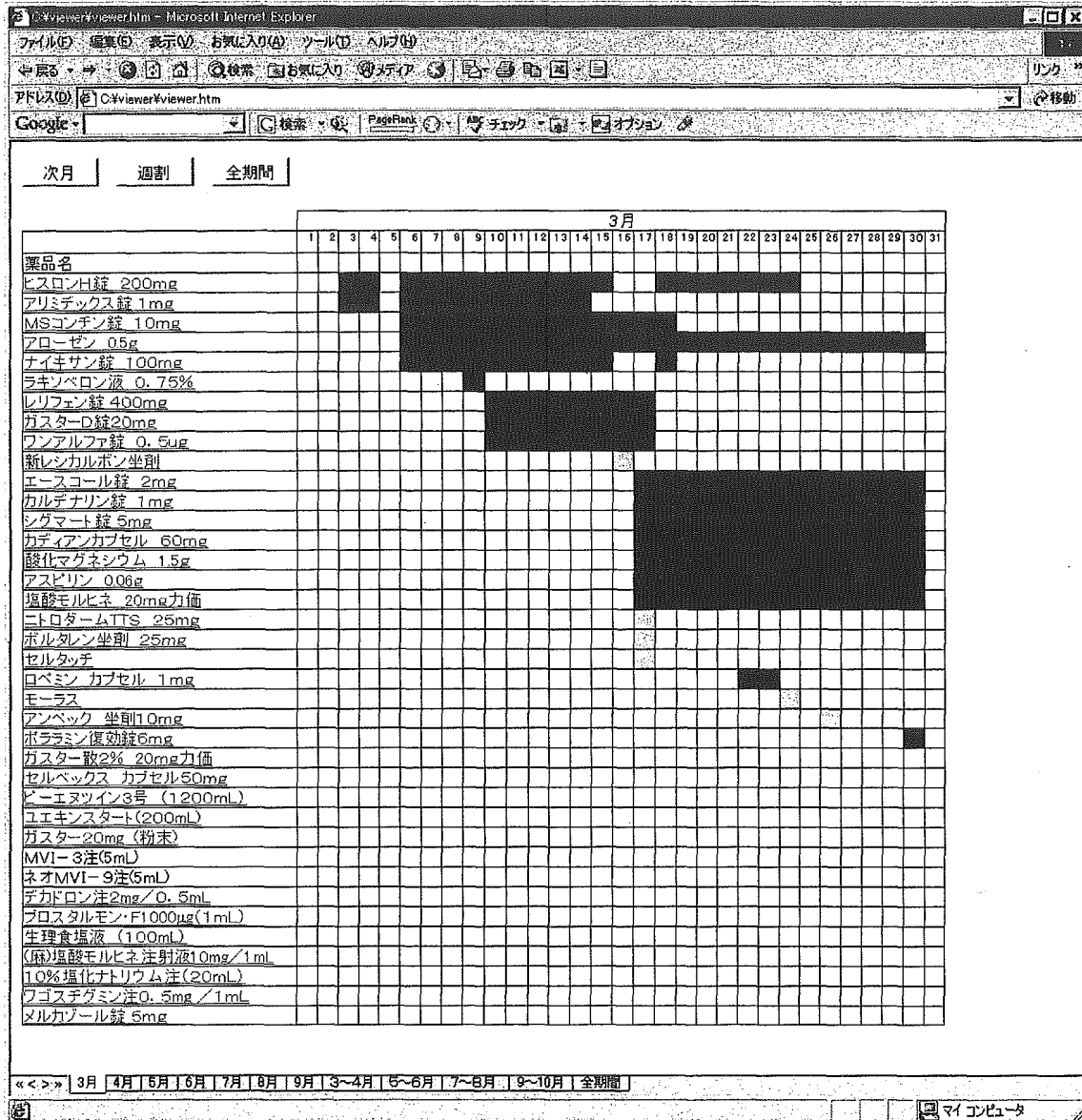
125

【資料 4】

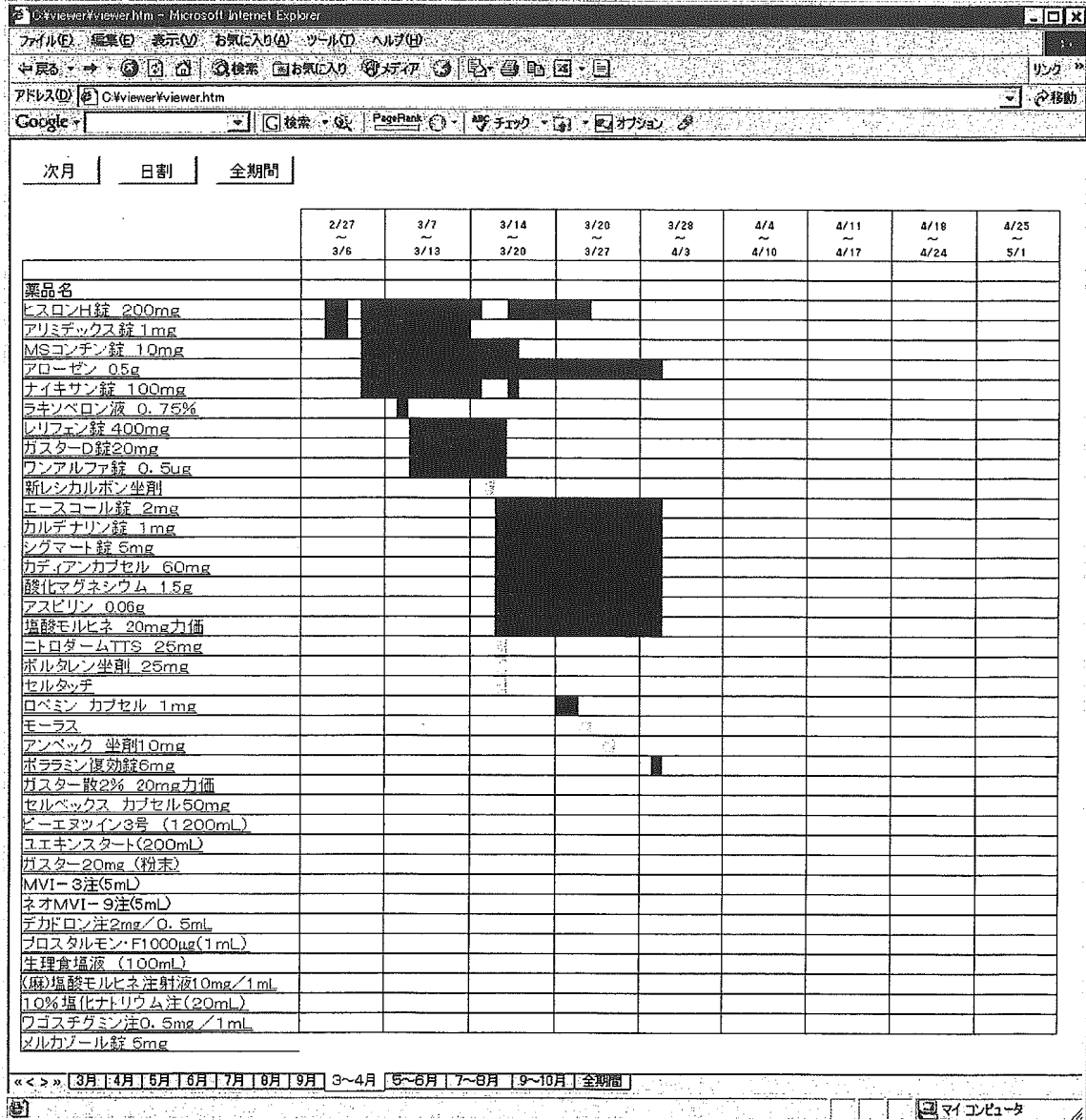
患者説明用としての処方情報の表示

患者説明用として処方情報の表示

②1ヶ月間における日割表示における処方歴グラフ表示



③ 2ヶ月間における週割表示における処方歴グラフ表示



Ⅲ. 研究成果の刊行物・別刷

【書籍発表】

1. 木村通男

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

IT VISION 10, 10-15, 2006.

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

木村 通男 浜松医科大学医療情報部教授

はじめに

筆者が技術委員長を拝命した静岡県版電子カルテプロジェクトとは、既存のオーダ系に付加して用いる、所見記述、紹介状管理などの各種システムのソフトウェアを、県下の病院には無償で提供するというものである。その詳細については、第25回医療情報学連合大会におけるオーガナイズドセッション各稿^{1)~6)}に譲るが、本稿では、その経緯から概説する。

静岡県電子カルテ実態調査

まず、その環境として、筆者は、平成17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。それが図1であるが、オーダ系の普及率の高さに比して、出荷ベースでの電子カルテ普及率は低い。これが厚生労働省

が平成13年に示したアクションプラン、「平成18年までに400床以上での普及率60%」に対比されて問題となっているが、本調査では、日本医療情報学会が発表した電子カルテの定義⁷⁾に従っての調査も行った。その骨子は、ペーパーレスでなくても、十分なオーダ業種があり、古いデータもDBから下ろさずに即時参照でき、患者への説明に寄与していれば、電子カルテと言える、というものであった。

これに基づけば、静岡県では、すでにその目標を達成しているとも言える。もちろん、回答者バイアスなどを考えるべきであるが、一方で、出荷ベースでの普及率にはあまり意味を見いださない。なぜなら納品されていながら、一部使われていない、あるいは一部でしか使われていない電子カルテシステムを数多く見るからである。

電子カルテは道具であり、目的ではない。

目的

静岡県版電子カルテプロジェクトに際して、筆者が考えた目的は、図2のとおりである。

筆者は特に2番目を重視している。第25回医療情報学連合大会のシンポジウム¹⁾⁶⁾でも述べたように、医療費の無理な削減による医療の荒廃を防ぐためには、医療費のGDP比率を先進国並みに向上させなければならず、そのためには患者、国民から見ての医療の透明性は不可欠であると考えからである。また、県の税金を用いての事業であるため、県民の目に見える満足を提供する必要があるためでもある。

しかし、患者にカルテを全面開示する、と言っているのではない。所有権が患者に帰属すると言われる客観的データについてのみの開示であり、それは、検査結果、処方内容、

- 県下全病院（183；中、回答65（36%））
 - 400床以上（★）は24中15（65%）
- 日本医療情報学会の電子カルテ定義
 - 十分な業種でオーダ系が稼働
 - 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」、または「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%）
- オーダ系導入病院 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。

図1 静岡県病院電子カルテ実態調査（平成17年3月）（1）

- 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^{8)・9)}（選択的導入）
- 県下の医療情報担当者のレベルの向上（頻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おう（そうでないと県下で商談を失う？）

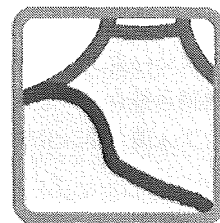


図2 静岡県版電子カルテの目的とロゴ

画像などである。診断、治療計画、各種レポートなどは、所有権が患者と医療職両方にあると言われており、また、確かに治療に影響を及ぼすケースも少なくないため、この方法による開示の対象としない。ただし後述のアンケート結果(図13)では、開示する項目について、あまり医師の判断によらない方が望ましいとの意見が多数を占めたことは注目に値し、そういう姿勢が、透明性の向上により寄与すると考える。

経緯

筆者は、平成16年1月に、静岡県の土居技監(当時)から、県下の病院で共同利用できる電子カルテシステムソフトの県の予算による開発についての打診を受けた。検討の結果、オーダ系や医事については、すでに多数のベンダーがシェアを持っている点、病院ごとに規模や役割が異なるため業務フローを共通化できないという点などを勘案して、オーダ系までは市場にあるシステムを各病院は導入することとし、そこからHL7規格で患者基本やオーダ内容、検査結果などを受けて利用する各種ソフトウェアを開発することとした。当時の状況は、HL7がようやく浸透し、各種コードの標準化がようやく進みつつあったので、これらを標準的に構築することができると判断したのである。

幸い、県の平成16年度補正および

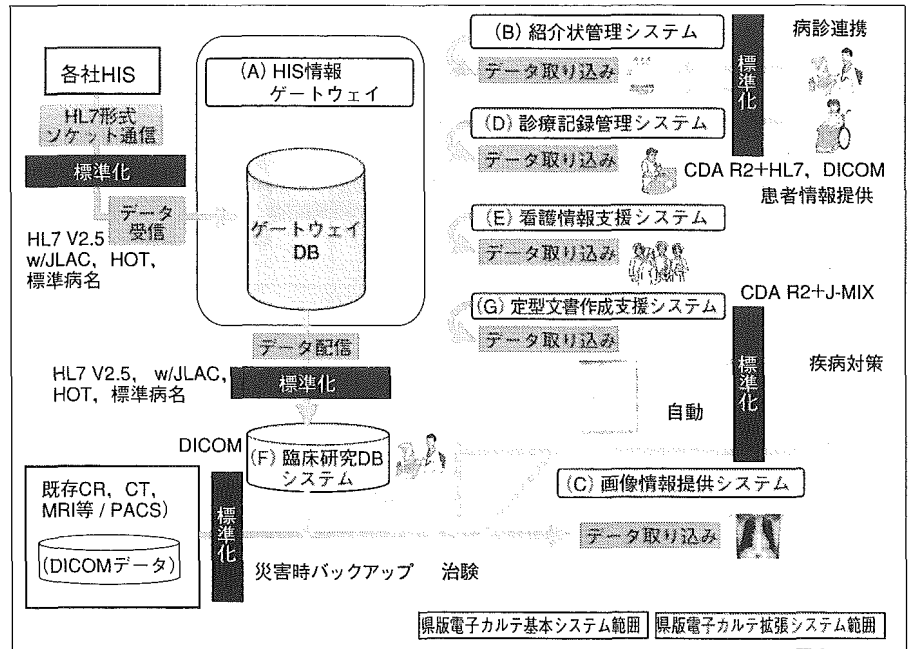


図3 静岡県版電子カルテのシステム概念図

平成17年度本予算で、合計5億円程度の開発資金が認められた。この開発のための公開入札は、5社企業共同体(富士通、NEC、SBS情報システム、NTTデータ、ソフトウェア・サービス)が落札した。そして、ソフトは開発され、平成18年にはパイロット病院2か所(沼津市民病院、袋井市民病院)での本稼働が始まっており、平成19年に11病院が、平成21年までに47病院が導入希望、あるいは検討中である。

図3にその構造を示す。5社以外のベンダーのものであっても、既存のオーダ系が、患者基本、検査結果、処方などをISO規格となるHL7 V2.5(および各種標準的コードを用いて)でエクスポートすることができれば、ゲートウェイ以後の各システムを利用することができる。これらを県下の病院は無償で利用できる(ハードウェア、インストール費用、メンテナンス費用は別途)。

各システム

1. 紹介状管理システム 電子診療データ(CD)作成システム

オーダ系からの患者基本、検査結果、処方、病名登録などの情報を基に、CD紹介状を作成し、また外から来た紹介状の情報を受ける。図4はスタイルシートで再現した紹介状の例である。ここで用いる紹介状の形式は、MERIT-9形式¹⁾、つまり、HL7 CDA R2に則り、HL7 RIMに準拠して定められた紹介状の形式であり、外部コンテンツとしてHL7の検査結果、処方内容、DICOMの画像を紹介状からリンクする。この形式は、厚生労働省の「標準的電子カルテ推進委員会」最終報告²⁾に則ったものである。

これとほぼ同じ機能を用いて、患者に診療データをCDで提供できる。図5はその画面である。データにブラウザがついていて、セカンドオピニ

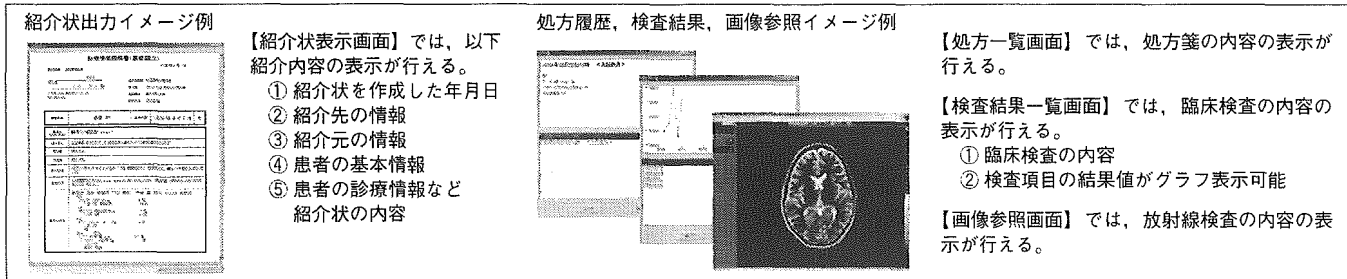


図4 診療情報提供システム（紹介状ビューワ）

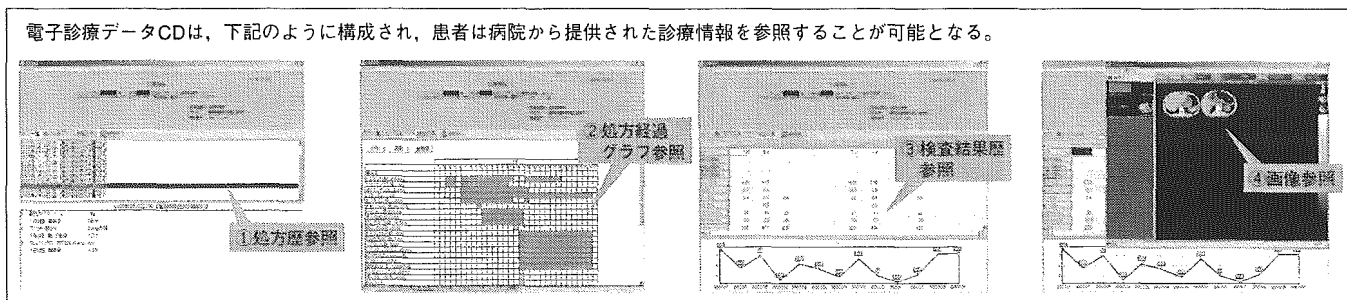


図5 電子診療データCD作成システム（電子診療データCD参照機能および画面例）

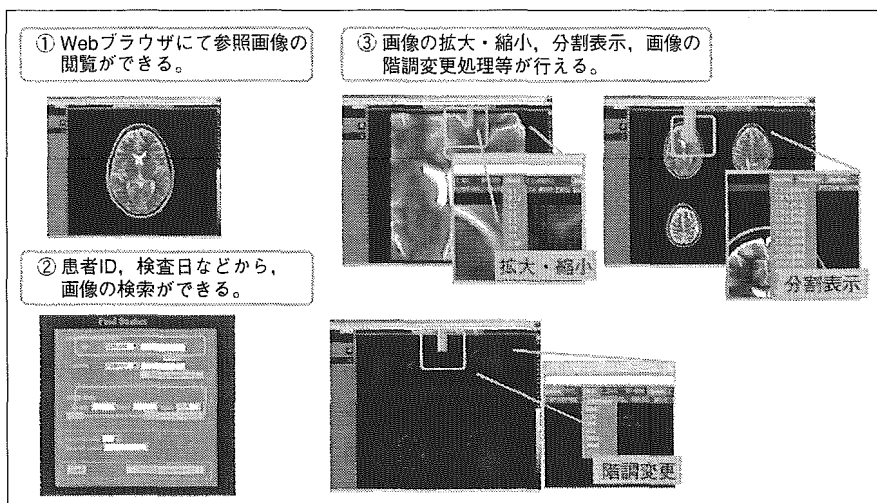


図6 画像情報提供システム（参照画像〔Webブラウザ〕画面例）

オンを求めて他施設にも持って行けるし、患者自身も参照することができる。筆者はこの機能の利用が、医療の透明性の向上に寄与すると考えている。

2. 画像情報提供システム

図6はその画面である。静岡大学工学部の作佐部太也助教授によって作成され、以前から浜松医大病院など

で利用されているDIO-WAVEである。“DICOM-in-WEB-out”のPACSである。

3. 診療記録管理システム

いわゆる電子カルテのペーパーレス記述である。プロブレムの定義と、記述をそれぞれのプロブレムに関連づける機能などがある(図7)。

4. 看護情報支援システム

いわゆる温度板である。バイタルサインなどをPDAから入力するか、病院端末で入力するかなどは、各病院の選択にまかせる(図8)。

5. 臨床研究DBシステム

検査結果、処方内容、患者基本などの情報をHL7形式で受け、複合的な検索を可能としている。CACHEデータベースを用い、以前から浜松医大病院で利用されている、D*D(ディースターディー)と呼ばれるシステムである(図9)。

6. 定型文書作成支援システム

入院時計画書、特定疾患の届け、各種同意書など、診療現場では数多くの書類を作成する必要がある。HISがすでに持っている情報はインポートして、残りを記述してもらうことで作成を支援する。また、各項目をプルダウンメニューでの入力とし、フ

1 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

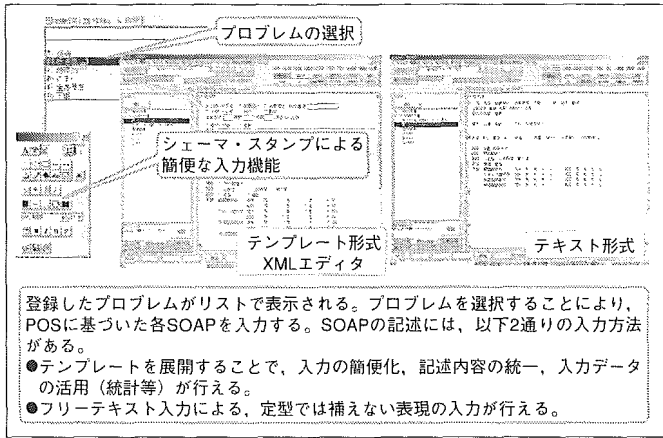


図7 診療記録管理システム (診療記録の記載画面例)

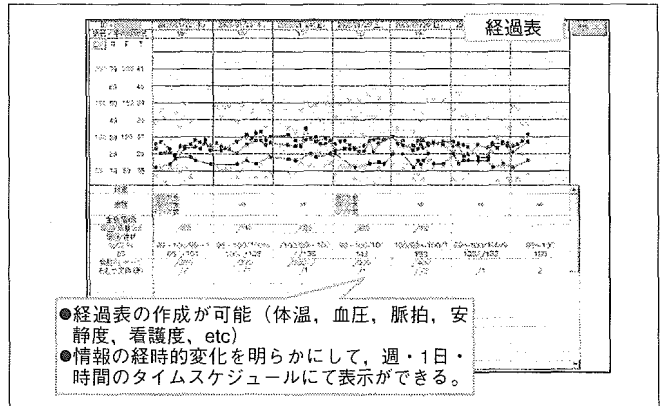


図8 看護情報支援システム (看護情報支援システム基本画面例)

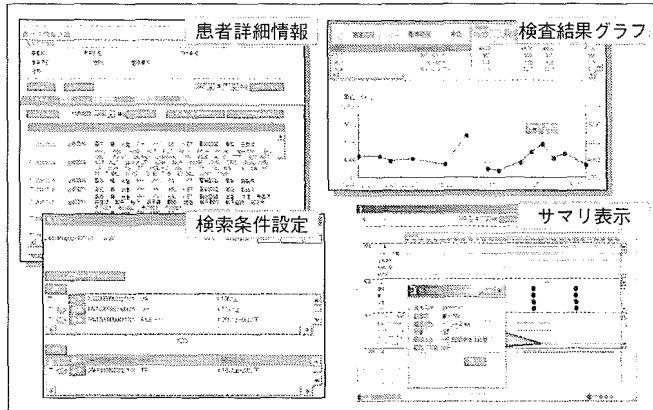


図9 臨床研究DBシステム (患者基本情報表示機能画面例)

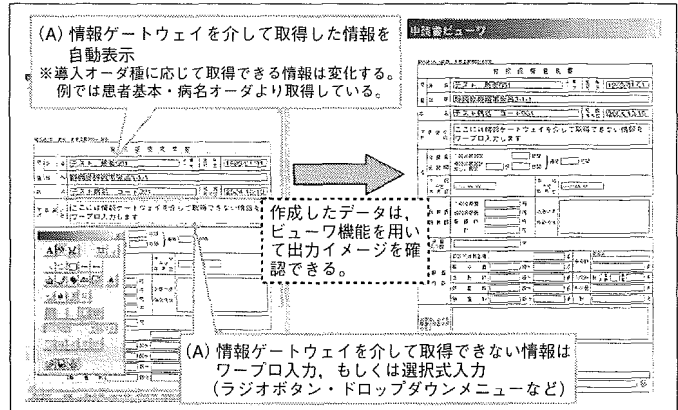


図10 定型文書作成支援システム (定型文書作成画面例)

リー入力を減らし、データ形式をそろえることによって、受け取る側では集計の自動化が図れる。疾病対策(それも迅速な)に寄与すると考えている(図10)。

協会で行われる。その前段階として、受注5社各社間の接続性試験(静岡コネクタソン)が、平成17年11月から行われている(図11)。

テムだけは利用していただく。なぜなら、標準形式での紹介状の普及の輪を広げることが目的の一つであるからである。

接続性試験

図3の上流のオーダ系からのHL7データは、標準的なものでなければならない。HL7のどのようなイベントを用いるかといった資料は公開されており、また、その検定は日本HL7

利用

図3の各種システムの利用は、病院の自由である。すでに看護支援がある、といった場合は同じものは必要ないであろう。所見記述はまだペーパーレスにしない、という判断も尊重される。ただし、紹介状管理シ

図12はそのさまざまな利用形態である。既存のオーダ系に載せて利用するものが基本である。また、配布のペーパーレス所見記述は心もとなない、自前で別のものを使いたい、という場合は、別途、電子カルテパッケージを購入することとなるが、紹介状管理システム、臨床研究DBシステム、定型文書作成支援システムだ

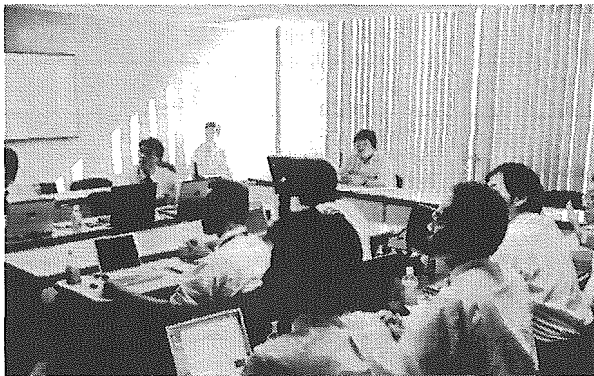


図11 静岡での接続性試験

- 病院のネットワークはインターネットとつながっているか？
 - ・いる〈25%〉、いない〈60%〉
- ネットでの患者への情報開示について
 - ・すでに行っている〈2%〉、どちらかというと積極的〈8%〉、どちらかという消費的〈61%〉、行うべきでない〈29%〉
- 開示の範囲はどうあるべきか
 - ・全カルテ〈19%〉、医師が指定した情報以外全カルテ〈4%〉、医師の選んだ項目のみ〈33%〉、客観的データのみ〈44%〉

図13 静岡県病院電子カルテ実態調査 (平成17年3月) (2)

けを利用することも可能である。さらに、ベンダーによっては、こういった機能をすべて取り込んだパッケージにしたいということも許される。その場合は、紹介状の出入り、臨床情報検索へのエクスポートなどがきちんと標準化されていけばよい。

診療所用システム

診療所システムについても、県の予算で静岡県医師会のプロジェクトとして、紹介状管理機能(標準化された形式での電子紹介状の出し入れ、患者の求めに応じた情報提供)を各社のシステムに付加することとなり、三洋電機、富士通、エスアールエル、BML、パルステック工業、サン・ジャパンの6社が受注した。県内の診療所は、これらのシステムの付加機能部分は無償でアップデートを受けることができる。また、JAHISと日本薬

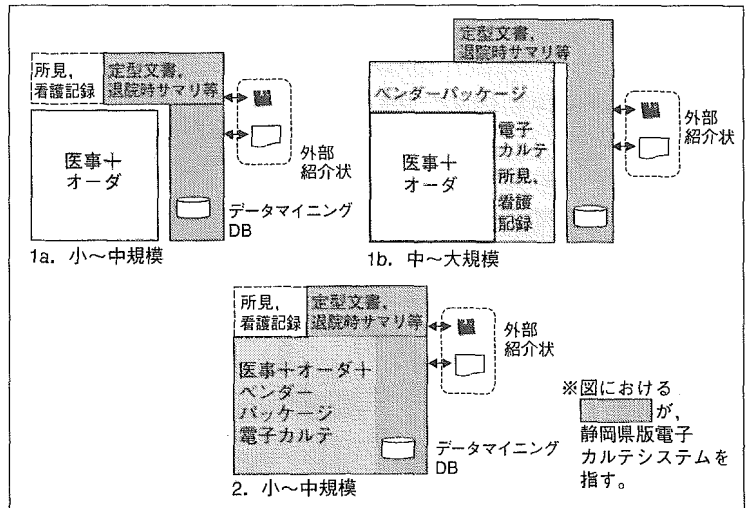


図12 利用の各種形態

○ネットワークセキュリティ技術と運用についての社会的信頼

1番目と2番目で、十分に大きなポイントであると考えており、3つのポイントすべてでパイロットとなるのはリスクが大きいと判断した。もとより、ネットワークを否定するものではない。その点についてはパイロットではなく、利用者でありたい。

したがって、こういったことを同時に実現しようとする、イギリスやアメリカの地域(あるいは全国)医療情報ネットワークプロジェクトとは、おそらく3ないし5年後に、同じところにいると考えている。なぜなら、そのデータ形式などは、国際標準であるHL7, DICOM, IHEなどを採用しているからである。

なぜ紹介状はCDで、ネットワークではないのか？

簡単な理由である。現状で信頼できるネットワークと運用が、いまだ安価に提供されていないからである。図13は先述のアンケートの続きであるが、ネットワークの信頼性があまり高くないことを示している。

以下はこういった施設連携EHRのプロジェクトの際に、乗り越えなければいけないポイントである。

- 患者が、自分たちのデータが電子的に扱われ、施設間で移動することについての理解
- 医療職が、彼らの仕事の結果が電子的に扱われ、施設間で移動することについての理解

Final Remarks 「和而不同」～同一化でなく標準化

今回、静岡県によって作成されたソフトウェアが、決して唯一の使用すべきシステムである、などとは思っていない。各システムの利用は各施設の決定によるし、紹介状、臨床研究DBの出し入れについて標準的であ

1 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

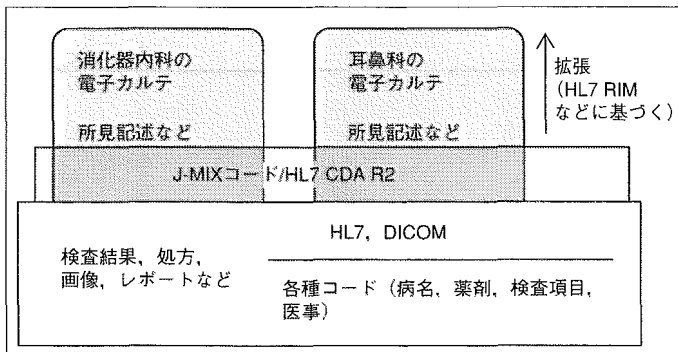


図14 筆者の電子カルテ構築論

れば、別のパッケージで機能を包含してもかまわない。また、静岡県版電子カルテは上流のオーダ系からの情報の流れを一方通行にしたため、逆方向の流れ、例えば看護支援システムからオーダを改変するといった、クリティカルパスウェイの機能は持たない、といった点もある。

しかし、紹介状、電子診療データ提供、長期保存用臨床データなどは標準化されていなければ利点が生まれない。もしデータ形式がバラバラであれば、紹介状を受ける側はさまざまなブラウザを用意する必要があり、データとして取り込むなどは夢のまた夢である。また、こういったデータをベースとした新しいビジネス、例えば診療データを預かり、健康アドバイスをするサービスなどは、各データ形式ごとにつくらねばならず、事業化が困難である。

したがって、あるベンダーが、クリティカルパスも含めて全部シームレスな電子カルテをつくったとしても、もし紹介状、電子診療データ提供、定型文書、臨床データベースへの出入りが標準的であるならば、歓迎である。

図14は筆者の電子カルテ論である。科によって、病気によって、記述さ

れるべき項目、詳細度は異なる。したがって、各科用の、各病気用の電子カルテがあてい。

しかし、いかに詳細な内容が異なるとはいえ、客観的な検体検査結果、画像、処方歴などのデータ形式は普遍的であろう。これらをまず土台としてしっかりHL7, DICOMで押さえ、情報の共同利用性を高める。そして、各科、各診療施設をまたがる、紹介状、各種レポート、退院時サマリなどは各分野の特徴を失わず、しかし野放図にバラバラな形式ではなく、RIMに準拠したJ-MIXを用い、HL7 CDA R2で、少なくともフレームワークは記述されるべきである。

今回筆者らは、土台となる最下層、そして、中間層については紹介状、電子診療データ提供、定型文書などについて定め、実装、共有に成功した。

筆者が標準化について、その精神を学んだ論語の言葉で本稿を終える。

「君子和而不同，小人同而不和」

●参考文献

- 1) 土居弘幸：静岡県版電子カルテシステムプロジェクト。第25回医療情報学連合大会論文集、オーガナイズドセッション2「標準化基盤による地域連携電子カルテ」、2005。
- 2) 木村通男：静岡県版電子カルテ—医療の透明性、情報の可用性を目指したその技術的側面—。第25回医療情報学連合大会論文集、オーガナイズドセッション2「標準化基盤による地域連携電子カルテ」、2005。

- 3) 小野良和：静岡県版電子カルテの開業医システムとの電子紹介状を介した連携。第25回医療情報学連合大会論文集、オーガナイズドセッション2「標準化基盤による地域連携電子カルテ」、2005。
- 4) 清水俊郎：標準化された医療情報交換規約を採用した電子カルテ構想。第25回医療情報学連合大会論文集、オーガナイズドセッション2「標準化基盤による地域連携電子カルテ」、2005。
- 5) 古田輝孝：静岡県版電子カルテシステムクラス概念での迅速検索を可能とした臨床情報検索システムD*D。第25回医療情報学連合大会論文集、オーガナイズドセッション2「標準化基盤による地域連携電子カルテ」、2005。
- 6) 谷 重喜：災害時に医療を支援するコンピュータシステム。第25回医療情報学連合大会論文集、オーガナイズドセッション2「標準化基盤による地域連携電子カルテ」、2005。
- 7) 木村通男：電子カルテの定義に関する日本医療情報学会の見解【解説】定義までの経緯と見解ポイント。新医療、4、166～169、2003。
- 8) Kimura, M. : Synopsis, What can we currently expect from patient records? 2002 IMIA (International Medical Informatic Association) Yearbook of Medical Informatics, 329～331, 2002.
- 9) 木村通男：現状で実現可能な電子カルテの範囲～標準化の課題と意義～。日本病院会雑誌、52・2、264～288、2005。
- 10) 木村通男：医療における情報の戦略的活用—何が起り、何が求められ、何をなすべきか。第25回医療情報学連合大会論文集、シンポジウム1、2005。
- 11) Kimura, M., Sakamoto, N., Ohe, K., Hamanaka, Y., et al. : CDA for MERIT-9 Japan. HL7 International CDA Conference, Berlin (Germany), October 7～9, 2002.
- 12) 厚生労働省標準的電子カルテ推進委員会：「厚生労働省標準的電子カルテ推進委員会」最終報告。(http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/05/s0517-4.html)



木村 通男 (きむら みちお)

工学修士、医学博士。1980年東京大学工学部計数工学科卒業。86年大阪大学医学部医学科卒業。96年から現職。現在、日本医療情報学会副会長・標準化委員長、HL7日本代表、日本DICOM委員会顧問、ISO/TC215/WG2日本代表、HELICS協議会会長を務める。

Ⅲ. 研究成果の刊行物・別刷

【書籍発表】

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 2006

発行：地域情報化研究所

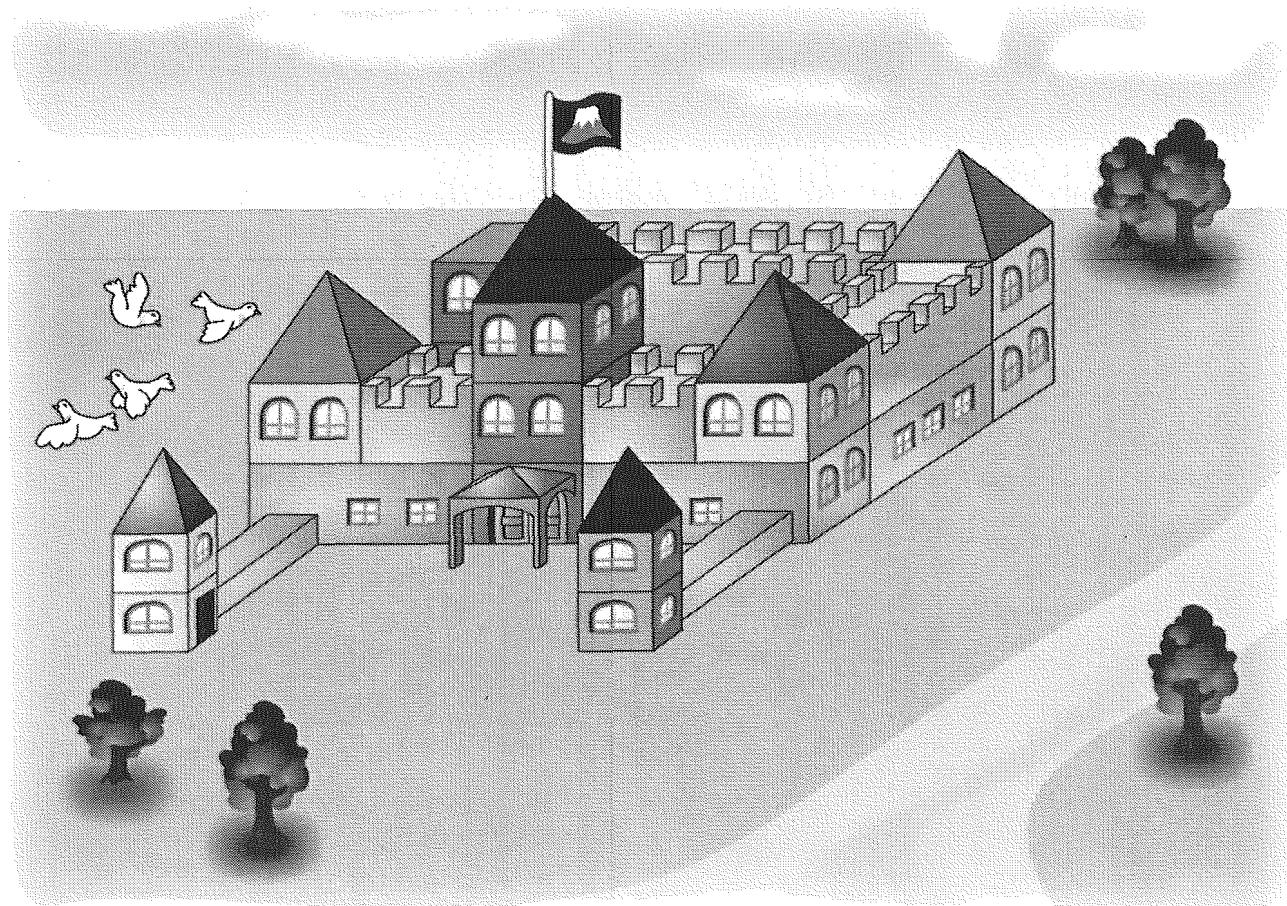
発売：株式会社インナービジョン，2005.

電子カルテ・医療情報システム 部品集

Directory of Electronic Health Record System and Components

編集 木村 通男 浜松医科大学医学部附属病院医療情報部

2006



CD-ROM
(Hybrid版)



インナービジョン 発売

発刊にあたって

関係者のご尽力を以って、本年も本書をお手元に届けることができました。

本書は元々、静岡県版電子カルテシステム検討委員会の2003年の調査活動の一環として調査し、その結果を刊行したものであった。以後昨年よりその好評を得て、別途単独の出版物として刊行することとなった。昨年版より、インナービジョン社からの刊行となり、書店流通に載るものとなった。

内容については好評を頂いていたものの、特に学会、展示会での店頭購入の多い本書は、「重い」というご批判もいただいていた。そこで熟慮の結果、本年度版から、本文はCDとし、軽量化を図ることとなった。紙冊子体の「パラパラめくり」という運用性を捨てるわけであるので、それに増す利便性として、カラー画像の導入、本文から各社製品URLへのリンクなどを導入することとなった。

静岡県版電子カルテプロジェクトは、パイロット病院2箇所での導入が平成18年初頭に予定されており、その後も数多くの県下の施設での導入が予定されている。その際、プログレスノート（所見記載）、看護記録などすべての機能の使用が義務付けられるものでなく、臨床情報検索、定型文書作成支援、PACSなど、部分的選択的導入も可である。但し、標準化された紹介状の出し入れは必須としている。

また、厚生労働省の標準的電子カルテ普及WG、経済産業省の医療情報システムの相互運用性の実証事業など、電子カルテ、医療情報システムを取り巻く環境も変わってきており、どれも部品を組み合わせての構築が念頭に置かれていると言っても過言ではない。

昨年同様、本書が、電子カルテなど医療情報システムの導入、更新を考えているあらゆる規模の診療施設、およびそういった施設に提案を行うインテグレータなどの役に立つことを願って止まない。

本書を刊行するにあたり、まず、情報提供要請にお応えいただいた各ベンダーに、また、この調査のきっかけを頂いた静岡県医療室、(社)静岡県病院協会に、更に情報収集整理に尽力いただいた、静岡大学工学部 作佐部太也助教授、浜松医科大学 谷重喜助教授、前田祥子氏に、編集作業に尽力いただいた寺本稔氏に、そして、刊行にあたってお世話いただいた花房喜久枝氏をはじめ(株)インナービジョン各位に、深心より御礼申し上げます。

2005年10月

浜松医科大学附属病院医療情報部教授
静岡県版電子カルテシステム利用者協議会会長
木村 通男

■分類一覧は（本CD-ROM 項目2「対象業務、電子カルテシステム内での位置付け」）下記の通り。

1. オーダエントリ系
2. 所見記述系（所見記述システム、レポート系、タブレット、PDA他）
3. 医事会計系（病院用会計システム、診療所向けレセコン他）
4. 薬剤系（調剤支援、物品管理、薬局用システム他）
5. 画像検査系（部門情報システム、PACS、レポート系、モダリティ他）
6. 検体検査系（部門情報システム、分析器、自動化機器、検体管理機器他）
7. 生理検査系（部門情報システム、検査機器、レポート系他）
8. 看護・介護系（部門情報システム、PDA、食事系、ベッドサイド機器・施設他）
9. 物品・物流系（物流管理・発注管理システム、PDA、読取器他）
10. 手術部・ICU・救急部系（ベッドサイド機器、部門情報システム他）
11. 患者説明・情報開示系（説明・開示用機器、メディア、カード他）
12. 診療録など管理系（ペーパーレス、ペーパー併用とも）
13. その他の診療施設業務系
14. 情報基盤アーカイブ系
15. 情報基盤セキュリティ系
16. その他の情報基盤系
17. データ後利用・臨床支援系
18. データ後利用・研究・教育系
19. データ後利用・経営支援系
20. その他のデータ後利用系
21. 設備系（患者案内、受診受付、到着確認、自動会計、ベッドサイド機器他）
22. その他

※複数分類を記載された場合は、主となる分類を先頭に記入し本CD-ROMに掲載しています。

※分類は情報提供頂いた各ベンダーによる選択となっています。