

2006 年度卒業論文
山田正雄ゼミナール

医療の ICT 活用
～ 医療事務の情報システム活用～

日本大学法学部 管理行政学科 4 年

学籍番号 : 0350124

加藤 健一

序章 . はじめに

現在、医療分野は様々な問題を抱えている。高齢化に伴う患者数の激増や医師・病院不足、医療ミスなどそれは様々だ。そんな中で、諸業務の効率化を図ることができ、さらに医療の安全性を向上することができる「医療分野の ICT 化」はそういった問題を解決する方法として期待されている。本論分では、医療の ICT 活用の中でも、特に事務処理への導入に注目した。

事務処理分野における ICT 化の導入は、医事会計や審査支払機関に提出するレセプト(診療報酬明細書)のコンピュータ処理などの「事務管理系情報システム」電子カルテ・オーダリング(診療医が端末に入力して薬剤や検査など各部門に以来を伝達すること)などの「診療支援システム」「地域・遠隔医療のためのシステム」などが挙げられる。さらに近年、病院・診療所を中心として、これら全体を統合した情報システムの導入が急速に進められている。本論分では、こうした医療分野における ICT 化への試みや今後の展開について触れていきたいと思う。

まず 1 章では、政府の医療分野の ICT 化促進への取り組みについて触れている。そして、2 章で「レセプト電算処理システム」、3 章で「電子カルテシステム」について、詳しく効果から課題まで触れ、4 章でレセプト電算化と電子カルテ以外の事務処理システムについても触れている。まとめとして、5 章で、医療分野の ICT 化への展望と課題を私の考えを交え論じている。そして、最後に終章で本論分をまとめている。

目次

序章. はじめに	1
1 章. 医療分野の ICT 化促進への試み	4
1.1. ICT 化促進への政府の試み	
1.1.1. ICT 化政策の始まり	
1.1.2. 医療サービス効率化プログラム	
1.1.3. グランドデザイン	
1.2. 「21 世紀の医療提供の姿」	
2 章. レセプト電算処理システム	6
2.1. レセプト電算化システム	
2.2. レセプト電算化の効果	
2.3. レセプト電算化の遅れ	
2.4. レセプト電子化のオンライン化へ	
2.4.1. レセプト電子化のオンライン化	
2.4.2. IT 新改革戦略	
2.4.3. レセプト関係省令の改正	
3 章. 電子カルテシステム	9
3.1. 電子カルテシステム	
3.2. 電子カルテ導入の効果(メリット)	
3.3. 電子カルテ導入の課題(デメリット)	
3.3.1. 電子カルテ導入のデメリット	
3.3.1. 電子カルテ導入のデメリットの解決策	
3.4. 電子カルテの普及率	
3.5. 電子カルテの今後	
4 章. その他の医療情報システム	12
4.1. オーダリングシステム	
4.2. 遠隔診療支援システム	
4.3. 個人・資格認証システム	
5 章. 医療分野の ICT 化への展望と課題	13
5.1. コスト削減の期待とシステムの効率化	

- 5.2. 医療サービスの質の向上
- 5.3. 医療情報の有効活用
- 5.4. 医療情報の交換・共有体制の構築
- 5.5. 各種医療データの分析・活用
- 5.6. 個人情報の保護

終章. おわりに15

用語解説16

1 章 . 医療分野の ICT 化促進への試み

1.1.1. 医療の ICT 化促進への政府の試み

1.1.1.1. ICT 化政策の始まり

2000 年 7 月、政府は「IT 化政策」を統括するため、内閣総理大臣を本部長とする「IT 戦略本部」を設置し、さらに同年 11 月に「IT 基本法」の成立にあわせて、「IT 基本戦略」を策定した。その柱は、IT 革命による知識創発型社会への転換を促進するため、それまで欧米諸国と比べ遅れていた日本の ICT（以下 印の用語は P16 に解説あり）のインフラを整備し、人材育成などを進めるというものであった。その背景には、長期不況化にある日本の経済を再生し、国際競争力の向上を図るとい産業政策上の必要性があったと考えられる。

1.1.1.2. 医療サービス効率化プログラム

2001 年 6 月、経済財政諮問会議は、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針」、いわゆる『骨太の方針』を策定した。これは、「医療サービス効率化プログラム」策定し、医療サービスの標準化を進めるとともに、医療サービスの ICT 化、電子カルテ、電子レセプトの促進による医療機関の運営コスト削減を図ることが盛り込まれた。この方針には、ICT 化により医療費総額の伸びを抑制することが明確に記述されている点に特徴がある。

1.1.1.3. グランドデザイン

2002 年度、健康保健改正に向けて準備を進めてきた厚生労働省は、2001 年 9 月に「医療制度改革案」を提出し、これを受けて政府・与党社会保障改革協議会は、2001 年 11 月に「医療制度改革大綱」を策定した。この会議において、『レセプト電算化』と『電子カルテ』について、目標・達成年次を決めた計画を策定する方針が決定された。

厚生労働省は、この方針に沿って、12 月「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」を策定した。この中で、レセプト電子化は 2004 年度までに全国の病院の 5 割以上、2006 年度までに 7 割以上を目標とし、「e-Japan 戦略 II」ではレセプト請求を 2010 年までにオンライン化する目標を掲げている。電子カルテは 2006 年度までに全国の 400 床以上の病院と診療所の 6 割以上に普及させるという目標を立てた。

表 1. ICT 化促進への政府の動き (年表)

2000 年 7 月	「IT 戦略本部」を設置
11 月	「IT 基本法」、「IT 基本戦略」の成立
2001 年 6 月	「骨太の方針」(医療サービス効率化プログラム)を策定
9 月	「医療制度改革案」を提出
11 月	「医療制度改革大綱」を策定
12 月	「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」を策定

1.2. 「21 世紀の医療提供の姿」

上記で述べたように、厚生労働省は、2001 年 9 に「医療制度改革試案」を公表し、その中で、今後の日本の目指すべき姿と当面進むべき施策「21 世紀の医療提供の姿」として提示している。この中で、患者の選択の尊重と情報提供、質の高い効率的な医療提供体制、国民の安心のための基盤作り、の 3 つを柱とする「医療の将来像」が提示されている。

これは、適切な情報提供のもと、患者が自ら医療機関や治療方針を選択するなど、適切な情報提供のもと、患者自ら医療機関や治療方針などを選択するなど、医療に自覚と責任をもって参画することを医療の目指すべき姿とし、患者の選択の質の向上と効率化・重要化が図られる、という考え方を基本とするものである。

このように医療の姿が実現するためには、構成で客観的な情報が提供されることが大前提となるが、そのためには医療の情報化に向けてのインフラが整備されることが必要となる。そのため、医療の情報化を 21 世紀の医療提供の姿を考える際に不可欠の要素と位置づけ、その整備をすべき具体的な政策課題としている。

さらに、この「21 世紀の医療提供の姿」で触れられている個別の課題との関連性を見ても、第一の柱である「患者への情報提供」、第二の柱である「質の向上と効率化」、第三の柱に含まれる「医療安全の確保」、などのいずれにも情報化は大きな影響を持っている。

これらの課題と情報技術を活用した手段との対応関係は、相互に密接に関連しているが、両者の関係について課題を中心にわかりやすく整理すると次の通りである。

表 2. 「医療の課題」とその解決を目的とした情報化(概念整理)

課題	手段	効果
情報提供	電子カルテ	『比較可能なデータの蓄積と活用』 ・適切な情報管理・検索 ・目的に沿った情報の加工が容易 『見やすく読みやすくわかりやすい情報』 ・患者にとって理解しやすい診療の説明 『医療従事者間での情報提供や診療連携』 ・医療機関内・間、医療・その他機関との情報ネットワーク化 ・セカンドオピニオン の際に病院で検査した患者情報を参照可能
	レセプト電算化	・健康指導などの保険事業に活用
質の向上	「根拠に基づく医療」支援	・医学情報を整理・収集し、ネット等により医療従事者や国民に提供 ・診療ガイドラインの作成支援・提供
	電子カルテ	・患者の診療データの管理・共有化、新たな臨床上の根拠の創出
	遠隔診療支援	・遠隔地の専門医による診断支援、治療指示などが受けられる ・在宅において安心できる療養の継続
効率化	電子カルテ・	・フィルムなど消耗品の利用量削減

	オーダリング	・正確な物流管理による経費削減
	レセプト電算化	・診療報酬の請求・審査支払事務の効率化
	個人・資格認証	・医療事務の効率化
	電子商取引	・医療資材物流に関する事務の効率化
安全対策	オーダリング	・診療情報の共有による伝達ミスの防止、入力・処方ミスのチェック

2 章 . レセプト電算処理システム

2.1. レセプト電算化システム

レセプト(診療報酬明細書)とは医療費の請求明細のことで、医療機関が保険団体に医療費を請求する際に使用するものである。そして、そのレセプトを電子化するシステムのことを「レセプト電算処理システム」という。

個人が医療機関で医療行為を受けると、医療費は次のような流れで決済される。

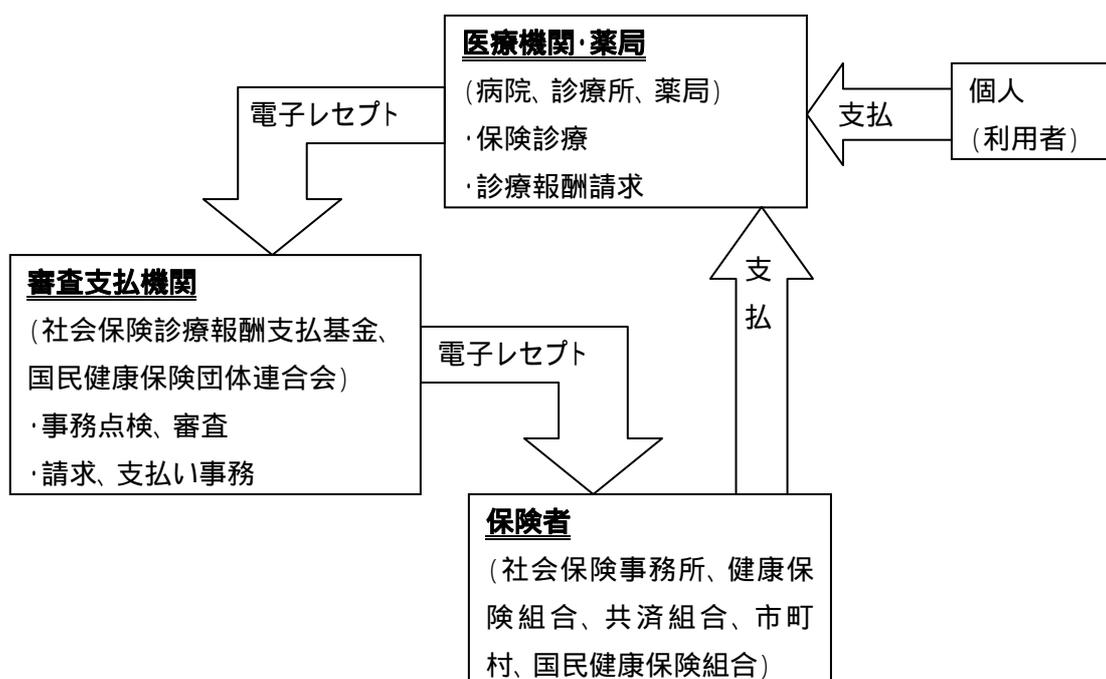
個人が自己負担分をその場で医療機関に対して支払う。

医療機関が保険団体に対してレセプトを発行する。

審査支払機関 がレセプトに誤りがないか審査する。

保険団体がレセプトを受け付け、医療機関に対して支払いを行う。

表 3. レセプト電算処理システムの流れ



従来はこの流れを紙のレセプトで行っていたため、発行や審査支払機関での審査段階で多くの時間と労力が使われていた。このレセプト事務を効率化するため、1999 年 4 月から厚生労働省を中心に審査支払機関の「レセプト電算処理システム」の受入体制が整備された。これにより各病院が電子レセプトとしてフラッシュメモリーや E メールなどの電子媒体で提出することが可能となり、多くの業務を簡素化することができるようになった。

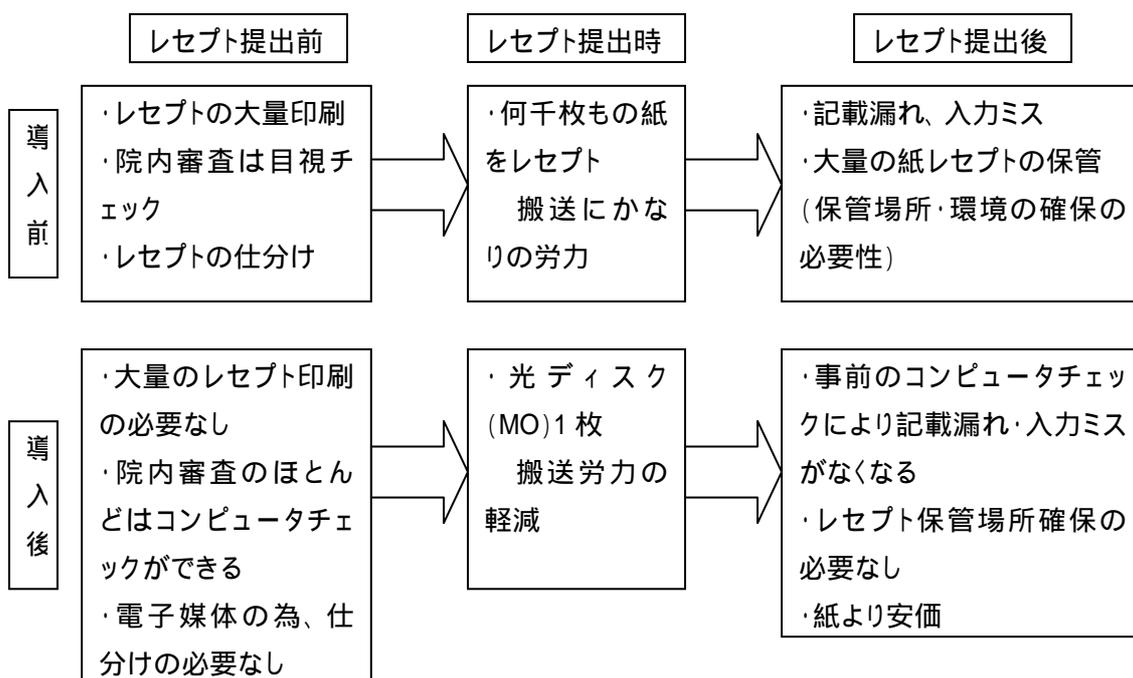
2.2. レセプト電算化の効果

具体的にレセプトの電算化を導入することによって、どれだけ請求事務に関わる作業労力・経費等が変化するのか具体的に例をあげて比べてみました。

【例：毎月のレセプト提出時】

月末・初において、医療機関では、診療報酬請求に関わる多大な作業を多大な人手を要して行っているのが現状です。レセプト電算処理を導入することでレセプト提出前、提出時、提出後にどのような変化が見られるか、ここで比較してみました。

表 4. レセプト電算化の効果



2.3. レセプト電算化の遅れ

2001 年 12 月に厚生労働省が策定した「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」の中で、2004 年度までに 5 割以上、2006 年度までに 7 割以上と目標を掲げたレセプト電子化の普及は、中々進まず、2005 年度末で 25.8%に留まっている。(表 5 参考)

レセプト電子化が進まなかった原因として、制度的な面のほか、

医療機関側にとって、システム投資に対する経済負担が大きく、事務効率化などのメリットが不明確だった。

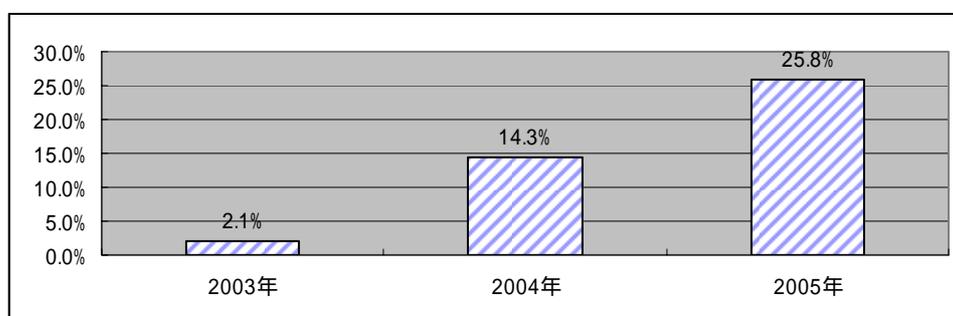
電算化よっての診療報酬上の評価や先払いなどのインセンティブがなかった。

診療情報を電子的に審査支払い機関や保健者に提出することによる審査・点検強化への警戒心が医療機関側にあった。

医療機関に独自のシステムを納入したメーカー・ベンダー（販売者）が標準化につながるレセプト電子化に必ずしも積極的でなかった。

などが挙げられる。

表 5. レセプト電算化の普及率



2.4. レセプト電子化のオンライン化へ

2.4.1. レセプト電子化のオンライン化

2005 年度後半になって、医療制度改革に大きな転機が訪れた。2005 年 10 月に厚生労働省が公表した「医療制度構造改革思案」では、『レセプトの流れが、オンラインを含め一貫してペーパーレスで行われる仕組みを目指す』と記載された。この段階では、厚生労働省のオンライン化に対する姿勢も明確なものではなかったが、早期のオンライン化を主張する規制改革・民間開放推進会議での議論などを経て、2005 年 12 月、政府・与党医療改革協議会の「医療制度改革大綱」において、『レセプトについて、2006 年度からオンライン化を進め、2011 年度当初から原則としてすべてのレセプトがオンラインで提出されるものとする』ことが発表された。

2.4.2. IT 新改革戦略

「医療制度改革大綱」の決定を踏まえ、2006 年度 1 月に策定された IT 戦略本部の「IT 新改革戦略」では、医療機関・薬局から審査支払機関に提出するレセプトを 2011 年度当初から原則としてすべてオンライン化、審査支払機関から保険者に提出するレセプトを 2006 年度から電子媒体か、またはオンライン化できるようにし、2011 年度からすべてオンライン化、医療機関からのオンライン提出の奨励策（診療報酬の支払い期日の延伸など）を 2011 年度までに順次導入することとされた。

また、「IT 新改革戦略」では上記とあわせて、個人の生涯にわたる検診結果電子データとして収集し管理する仕組みを 2007 年度までに確立し、個人・保険者などがデータを活用するための基盤整備(データベース、IC カードを活用した参照機能)を 2008 年度までに開始する、統合系医療情報システム(オーダリングシステム、総合的電子カルテなど)を 200 床以上の医療機関のほとんどに 2010 年までに開始することなどが決定された。

2.4.3. レセプト関係省令の改正

2006 年 4 月、厚生労働省がレセプト関係の方針を改正した。この省令により、医科の場合、レセプト電子化しているかまたは「レセプト文字データ交換システム」を導入できる 400 床以上の病院は、2008 年 4 月から、同じくレセプト電算化しているなどの 400 床未満の病院では、2009 年度から、レセプトコンピュータを有する病院・診療所は、2011 年 4 月からオンラインによる請求が義務付けられることとなった。

また、歯科の病院・診療所は 2011 年から、調剤薬局はレセプトコンピュータを有するとき 2009 年 4 月、それ以外は 2011 年 4 月からオンラインによる請求が義務付けられた。

3 章 . 電子カルテシステム

3.1. 電子カルテシステム

電子カルテとは、従来医師が診断の経過を記入していた紙の「カルテ」を電子的なシステムに置き換え、電子情報として一括してカルテを編集・管理し、データベースに記録する仕組みのことである。

3.2. 電子カルテ導入の効果(メリット)

電子カルテ導入のメリットについて触れる前に従来の「紙のカルテ」の問題点について先に 3 点あげる。

人手による転記作業が、時間の浪費かつ多くの転記ミスを伴うという点

情報の隔離が起こるといふ点

(特に時間の空いた患者の)カルテを探すのに時間がかかる点

これらの問題を解決するために「電子カルテシステム」は導入を求められている。

では、話を戻して電子カルテの導入のメリットを 5 点あげてみる。

病院内の医師の間で情報が手軽に共有できる

一人の医師の経験をすべての医師が共有することによって、最適な医療を迅速に行えるようになる。膨大なカルテの山を探さなくても、すぐ検索できる電子カルテならではの利点である。医療チームで患者の一元化された情報を持つことが可能となったために、リアルタイムでの医療業務の進行が可能になるため、二重投薬や検査の実施漏れなどのミスが少なくなる。

患者が自分の情報に簡単にアクセスできる

紙のカルテと違い、電子カルテはアクセスが簡単である。事務の煩雑になるという理由も一因となっているカルテ開示の遅れも、電子カルテの実現によって改善されることになる。

データがグラフ化でき、患者の理解が深まる

データのグラフ化機能で、欲しい情報を取捨選択し、時系列順に並べるなど、レーダーチャートにする事が出来る。グラフ機能を巧く利用すれば患者に疾病の状態、治療結果などをわかりやすく説明できるようになる。

各種情報提供書類の発行が容易になる

診療情報提供書、薬局への情報提供書、院外処方箋、訪問看護ステーションに対する指示書、保健所、訪問看護ステーションに毎月提出する寝たきり老人診療情報提供書、などこういった病院の事務を悩ます各種情報提供書類が簡単に出来るようになる。

この事務の業務の削減によって、経済的な運営が出来るようになり、その利益は患者に還元できるようになる。

病院・診療所間での患者情報の共有

医療が高度化、細分化されるにつれ、医師あるいは病院同士が緊密に連携して医療にあたる事がますます求められている。

また、在宅 24 時間連携体制を取って見える複数の診療所では救急の際や主治医の不在時に備え、特定の患者情報をお互い常に共有する必要性が生じてくる。これによって主治医が用事で出かけて救急連絡が取れない場合、副主治医がこの情報システムを使い柔軟に対処する事が出来るようになる。

ネット上で各病院・診療所が結ばれれば、患者データベースを、ひとつの統合されたデータベースとして扱うことが出来るようになる。ネットワークにつながるどの施設の医師もが、あたかもひとつの仮想の総合病院の同僚であるかのごとく、分散したすべての患者情報を一覧しつつ意見を交わすことが可能になる。

専門外の分野の情報でも、それを専門とする部門がつくった情報を用いればいいので、専門外の情報を正確かつ迅速に必要なに応じて知ることができる。

デジタル化することによって、半永久的な保存が可能となったデータを蓄積することによって EBM につながる症例の類似検索システムを作ることが可能になる。

3.3. 電子カルテ導入の課題(デメリット)

3.3.1. 電子カルテ導入のデメリット

機密性(プライバシー)のもろさ

ネット上は、アクセスが容易なだけに、プライバシーの保護は大きな課題である。また、サーバダウンのとき、情報にアクセスできないなどのセキュリティの問題もある。

カルテ改ざんの危険性

現在の紙のカルテより、情報の改ざんが容易である。紙のカルテであれば情報改ざんの

痕跡は残るが、電子カルテはコンピュータ上であるので、痕跡が残りにくい。

コミュニケーションの希薄化

グラフやデータに頼りすぎた説明をするなど、電子カルテの入力に集中してしまうと、患者さんと相対する時間が少なくなる。

医師にとっての入力の問題

医師がコンピュータ能力についていけないことがある。慣れるまでは特に、診療時間が長くなる可能性がある。慣れるまでは医師の集中力が欠け、医師と患者の関係が希薄になる危険性がある。そのため、電子カルテに慣れる時間が必要である。

3.3.2. 電子カルテ導入のデメリットの解決策

患者の情報であるカルテをデジタル化しネットワーク上で交換するのでカルテの改ざんの防止と患者のプライバシーの保護に大変な困難が伴う。「ファイアウォール」でネットワークの内部を保護し、簡単に言えば公開鍵暗号である電子署名で利用者の識別と認証を行うという手段が考えられるが、完璧な手段とは言いがたい。

電子署名が少なくとも手書きの署名や押印と同様に通用するように法律的に位置づけることを目的とする「電子署名法」が 2001 年 4 月 1 日をもって施行されるなど電子カルテの普及を促すような動きが出てきている。

3.4. 電子カルテの普及率

2001 年 12 月、厚生労働省が策定した「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」の中で、電子カルテを 2006 年度までに全国の 400 床以上の病院と診療所の 6 割以上に普及させるという目標を立てました。しかし、実際は 1 割程度の普及に留まっており、「レセプト電算処理システム」とともに課題が残った形となった。

3.5. 電子カルテの今後

日本では電子カルテについて、業界標準となる「ソフトウェア」や「データ交換フォーマット」は存在しない。電子カルテを採用していても、他院に紹介状を書く際にはデータや診療画像をフィルムや紙に印刷して患者に持たせる以外にないのがほとんどの病院での現状である。

診療情報の交換フォーマットとして、日本では診療情報を「XML」で表現する「MML(Medical Markup Language)」などの仕様が提案されている。「MML」は、「(NPO)MedXML コンソーシアム」

で開発・改良が進められている仕様で、「日本医師会標準レセプトソフト(ORCA)」と電子カルテを接続する仕様にも MML の部品である「CLAIM」が採用されている。一方、アメリカを中心として「HL7」の仕様策定が進んでおり、電子カルテフォーマットの標準化についてはまだ混乱のある状況である。

カルテはその性格上、聴診や触診所見、入院後の経過等につき、自然言語や図面を使って記入されることが多い。これが年齢や処方内容等、容易に構造化できる情報とは違うカルテ保存で

の技術上の難題となっている。保存される情報の粒度を上げ、細かい入力欄を設けるほどに入力時間が増加し自由度は減少する。一方で、自然言語による記述は現状では、のちの情報の再利用や検索に支障を来し、医療情報の構造化という意味では一步譲る(しかし、構文解析エンジンや検索エンジンなどの進歩により、近い将来、自然言語による記述でも実用上大きな弊害のなくなる可能性はある)。

また、専用のタイピスト が音声から診療情報を入力して行くシステムが確立されているアメリカと比べ、日本では日本語入力というハードルや 1 人当たり投入できる医療資源の限界があり、これも電子化の普及への障害となっている。

4 章 . その他の医療情報システム

4.1. オーダリングシステム

オーダリングシステムとは、医療現場の一部業務を電子化し、病院業務の省力化と、サービス提供の短縮化を目指すものである。従来医師が紙に書いていたオーダ(検査内容や処方箋)をコンピュータに入力すると、関連部門の業務も連動し、それ以降の診療から医事会計に関わる処理・業務が迅速化する。

「e-Japan 戦略」の重点分野の一つである『医療』の施策の中で、「電子カルテ」を含めた保健医療分野の情報化がうたわれたが、これらを実現する第一段階として、「2003 年までに全病院の 2 割以上にオーダリングシステムの導入を目指す」ことが目標として掲げられた。

医療機関は医療サービスの主要な提供主体といえるが、その他に地方自治体、福祉施設、民間事業者(介護事業者等)など多様な機関/団体が連携して地域の保健・医療活動を支えていくことが望まれてきている。

4.2. 遠隔診療支援システム

医療機関と医療機関をネットワークで結び、専門医による診断を依頼する画面診断(tele-radiology)、病理診断(tele-pathology)のような専門的診療支援や、医療機関と在宅の間における在宅療養支援などを行うシステムである。

4.3. 個人・資格認証システム

医療情報システムを用いて検査や処方などを行う際に、医師などの資格確認を電子的に行うシステムである。今後は、被保険者証を IC カード化し、医療施設を受診した際にオンラインで被保険者の資格を確認したり、住所・氏名などの個人情報カルテ、レセプトへ自動的に転記したりすることへの応用が検討されている。

5 章 . 医療分野の ICT 化への展望と課題

5.1. コスト削減の期待とシステムの効率化

医療の ICT 化が中々進まない一つの要因として、多大なコストがかかることが大きな壁となっていたが、今後コストの引き下げが進むことが予想される。その結果、医療機関におけるレセプト請求事務に係る人件費の削減や関連する医療会計、記録管理事務などの合理化が期待される。一方で、システムの初期投資やメンテナンス費用、オンラインの通信コストなどが必要となるので、直ちに医療費のコスト削減が進むと考えにくい、長期的にはその効果が見込まれる。

また、審査支払機関の審査・支払業務や保険者のレセプト点検、記録管理保存などに要するコストの削減も期待される。

さらに、レセプト紙で処理する場合には、「社会保険診療報酬支払い基金」や「国民健康保険連合会」のように全国をカバーする事務処理体制が不可欠であるが、オンライン化されれば、全国の医療機関が提出するレセプトのうち特定の保険者に対する分だけを容易に 1 箇所に集めることが出来るため、保険者によるレセプトの直接審査が広がることも予想される。

5.2. 医療サービスの質の向上

電子レセプト・電子カルテなどの医療機関における ICT 化の導入は、提供したサービスの記録管理、診療のアウトカムやプロセスの評価、警告機能、EBM のためのデータ提供、チーム医療の促進など、診療を支援し、医療の質を向上させる上で極めて有効である。また、医療機関の医療コスト分析を可能とし、経営改善に活用することも期待される。

一方、保険者に対して、医療機関からの患者情報を電子データで提供することにより、被保険者に対する健康管理の充実を図ることが出来る。将来的には、被保険者の資格確認システムと連動させることにより、被保険者が転職などにより保険者間を異動した場合でも一貫した健康記録管理が可能となる。

審査支払期間では、コンピュータにより診療報酬の算定の審査がよりの確となることが期待できる。ただし、そのためには、病名と利用医薬品の適用範囲が都道府県により異なる事例があるなど解釈の相違について、明確なルールの確立が求められている。

5.3. 医療情報の有効活用

医療の ICT 化により、個々の医療機関情報の発信・公表や診療ガイドライン情報の医療者向け・一般者向け提供などが進むことが予想される。また、医療画像情報などによるわかりやすい診療計画の説明により、インフォームドコンセント に基づく医療を促進することが期待される。さらに、レセプト電算化やオンライン化の普及が進めば、個別の診療行為点数が明らかとなる領収書の発行を医療機関に義務付けることも可能となる。

医療安全・事故対策の面では、注射・与薬などのミスや患者の取り違えなど様々な医療事故を防ぐ上で、リアルタイム処理の電子カルテやオーダーリングシステムが役立つことが期待される。ま

た、電子カルテなどの情報は、インデント分析に活用され、事故発生時の経過の検証にも有効である。

5.4. 医療情報の交換・共有体制の構築

病院・診療所間による電子カルテ情報の相互利用を可能とするためには、情報の標準化が前提となる。現在、病名については、ほぼレセプト電算化に対応した標準化が普及しているが、検査・処置などについては、レセプトの請求局面において包括化されていることが多いこともあり、医療機関のシステムごとのコードが異なり、標準化が進んでいない実態がある。このため、医療情報システム開発センターなど関係機関が開発した標準化の普及を進めることが課題となっている。

また、2006 年度から、システムベンダーは標準的なデータフォーマット及びデータ交換規約のシステムへの標準記載を開始すべきことが「IT 新改革戦略」で決定された。

これらの一連の基盤整備を図りつつ、地域の医療連携を進めるため、病院・診療所間や、訪問看護ステーション、薬局などを含めた医療情報の交換・共有体制の構築が望まれる。

5.5. 各種医療データの分析・活用

レセプト情報がすべて電子化されれば、主病名・患者の属性・診療実日数・処置・投薬などの診療内容などの情報を蓄積し、統計的に処置することが可能となる。レセプトの電子データを分析することにより例えば病気ごとの診療傾向・インフルエンザの流行などの季節変動・地域的な病気の発生状況や医療費格差の要因分析なども行いうる。(電子化の割合の高い調剤レセプトについては、すでに解析が始まっている。)このため、「IT 新改革戦略」では、2010 年度までにレセプトデータの学術的利用のためのナショナルデータベースの整備・制度的対応を進めることとしている。

また、これらの各種データは、今後、国民医療費の動向に基づく医療政策の決定や医療適正化計画目標設定・評価にも役立つと考えられる。

5.6. 個人情報の保護

レセプトなどの医療情報は、個人の病気に関する匿名性の高い情報であることから、特に個人情報保護のためのセキュリティ確保が重要である。電子化により大量に個人情報が流出する事態を防ぐため、医療機関・保険者などが保護システムを整備し、プライバシーマークを取得するなど、万全の対策を講ずることが求められる。

また、現在、一部の医療機関が先行的にオンライン請求を開始しているが、これには「ISDN」という、いわば閉じた回線を利用している。今後の本格的実施に際し、情報容量の問題などからこれに替わる専用回線の設定が考えられるが、仮にインターネットなどの開かれたネットワークを使う場合には、暗号化による完璧なセキュリティ確保が必要となる。

終章 . おわりに

現在、電子レセプトや電子カルテなどの医療分野の ICT 化は、政府が立てた普及目標を大きく下回っている。しかし、少子高齢化が進む今後、患者数の激増と事務職員や看護師の不足が進むことが予想され、医療機関側としてもできるだけ事務処理を少ない人数でこなしたいというニーズが増えるだろう。すでに多くの病院では、電子カルテの導入が始まっている。後は中・小規模の病院や診療所の普及が望まれるわけだが、すでにメーカー間の価格競争が始まっており、導入のコストダウンとともに多くの医療機関に急速に普及することが予想される。

そして、電子カルテなど診療支援システムの普及がある程度進めば、日本国内・外の病院をネットワークで結ぶことができ、転院や急の発病で掛かりつけ以外の病院に入院することなどが容易になる。患者も病院・医者を選ぶ時代と言われる現在、病院間のやり取りが容易になることは、レントゲンや血液検査などの面倒な検査を省くことができ、病院側にとってもメリットがある。もちろんセキュリティの問題や病院独特の体質の問題などはあるが、「ユビキタス社会」といわれるこれからの時代にとって、医療分野の ICT 化は、政府が掲げる IT 化政策の中でも最も力を注がなければならない分野であるし、これから急速に進んでいくだろう。

以上

用語解説

(ABCDE・アイウエオ順)

『ICT』

「Information and Communication Technology」の略で、情報通信技術を表す言葉。日本では IT (Information Technology) が同義で使われているが、IT に「Communication (コミュニケーション)」を加えた ICT の方が、国際的には定着している。

日本が目指しているユビキタスネット社会では、ネットワークを利用した多様なコミュニケーションが実現するとされており、情報通信におけるコミュニケーションの重要性が増大している。そのことを踏まえ、これまで総務省より出されていた「IT 政策大綱」が、2004 年度より「ICT 政策大綱」に名称変更されている。

『ISDN』

「ISDN(Integrated Services Digital Network)」は、交換機・中継回線・加入者線まで全てデジタル化された、パケット通信・回線交換データ通信にも利用できる公衆交換電話網である。ITU-T (電気通信標準化部門)によって世界共通の I シリーズ規格として定められている。

『e-Japan 戦略 II』

すべての国民が情報通信技術を活用し、その恩恵を最大限に享受できる社会の実現に向けて、2001 年 1 月に決定された政府の基本戦略。

市場原理に基づき民間が最大限に活力を発揮できる環境を整備し、5 年以内に世界最先端の ICT 国家となることを目指している。

・「e - Japan 重点計画」(2001 年 3 月)

「e-Japan 戦略」を具体化し、高度情報通信ネットワーク社会の実現に向けて、政府が迅速かつ重点的に実施すべき施策を明示したもの。

・「e-Japan2002 プログラム」(2001 年 6 月)

「e-Japan 戦略」及び「e-Japan 重点計画」を、各府省の 2002 年度の施策に反映する年次プログラムとして策定されたもの。2002 年度における IT 施策について、重点的かつ戦略的に IT 施策を積極的に実施していくとしている。

・「e-Japan 重点計画 2002」(2002 年 6 月)

「e-Japan 重点計画」を見直し、新たに、諸外国と日本の現状比較やこれまでの成果を踏まえて策定されたもの。

『CLAIM』

医事会計システムと電子カルテとの間で、診療報酬の情報を共有するために開発されたデータ交換規約のこと。

『EBM』

EBM は、「Evidence-Based Medicine」の頭文字を取ったもの、日本語に訳すと、「根拠に基づく医療」となる。簡単に言うと、「現在利用可能な最も信頼できる情報を踏まえて、目の前の患者

さんにとっても最善の治療を行う」ということである。

つまり、EBM とは医療を円滑に行うための道具であり、行動指針である。

『HL7』

アメリカを起源とする保健医療情報交換のための標準規格の名称であり、またその策定団体の名称でもある。

『MedXML コンソーシアム』

電子カルテで扱われる医療情報を施設間でやりとりするための交換規約のひとつ MML について研究・開発などを行うことを目的とした組織のこと。

『MML』

携帯電話などの小型情報機器向けに開発された、Web ページ記述言語の一つ。

『XML』

文書やデータの意味や構造を記述するためのマークアップ言語の一つ。

マークアップ言語とは、「タグ」と呼ばれる特定の文字列で地の文に構造を埋め込んでいく言語のことで、XML はユーザが独自のタグを指定できることから、マークアップ言語を作成するためのメタ言語とも言われる。

『インフォームドコンセント』

「インフォームドコンセント (informed consent)」とは、医療行為(投薬・手術・検査など)や治験(臨床試験)などの対象者(患者や被験者)が、治療や臨床試験/治験の内容についてよく説明を受け理解した上で(informed)、施行に同意する(consent)事である。

説明の内容としては、対象となる行為の名称・内容・期待されている結果のみではなく、代替治療、副作用や成功率、予後(手術や病気の回復の見込み)までも含んだ正確な情報が与えられることが望まれている。

『審査支払機関』

診療報酬の審査支払業務を行う機関のこと。「社会保険診療報酬支払基金」「国民健康保険団体連合会」などがあります。

・「国民健康保険団体連合会」

国民健康保険、老人保健にかかる審査、支払いを行う機関。

・「社会保険診療報酬支払基金」

健康保険組合や共済組合などにかかる審査、支払いを行う機関。

『セカンドオピニオン』

診断や治療法が適切かどうか、患者が複数の医師などに意見や判断を求めること。

『電子署名法』

正式名称は、「電子署名および認証業務に関する法律」。電子署名法は、電磁的記録の情報に本人による一定の電子署名が行われているときは、真正に成立したものと推定する規定で、対象を私文書に限定している。

『ファイアウォール』

ネットワーク上の防壁のようなもので、主に外部からのネットワークアクセスや、社内のネットワークアクセスの通信をコントロールするソフトウェア、あるいはハードウェアを指します。砕いて言えば、外部から不正アクセスされないようにするために設置する防壁です。

『ユビキタス社会』

ユビキタス(ubiquitous)の語源はラテン語で「いたるところに存在する」という意味。つまり、ユビキタス社会とは、現状のIT社会がさらに成熟し、場所や時間に制限なく情報を自由自在にやりとりできる社会を意味し、理想的な近未来社会像を指す。わかりやすく言うと、スビルバーク監督の代表作「マイノリティリポート」のような社会です。

『レセプト文字データ交換システム』

医療機関が有する従来のレセプトコンピュータ(電算処理システムのこと)に、厚生労働省が開発し無償で提出するソフト「レセスタ」を外付けすることにより、レセプトコンピュータのコードを簡単に統一コードに変換し、電子請求できるようにするシステム。

参考文献

【書籍】

- ・ 「医療情報システム論」 日本医療情報学会（篠原出版新社）
- ・ 「これからの電子医療情報学」 周藤安造（日本医事新報社）
- ・ 「パソコン用語辞典」（エクスメディア）

【URL】

- ・ 厚生労働省HP <http://www.mhlw.go.jp/>
- ・ 経済産業省HP <http://www.meti.go.jp/>
- ・ 国土交通省HP <http://www.mlit.go.jp/>
- ・ 総務省HP <http://www.soumu.go.jp/>
- ・ 日本医療情報学会HP <http://www.jami.jp/>
- ・ 日本PACS研究会HP <http://www.jpacs.jp/>
- ・ ITトータルソリューションサービスHP <http://www.njc.co.jp/index.html>