

Innovation

メリットが大きくても進まない現場の事情

## IT化と構造改革が急務な業界の問題点

e-Japan戦略 の目的とは、つまるところIT化が進んでいない場所を、政府の支援で何とかIT化させようというプロジェクトにほかならない。たとえばそれは食品流通の現場だったり、映画やテレビなどのコンテンツ配信だったりするわけだ。

そうした「非IT」的な分野の中でも、今後の成長市場のひとつとして注目を集めているのが医療業界だ。

## うらやましい日本の医療

日本の医療体制は、実は欧米各国と比べてもかなりきちんと整備されている。国民全員が加入できる国民健康保険制度と、どこのどんな病院でも自由に診察を受けられるという利便性を実現している国は、意外と少ないのだ。たとえば米国は健康保険に入っていない国民が非常に多く、高い薬と高い医療費に苦しめられている。健康保険に加入していても、健康保

険組合の指定した病院でしか診察を受けられないことが多く、日本のように病気に応じて病院を変えるといったことはできない。米国人が日本の健康保険の仕組みを聞くと、大抵はうらやましがるのだ。

とはいえ、問題点はたくさんある。医師のアカウンタビリティー(説明責任)の欠如や医療過誤の多発、適正な治療を受けるための情報不足など、数え上げればきりがない。

しかしこうした問題点のいくつかは、IT 化と構造改革によってある程度は解消できるのではないかと期待されている。

ところがこの業界は、実は信じられない ほどに古く硬直化した構造を持っているの だ。医療のさまざまな局面を、政府の規 制ががんじがらめに縛り付けているから だ。医師の世界の封建的体質が、そうし た構造に拍車をかけている。

都内の大学病院に勤務する医師は、自 嘲気味に語る。「病院の仕組みを抜本的 に改革しようと思っても、幹部の発言権が 非常に強いためになかなか進まない。若 手の医師の中には意欲を持っている人も 少なくないが、東京大学医学部を頂点と したヒエラルキーの中で自由な発言はし にくいのが現状だ。

## 「包括医療」が赤字経営を加速

本来ならこうした状況に突破口を開くのが、公立病院の役目だった。だが各自治体の経営する公立病院はどこも慢性的な赤字経営に陥っており、設備の老朽化と情報過疎の中でIT化もままならない。

さらに、厚生労働省が導入を進めている包括医療が、病院の経営悪化に拍車をかけているという指摘もある。包括医療というのは、病名に応じて一括して医療費を支払うという仕組みだ。従来の健康保険制度がその場その場の投薬や治療に応じて保険点数が設定されていたのとは

## e-Japan で激変する業界構造とビジネスチャンス 6

NEN

規 制 と 硬 直 な 業 界 体 質 が 阻 む I T の 浸 透

## ネットワークによる大変革が期待される

# <u>矢 寮</u>」の高度サービス化

text: 佐々木俊尚( Press Archives ) illust.: Sadahiro Kazunori

異なり、病名別に医療費が決まっており、 在院日数も制限されている。従来、さほど 重くもない病状の患者を薬漬けにし、入 院をできるだけ長引かせて保険点数を稼 ぐような病院が少なくなかったことから、厚 労省が導入を決定した。国にとっても重 い負担となっている医療費を抑制する効 果も期待されている。

だが一方で、ぎりぎりの運営を強いられてきた病院がこの包括医療の導入で、さらに経営が悪化する可能性も指摘されている。厚労省は2003年7月、高度先進医療施設の入院患者を対象に包括医療導入を決定したが、今後は中小規模の病院レベルにまで対象が拡大されていくことは間違いない。

そんな中で、火急とはいえないIT化は 後回しになってしまうのは当然だ。おまけ に、医師のコンピュータリテラシーにも問 題があると前出の医師は言う。「たとえば 病院にパソコンを導入するというごく簡単 なことをとっても、中高年医師の知識レベ ルはとんでもなく低い。パソコンに抵抗が ある人がいまだに少なくない」。

## 問題を解消するIT化への期待

もちろん、さまざまな試みは行われつつ ある。たとえばKDDIは、総務省の認可法 人である通信・放送機構(TAO)と共同で 病院同士が患者のカルテやレントゲン、 MRIなどの画像をインターネットでやりと りする実証実験を来春から計画している。 実証実験の舞台は北海道で、北海道大学 工学部や旭川医科大学、病院などに専用 端末を置いて、P2Pを使って端末同士で データをやりとりするネットワークを構築す るという。広帯域を使い、高画質の立体 画像なども素早く送受信できる。

また病院独自にカルテを電子化するところも現れてきている。カルテについては、今さら説明するまでもないだろう。医師が書き込む患者の診療記録だ。どのような病状があり、その所見に対してどのような治療を行ったのかを細かく記載する。継続的な治療には欠かせない資料だ。

だがこのカルテは、通常は患者側には 開示されない。また転院したり、退院した 場合は死蔵されてしまい、転院先の病院 が閲覧することもできない。完全にクロー ズドなデータなのである。

電子カルテというのは、こうした問題点を解消する切り札として考えられている。カルテを電子データ化してネットワークに乗せることで、ほかの病院や患者本人からもアクセスできるようにする。そうなれば、カルテの定義自体も変わってくるだろう。医師の所見や検査結果、投与した薬だけでなく、薬剤師や看護師の記録、診察予約、診療費の請求明細書などをひとまとめにしておくことも可能だ。個人情報保護のセキュリティーは保ちつつ、医師や看護師、薬剤師など患者の治療に関わるすべての専門家が閲覧でき、そしてもちろ

ん患者も見ることができる そうなることが理想的と考えられている。

電子カルテを導入することで、医療事故もある程度は防げるのではないかと考えられている。サーバーで管理し、リード/ライトのログをきちんと残すことで、カルテが改ざんしにくくなるからだ。心理的障壁としては大きいだろう。

#### 規制を緩和しても進まない理由

さて、e-Japan戦略 の2003重点計画では、先導的取り組みの7分野のひとつとして医療を指定し、その具体的施策のひとつとして電子カルテを取り上げている。

『患者本人の意志とセキュリティーに十分配慮しつつ、必要に応じて患者医療情報を医療・保健機関間で連携できるようにするため、2005年までに保健医療分野における認証基盤を開発・整備するとともに、速やかに電子カルテのネットワーク転送、外部保存を容認する』

「電子カルテのネットワーク転送、外部 保存を容認する」と書かれているのは、現 状ではカルテなど患者の医療情報は病院 の中にしか保存できないからだ。せっかく デジタルデータ化しても、カルテをデータ センターなどに保存することはできないの である。耐震性が高いとかセキュリティー が保たれているとかインフラが整っている とか、データセンターのメリットは活かせな



い。データが外に出るのは細い帯域しか なく、設置場所も診察室の片隅というかな り悲惨な状況しかないのだ。

この問題に関しては、重点計画にもあ るように、厚労省が2005年からの容認の 方針を固めている。だが電子カルテの普 及のハードルはそれだけではない。

欧米では電子カルテは1990年代半ば から普及し始めており、日本でも1995年 に旧厚生省が研究をスタートさせた。決し て出遅れていたわけではない。だが先に も挙げたように、医療費が抑制されてい るのにもかかわらず、ITシステムの導入に は大きなコストがかかることや、コンピュー タリテラシーの問題などが大きな障壁に なってしまっているのだ。

医療業界にシステムを販売しているIT メーカーの社員が語る。「アメリカでは電子 カルテに記入する専門の担当者がどの病 院にも配置されており、医師のリテラシー

はさほどの問題にはならないと聞きます。 ところが日本ではカルテは医師本人が記 入しなければならないと決められていて、 パソコンの操作に四苦八苦してしまう医師 が少なくありません。

しかしこうした問題は、いずれも技術や 手法によって対応可能なハードルとも言え る。見方を変えれば、まだこれからいくら でも成長可能な市場といえるのではない だろうか。

O Chance

機器と情報の共有が医療を高度化する

## ネットワーク医療に懸ける日本のベンチャー

医療分野には、IT化することで解決す る問題は少なくない。先に挙げた電子カ ルテによるアカウンタビリティーの向上 は、その1つだ。ほかにもたとえば、病院 をネットワーク化し、MRI(核磁気共鳴画 像診断装置)やCT(コンピュータ断層撮影 装置 などの高額医療機器を多くの病院で 共有するモデルも好例となる。1台数千万 円もするMRIを導入するのは、一般の病 院では本当は現実的ではない。しかし日 本の病院では、なぜかMRIやCTの普及 率がきわめて高い。MRIとCTを合わせ、 米国での導入台数が8000台なのに対し て、人口が4分の1の日本では約1万4000 台も導入されているのである。これは病院 が相互にMRIやCTを共有するシステムが 存在しないためである。

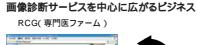
また、PET(陽電子放出断層撮影装置) など数十億円もする巨大な撮影装置も普 及しつつある。病院が独自に高価な装置 を所有するモデルは、成り立たなくなりつ つあるのだ。

## 医療の分業化が進む米国

そんな中で、画像装置をインターネット で共有するというモデルを提案する医療 ベンチャーも登場してきている。宇都宮市 にある株式会社ドクターネット 四回 がそ うだ。

同社の代表取締役は、宇都宮セントラ ルクリニック URLIO2 の院長でもある放射線 科専門医の佐藤俊彦医師。佐藤医師がこ のビジネスに注目したのは1995年、米国 のCDI( Center of Diagnostic Imaging:画

像診断センター) 🚾 🖾 を視察したのがき っかけだった。米国では医療の分業化が 進んでいる。一般の患者がまず診察に訪 れる「ゲートキーパー」と呼ばれる医療機 関があり、そこで緊急性を要するのか、あ るいは慢性疾病の治療が必要なのかを診 断され、それに応じた医療機関を紹介さ れる仕組みだ。また各医療機関を横断す





URL 104 http://thercg.com/



URL 03 http://cdirad.com/



URL 06 http://www.emed.com/



URL 05 http://www.virtualrad.net/

るかたちで画像診断センターや日帰り手 術センターなどが存在する。医療用の画 像撮影はこうしたセンターが所有しており、 各医療機関が共同で利用するという仕組 みになっているのである。

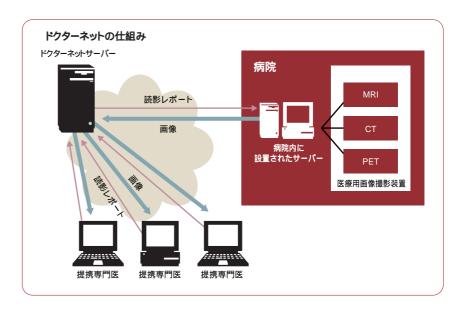
画像を読みとって診断する放射線科専 門医は、たとえばRCG(Radiology Consulting Group ) TRIM などの事務所 に所属し、画像診断センターに各病院か らネット経由で送られてきたデータを処理 する仕組みになっている。また医師不足 を解消するため、たとえばインドの医師に 時差を利用して画像診断を依頼するとい った国際的遠隔診断サービスの企業も現 れている。VirtualRad TRIO5 などがそうだ。 さらにこれらのサービスに対してインフラ を提供する遠隔診断サービスプロバイダ ーのeMed Technologies IRII なども登 場してきている。画像の遠隔診断というシ ステムを中心に、さまざまなビジネスが立 ち上がっているのだ。

#### 専門医ネットワークサービスの実現

ドクターネットが実現しようとしているの は、米国と同じように画像の遠隔診断を 中心とした包括的な専門医ネットワークサ ービスの提供だという。現在は45人の放 射線科専門医と提携しており、各地の病 院から依頼されたMRIやCTの画像の読 影を行っている。

仕組みはわかりやすい。病院にパソコ ンとブロードバンド回線を導入してもらい、 同社が開発したPACS(Picture Archiving and Communication System と呼ばれ る医療用画像管理システムを使ってMRI やCTの画像をファイリングする。パソコ ンの画面から画像を指定してドクターネッ トに送信すると、画像はドクターネットの サーバーを経由して同社が提携している 専門医に送信される。専門医は画像を読 み、所見を書き加えて返信すると、同じ経 路を通って画像と所見は病院に戻される。

ドクターネットの今後の展開などについ て、佐藤医師に聞いた。



## ②:なぜこのようなビジネスが成り立つ のでしょうか。

佐藤医師:どこの病院でもMRIやCTなど の装置は導入されているのですが、それを 読影できる専門医は非常に少ないのです。 国内には医師は約24万人もいますが、放 射線科医は約4500人。認定読影専門医 はたった2500人しかいません。専門医は 大学病院などに所属し、あちこちの病院に 自分の足で出向いてせっせと読影してい るというのが現状なのです。



佐藤医師:そうですね。だからこそ、イン ターネットで各病院を結んで画像データを やりとりし、専門医がいながらにして読影 を行えるというメリットがあるわけです。

## :インフラはどのようなものを使うので しょうか。

佐藤医師: 2004年からは、ソフトバンクと 共同でYahoo!BBのADSLを使った読影 サービスを開始する予定です。ドクターネ ットがインフラまでも担うということではな く、回線は通信キャリアにお任せし、マー ケティングやコンサルタント、実際の診断 の部分を弊社で展開していこうとしている のです。



ドクターネット代表取締役の佐藤俊彦氏

## ●:今後の目標は。

佐藤医師:専門医の数をもっと増やすこ とです。2年後には200人体制に持って行 きたいと考えています。またインドの医師 とも提携し、遠隔診断を依頼する話も進 めています。最終的には、専門医のネット ワークを駆使した24時間の医療体制を確 立することが目標です。

URL 01) http://www.doctor-net.co.jp/

URL 02) http://www.ucc.or.jp/

URL 03 http://cdirad.com/

URL 04 http://thercg.com/

**URL** 05 http://www.virtualrad.net/

URL 06 http://www.emed.com/





## 「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

この PDF ファイルは、株式会社インプレス R&D (株式会社インプレスから分割)が 1994 年~2006 年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面を PDF 化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

## http://i.impressRD.jp/bn

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- ■このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の 非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接的および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先 株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部 im-info@impress.co.jp