

住民視点からの地域医療情報化の現状と課題

林 英輔

麗澤大学情報システムセンター長・教授

概要：地域情報化の目的は住民の福祉の向上にあるが、医療崩壊ともいえる状況の中で、医療情報化の必要性が高まっている。本稿では地域における医療情報化の先進事例を紹介しつつ、その今後について考察する。

キーワード：地域医療、医療連携、地域情報化、医療情報化、

1. はじめに

地域医療は危機的な状況にあり、崩壊しつつあると云われている。果たして、地域医療は住民ニーズに対応できる状況にあるのか、問題があるとすればその原因はどこにあるのか、そこからの脱却は可能なかを考えてみたい。また、地域医療において情報化を促進する狙いを説明したいと思う。

2. 医療崩壊の原因

地域の医療環境が危機的な状況にあると云われるが、それを説明するキーワードとして以下の4つを挙げることができる。第1は医療費抑制政策で、この背景には医療費に対して財政再建至上主義的な政策が行われたことがある。第2は新しい臨床研修制度で、研修医の制度が変わることによって、若い医師の行動が大幅に変わってしまったことだ。第3は医療事故訴訟のリスクの増加である。第4はコンビニ診療現象で、患者側の問題が医師の負荷を大きくしていることである。これらの事象がもたらす影響と、今後、取り組むべき対策について説明をしていく。

2.1. 医療費の抑制政策

医療費抑制政策とは、ありていに云えば診療報酬の抑制だ。そのために厚生労働省は、医師の増員は医療費の増加につながるとして、医師数を抑制してきた。また、病床の整備を図る地域的単位を行政的に1次、2次、3次医療圏⁽¹⁾に区分しているが、2次医療圏において病床規制としてベッド数の削減を進めた結果、入院できない患者が多発する事態になっている。さらに、長期療養中のがん患者等が入院する療養病床も半減されて、大混乱が起きている。さらに云えば、後期高齢者医

療制度も、健康保険制度の破綻から出てきた問題なのである。

宇沢弘文⁽²⁾氏によれば、医療と教育は「社会的共通資本」である。そこで調べてみると、教育と医療は国民の基本的な権利だという。教育は憲法第26条で「国民が教育を受ける権利」として保証されているし、医療は幸福に生活する権利の一部であるという意味で、憲法第25条で保証されている。したがって、日本では社会保険は医療保険制度と介護保険制度の2本立てで運用されていて、加入者から保険金を徴収しているが、全体の運用維持を行なうのは国家の役割になっている。ところが、国が財政難に陥ったために予算確保が困難になり、これ以上の歳出増加に耐えられなくなってきた。

2.2. 新しい臨床研修制度

新しい臨床研修制度は、医科では2004年に導入され、大学医学部の卒業生が自分の希望で臨床研修先が選べるようになった。それまでは、医学部医局の指図によって臨床研修先やその後の勤務先が指定され、その代わり将来のポストが保証される仕組みになっていた。医局には医局長がいて、その上に教授がいるピラミッド構造で、世間からは非常に封建的な制度に見えたので、廃止した方がいいということになったのだ。ところが、本人の希望する研修先に行けるようになると、地方病院にいく研修医がいなくなってしまった。研修医は自分の医療技術の向上を第一に考えるので、症例も多く、専門分野の権威からの指導も受けられる都市部の大病院に行ってしまった。また大学病院でも医師の養成に積極的なところがあり、そうした医局に行く人も多かった。逆に地方の公立病院、医大病院の志望者が急減して、研修医だけでなく勤務医までも不足する事態になってきた。

新制度の効果は徐々に現れると考えられて

いたが、始まった途端に大学病院に残る研修医がいなくなりました。そのため、大学病院は人手不足に陥り、地方病院に派遣していた若手医師を引き上げ始めた。すると玉突き式に、地方病院での医師不足が顕在化してきた。診療科で見ると産科と小児科の不足が顕著だが、脚光こそ浴びていないが麻酔医も不足が深刻だ。極論すれば、地域では内科、外科でさえ足りない状況だ。

2.3. 医療リスクの増加

医療事故訴訟リスクの増加に関して、産科では訴訟を起こされ刑事罰の対象になる事例が出てきている。福島県立大野病院で起きた妊婦死亡事件のように、産科では様々な病気や事故が起こるもので、若い医師が産科に行きたがらない気持ちも分からないではない。また、麻酔科の事故も定常的に起こっており、リスクが高いと云える。麻酔科医の不足は、外科医の数に比べて麻酔科医の数のバランスが悪いためだが、さらに麻酔医には女性が多いので、結婚や出産の後の現場復帰が困難なことも関係していると考えられる。

2.4. コンビニ診療現象

コンビニ診療現象は、小児科の場合に顕著だ。子どもが高熱を出したりすると、パニックに陥った親が深夜であっても子どもを病院に担ぎ込むことである。子どもの診察は手間がかかり、労働量も多いのだが、その割に診療報酬は安いので、小児科医のなり手が少なくなっている。

こうした医療崩壊の結果として、地域では公立病院の休業、私立病院の倒産、さらに中核病院でも診療科の閉鎖や休診といった事態が多発している。また病床の減少と共に、自宅療養が増える傾向にある。一方で、退職した勤務医は開業医になるようで、クリニック数は少しずつ増加している。

3. 電子カルテの意義

2003年の病院規模別の電子カルテ導入率を見ると、病院規模が大きいほど導入が進んでいる。図1の通り、オーダーリングシステムの導入が一番進んでいて、大病院では導入率70%を超えている。電子カルテの導入計画ありと回答したのは大病院で30～40%で、電子

カルテを導入済の病院は全ての規模の病院で10%未満だった。現在では、当時の計画有り程度の水準まで増えている筈だが、それでも電子カルテの導入率は30～40%程度と予想され、意外と普及していないことが分かる。

電子カルテを使用するメリットは、医療情報を正確に把握することであり、従って病院管理の強化にもなるし、最近では患者が自身の情報にアクセスする要求が強くなっているのも、そういう場合に迅速に対応できるようになる。

電子カルテとオーダーリングシステムの導入率

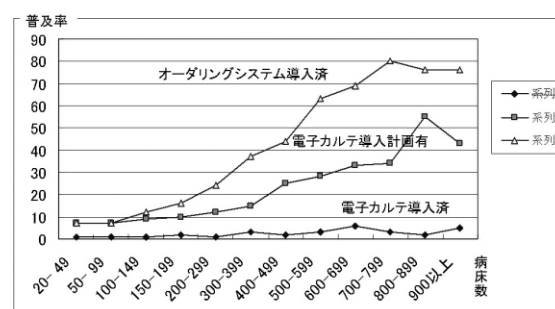


図1. 電子カルテとオーダーリングシステムの導入率

最近では開業するクリニックの8割以上は、電子カルテを導入している。電子カルテによる情報管理は、病院経営にとってプラスであることが医師によく理解されているためだと思われる。経営が厳しい時節柄、電子カルテは経営強化の意味でも大事なものである。つまり、電子カルテ導入は医療の透明化を通じて、患者の信頼感向上に繋がるものである。さらに医療事故の回避や、経営体質の強化にも繋がってくるものである。

4. 地域医療連携の必要性

地域において医療連携が必要な理由として、地域の中核病院が勤務医の減少により弱体化していることが挙げられる。医療連携を行なうことにより、日常の診療はクリニック、高度な検査機器を必要とする検査は中核病院というように、地域内で役割分担することにより医師不足を緩和することが可能となるのだ。このように医療機関連携は地域の医療機能を広げるが、その他にも、中核病院の医師の専門技術の高さを考えると、地域の医療技術のレベルアップにも繋がるものと考えられる。

それから医療連携を実現する場合、電子カ

ルテが医療情報交換の基盤となるので、大変重要なのだ。

4.1. わかしお医療ネットワーク

医療連携のプロトタイプが、千葉県立東金病院を中核病院とする「わかしお医療ネットワーク」⁽³⁾である。これは循環型医療連携と呼ばれているが、それは連携医療機関のあいだで患者が循環するからである。近所のクリニックで診察を受けた患者は、クリニックから紹介によって中核病院に行き、そこで検査を受けて、治療方針が決定するまで入院する。その後、退院した患者は、再度、クリニックに通って診療を受けるという具合だ。こうした取り組みによって東金地域では、地域の病院の機能が拡大したことになり、医療措置も徹底されるようになった。そのため、年を取っても、病気になっても安心できるという訳である。医療連携の範囲としては、2次医療圏が下敷きになっている。

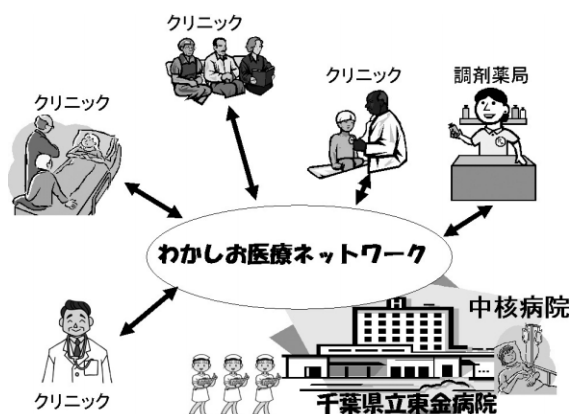


図2. わかしお医療ネットワークのイメージ

医療危機の状況下でも、地域住民に良質な医療環境を提供するためには、まず域内の医療機関の経営強化を行ない、病院の破綻を予防することが必要であり、その次が医療連携を進めることだ。地域の医療連携は、千葉県立東金病院の事例がプロトタイプだと云われるが、ここでは中核病院とクリニック、調剤薬局との連携が実現している。東金において生活習慣病として一番多いのは糖尿病なので、化学療法の指導も含めて調剤薬局の役割には大きいものがある。

クリニックの医師が診察した患者を中核病院に紹介する際に、患者の病歴や検査結果等の情報を一緒に送る必要があるが、その際の

理想形は電子カルテから必要情報を抽出して送ることだ。その後、中核病院に入院した患者が安定化してクリニックに戻ってくることを逆紹介と呼んでいるが、この場合でも中核病院の電子カルテから情報を抽出してクリニックに送る必要が出てくる。クリニックの医師は、中核病院の医師の所見を詳しく見たがるものだ。

中核病院に入院していると安心なので、患者はクリニックへ帰りたがらない傾向があるのだが、そうすると中核病院に患者が滞留してしまうことになる。そこで、具合が悪くなったら何時でも再入院できると説得して、中核病院からクリニックに逆紹介で患者を返すのだが、これはクリニックの経営にとっては大変重要なことだ。

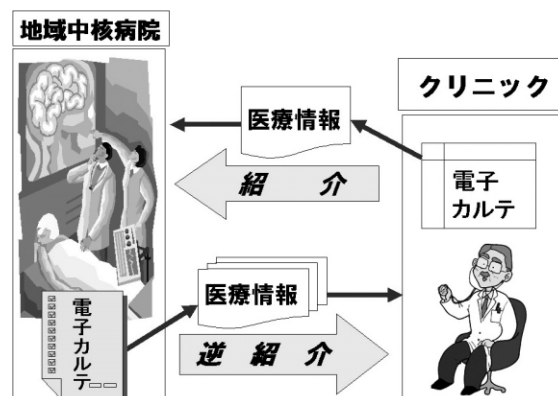


図3. 医療連携と医療情報のイメージ

4.2. 鶴岡地区医師会

山形県鶴岡市では、鶴岡地区医師会⁽⁴⁾に所属するクリニックの医師たちが電子カルテシステムを作ってしまった。クリニックの若い医師の結束が非常に固く、地域のために頑張ろうと足並みの揃っている地域であるので、フリーウェアの電子カルテシステムをベースにして医師会の医師たちが開発したのだ。

この地域には、鶴岡市立鶴岡荘内病院という300床の病院があり、ここに中核病院として医療連携が機能している。しかし、クリニックで利用している医師会開発の電子カルテシステムと、鶴岡荘内病院の大手業者の電子カルテシステムはデータ互換性がないことが問題となっている。鶴岡荘内病院は医師会の電子カルテが参照できる端末を設置したので、クリニック側から紹介の場合はそれで見られるが、逆紹介の場合の問題が解決していないのだ。電子カルテシステムの標準化がで

きていないことが原因だが、これも改善の余地があるところだ。

4.3. その他の地域連携

秋田県能代市の能代山本医師会は、能代山本医師会病院⁽⁵⁾を経営しているが、勤務医がいなくなってしまった診療科も出てきている。そこで、その診療科の診療ができるクリニックの医師が、交代で医師会病院に勤務することになっている。考えてみると、これは一番手っ取り早い方法である。

また、救急センターは労働強化のため機能しておらず、急患を断るケースも多く、マスコミを賑わせている。神戸市ではこうした問題が深刻で、救急センターを持たない病院やクリニックなど53医療機関が連携して神戸市第二次救急病院協議会⁽⁶⁾を結成している。参加医療機関は輪番制で救急急病医療を行っており、構築したリアルタイムの救急医療情報システムの一部を救急車対応や一般市民に開放している。

私の勤務先の麗澤大学のある千葉県東葛地域でも、色々な形態の医療連携が進んでいる。千葉県柏市には国立がんセンター東病院があるが、隣の松戸市にはトータルケア・クリニックがある。ここでは、通常のクリニックの診療以外に、ターミナルケアも行なっている。こうしたクリニックが出てきた理由だが、がんセンターなどの病院は病床数削減の圧力が掛かっているため、長期入院が難しくなっている状況がある。病院を退院させられた安定期や末期の患者は、自宅療養では心もとない場合に、ターミナルケアまでおこなうクリニックを紹介されることになる。

さらに、松戸には「あおぞら診療所」がある。あおぞら診療所は、自宅療養患者の訪問診療を専門にしている。そこでは、処方箋も出すし、必要あれば病院やクリニックの紹介を行なっている。私が会った診療所の医師は、最近まで虎の門病院のレジデントを務めており、東京医科歯科大学の先輩である鎌田實先生と同様に「住民とともに作る地域医療」を目指している。あれを見ると本当に頭が下がる思いだ。

4.4. がんをめぐる医療連携

がん患者が増加していて、がん対策基本法に基づいた行政主導の連携が進んでいる。がんは新しい治療方法や治験薬が次々に発表さ

れるので、医師も患者もがんに関する最新情報を必要としていた。そのため、全国に対してがん関連情報を提供する目的で「がん情報ネットワーク」⁽⁷⁾が構想された。構想では、国立がんセンターが中央機構になり、各地域の拠点病院は治療方針等の情報提供を行い、患者相談や患者教育を双方向で提供する運営を目指していた。

具体的には、国立がんセンターが全国中核機関である「がん対策情報センター」を運営する。県立がんセンター等のがん診療連携拠点病院が地域の中核になり、情報収集と支援を行うことになっている。これはよく出来た仕組みで、がんのような難しい病気の場合には、はじめは行政主導で進まざるをえない。しかし、これが活用されて効果を上げるためには医師や患者、住民の協力が必要だ。

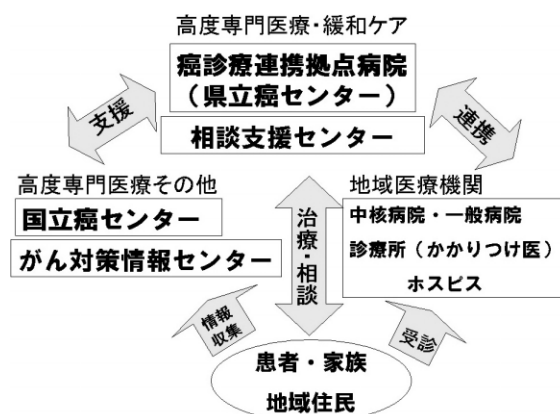


図4. がん情報提供システムのイメージ

4.5. 周産期医療ネットワーク

厚生労働省による「周産期医療のシステム化」プロジェクトにより、妊婦の救急搬送を24時間受け付ける総合周産期母子医療センターが各地域に設置されたが、期待通り機能しておらず、マスコミに大々的に報道される事態になっている。

2006年から経産省の医療情報システム実証事業の一環として、ネットワークを利用した「周産期医療ネットワーク」プロジェクトが走りだしている。このプロジェクトに参加しているのは、東京都の愛育病院⁽⁸⁾、千葉県の亀田総合病院⁽⁹⁾、香川大学医学部附属病院⁽¹⁰⁾、岩手県立釜石病院⁽¹¹⁾の4病院である。

東京の愛育病院は、周産期医療の遠隔診断に取り組んでいる。愛育病院は産科病院として有名であり、芸能人をはじめ多くの有名人

が通院しているので、それを目当てにやってくるやじ馬やマスコミも多い。そんな中、皇族が通院されることになり、騒動も予想されたので、遠隔診断が行なわれることになった。周産期の場合、検査機器として超音波エコーが使用されるが、その画面を見ていると胎内の様子が概ね分かるし、胎児の心拍測定も可能である。

遠隔診断が可能になれば、地域の産科クリニックでも妊産婦の受け入れのキャパシティが増えることになる。このように、ネットワークやITを利用しながら、周産期医療を医療連携で効率的に行なっていくというのが、この周産期医療ネットワークの構想である。ただし、これは本質的に遠隔医療であり、行政の対応は冷ややかである。なぜかという、医療の基本は対面医療であり、患者と接して診察した医師がその患者の治療方針を指示できると医師法第20条に書いてあるためだ。遠隔医療は対面医療から逸脱するものなので、行政は責任回避してなかなか認めようとしなため、現在でも診療報酬の対象外になっているのだ。例えば、専門医が遠隔診断を行い、患者のいるクリニックの医師に指示を与えても、現状では専門医には診療報酬が付かないことになっている。患者のいるクリニックには診療報酬が付くので、その1部を専門医に回す契約をして運用しているのが実態で、これはかなり面倒なことだ。

診療報酬の壁が取り払われれば、周産期の遠隔医療は普及しそうだ。周産期医療の分野は、行政主導の従来の仕組みではうまくいかないことは明白になっているので、これからは周産期医療ネットワークのような新しい試みが必要なのだ。

周産期医療ネットワークを発案したのは香川大学医学部の原 量宏氏で、全国を駆けずり回って、周産期医療ネットワークの普及を推進している。

5. 医療連携の課題

医療連携の課題のひとつに、電子カルテの互換性がある。電子カルテの標準化を目指す活動があり、そこで提示された標準化案の完成度は高いのだが、一向に普及が進んでいないのが現状だ。ともかく前に進むことが重要なので考えてみると、電子カルテに取り込み可能なデータ形式での情報交換は困難でも、カルテをビットマップファイルとして送ることができれば、紙の介在がなくなり便利だ。

電子カルテに添付資料という項目があって、そこを見るとビットマップファイルが見られることになれば、実際に情報は届くことになる。こういうところから徐々に始めて、データ互換性やシステム標準化を目指す方法もあるはずだ。どの電子カルテシステムも最近では、WEBに対応するようになっているので、基本的にデータの互換性がありそうだ。そう簡単に片付けられないのは承知しているが、ベンダーにも協力をしてもらって、ゆくゆくはシステム標準化が必要だ。

いろいろなことを調べていくと、医療連携の課題が見えてきた。まず、逆紹介を丁寧に行なうことが大切だ。逆紹介の後、クリニックの医師は慢性期の患者を預かるわけで、大病院の医師の見立ては重要で、大変気にかけている。そういう情報は電子媒体で迅速かつ正確に伝わるようにしなければならない。今後、地域では入院医療と在宅医療が両立しながら進んでいくことになるので、医療情報を相互に参照可能にすることが大変大事になってくるのだ。

病床数削減の流れから在宅医療が増加する傾向にあるので、あおぞら診療所のような事例も増加するだろうし、在宅医療に対応する新たな医療体制も考えられるはずだ。特に、がんの場合がそうだし、皮膚科の場合は診療報酬が付くようになったので、ある程度すすむと思う。

それから秋田県の農家では、昼間、若い人は野良に出てしまうため、高血圧の老人が家に1人取り残されるという問題がある。カメラで定点監視を行なえばいいのだが、そのときに、どういう反応が出れば病状が悪化しているのかを見分けて、緊急時は、その老人のところに駆けつけるような、能率的な救急体制を構築する検討が行なわれている。

前の地域医療計画が破綻してきているので、ここで考え直す時期にきている。その場合には、遠隔医療の問題も当然検討する必要がある。

コンビニ診療の問題で、最も望まれているのは市民の自覚だ。これは絶望的かと思っていたが、実はそうでもないことが分かってきた。各地域の小児救急電話相談はダイヤル8000番⁽¹²⁾で、子どもの急病相談を受け付けている。相談の大半は軽症だったことが統計的に分かっているが、全国どこでもそうしたコールセンターが用意されているわけではない。

そんな中、千葉県東金市のNPO法人「地域

医療を考える会」⁽¹³⁾は、勤務医の減少への対応や、医師に来てもらえる地域にするための方策を、地域住民の立場から考える活動を起こしている。兵庫県の伊丹市にある「県立柏原病院の小児科を守る会」⁽¹⁴⁾でも同様の動きが出ている。この両団体は合同で「くまっせいのSOS」⁽¹⁵⁾という絵本を制作して、住民のむやみな受診を控える運動を行なっている。このように住民意識の向上を図り、それによってコンビニ診療現象を回避しようという動きが出てきている。

ユビキタス技術の高度利用により医療の安全性や業務効率化を図る事例もある。秋田大学附属病院では、病院として初めてICチップを利用した管理を実現した。検体にICチップを付け、患者にもICチップがついた腕輪を付けてもらい、検査に出すときに両方のICチップをリーダーで読み込んで、医療ミスを防止すると共に、業務の効率化を進めている。

もう1つは、健康情報を活用することで病気を予防する動きであり、そのためのIT運用が当然出てくる。総務省は日常的な健康増進対策に資する健康情報基盤の構築を重要だと捉えている。

6. 山梨県発の新しい試み：慢性疾患診療支援システム

最近、非常に増えている慢性疾患に対応する「慢性疾患診療支援システム」⁽¹⁶⁾を推進されているのは山梨大学の柏木先生である。このシステムを利用すると、短い診療時間内でも、患者の病状の変化や、関連する医療機関での治療内容などの過去データがグラフで見ることが可能だ。慢性疾患の場合、不可逆性の疾患であるので、時系列でフォローするのは大変役に立つのだ。それから、慢性疾患は自覚症状に乏しく、生涯治療が多くの場合に必要なになる、過剰診療や不要診療を避けることができる等、非常に役に立つ。

慢性疾患にかかわる患者、医療従事者、医療行政にとって、より良い医療環境をインターネットを主体にして提供する体制を構築するのが目的だ。電子カルテやオーダーリングシステム、レセプト申請システム等、最近だいぶ進んできているが、医療全体の情報化から見てもこの種の情報化は非常に役に立つので、世界的にもこういう情報化が進んでいくと思われて、その先例が山梨県で出てきた。

このシステムは1患者1診療録の考え方から複数の診療機関のデータを統合するもので、

医療機関をはじめ薬局や自治体等でも使えるようになっている。現在このシステムは山梨県内で運用が始まっていて、山梨大学医学部や山梨県立中央病院、クリニックなど25の医療機関、地元自治体、銀行や地元企業が参加しており、網羅する患者数は1,200人を超えている。

7. 住民視点からの地域医療の充実

地域の今後を考える時、医療環境の充実は非常に重要であり、そのためには情報化の推進が不可欠だ。医療行政を待っているだけでは時間切れになってしまう可能性があるのも、住民の視点から声を上げていかなければならないし、実際に住民による提言や指導の動きが出てきている地域もある。しかし、先進地域だけ事態が改善され、他の地域が取り残されるというのでは困るのだ。

がん治療等の情報提供は、行政主導で行なわれているが、これが有効に機能するためには、住民側が関心を持ち提言を続けていくことが必要だ。

そして医療連携は、地域によって形式も参加者の領域も異なっていて、各地域それぞれの特色を生かした連携が行なわれている。したがって、今後はプロトタイプの真似をするのではなく、その地域の事情に沿った優先順位と、その地域にあるリソースを考慮しながら進めていかなければならない。行政指導があると画一的になってしまうので、地域主体で考えていくことが必要だ。先ほど説明した慢性疾患診療支援システムは日本版EHR (ElectronicHealthRecord)⁽¹⁷⁾と云われている。こうした動きは欧米が先行しているが、最近では日本でも話題に上がるようになってきた。電子カルテの普及は遅々として進まないが、一層の普及促進が必要であるし、EHRも必要などころや導入可能などころから始めていくことが必要だ。そして何より、行政主導のシステムの場合であっても、住民参加という視点を忘れてはならないのだ。

参照URL等

- (1) 医療圏
医療法第30条の3による。
- (2) 宇沢弘文 社会的共通資本 岩波新書696 (2000)
- (3) わかしお医療ネットワーク
<http://www.pref-hosp.togane.chiba.jp/J/waka-sio/ayumi.htm>

- (4) 鶴岡地区医師会
<http://www15.ocn.ne.jp/~tsurumed/index.htm>
- (5) 能代山本医師会病院
<http://www.shirakami.or.jp/~ishikaih/>
- (6) 神戸市第二次救急病院協議会
<http://www.kobenijikyuu.info/jigyuu.htm>
- (7) がん対策情報センター
<http://www.ncc.go.jp/jp/cis/index.html>
- (8) 愛育病院
<http://www.aiiku.net/>
- (9) 亀田総合病院
<http://www.kameda.com/>
- (10) 香川大学医学部付属病院
<http://www.kms.ac.jp/~hospital/>
- (11) 岩手県立釜石病院
<http://www.kamaishi-hp.com/>
- (12) 厚生労働省：小児救急医療電話相談事業（#8000）
について
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/10/tp1010-3.html>
- (13) NPO法人地域医療を考える会
<http://www.geocities.jp/haruefjmt/>
- (14) 県立柏原病院の小児科を守る会
<http://www.mamorusyounika.com/>
- (15) 「くまぜんせいのSOS」
<http://www.geocities.jp/haruefjmt/ehon.ppt>
- (16) 慢性疾患診療支援システム
<http://www.manseisien.jp/>
- (17) ElectronicHealthRecordの略で「生涯健康医療電子記録」と訳される
参考資料<http://www.jahis.jp/it-board/h20-sympo/tanaka.pdf>