

医療とコンピュータ

Vol.9 No.3

株式会社日本電子出版

<http://www.epj.co.jp/medcom/>



特集

開業医を支援する
コンピュータ

開業医とネットワーキング

本田 忠（本田整形外科クリニック院長）

はじめに

かかりつけ医の復権

超音波やCT、MRIなど、主に検査機器による医療の技術革新によって、より医療が高度化し、その結果、大病院への患者集中が occurred。一方、開業医の数的増加、診療所への患者数減少により、開業医の相対的な地盤低下が occuring。人口の高齢化問題と相まって、大病院の待ち時間の拡大や、主に入院医療費の高騰などによる、医療費の増大など、種々の矛盾点が現れてきています。国による一連の医療改革が準備されているのは、周知のことと思われます。

地域医療計画では、特定機能病院、一般病院、療養型病床群、診療所など、医療機関の機能分化を、押しすすめております。これは、高齢者の社会的入院の減少や、各施設間で、より合理的な、患者配置を行うことにより、医療費の削

減をねらったものですが、これはある意味で、プライマリケア医である、かかりつけ医の復権につながる、重要な政策と思われます。病診連携として、病院などの収容施設群と診療所の「かかりつけ医」との間のコミュニケーションが、より必要とされます。また診診連携として、開業医の間でネットを形成し、お互いの専門性を生かして患者の問題を解決しようという動きも加速されると思われます。いずれにしても、医療施設間で、よりダイナミックな患者さんの移動が起こるわけです。

これからの開業医に要求される能力

かかりつけ医は、手術や、入院など、患者さんの状態にあわせ、タイミングよく、各施設へ患者さんを送る必要があるわけです。これまで以上の、最先端の医学知識が要求され、たえざる自己研修の

場が必要となります。さらには、高齢化社会の中で、慢性期疾患のケア（福祉）の相対的比重の増加や、医療訴訟の増加、インフォームドコンセント、医療費抑制政策による医院経営の悪化、など、開業医の仕事は、より厳しくなっています。これらの多種多様な問題を、的確に把握し対処していかなければいけないわけです。一連の状況変化を、支えるコミュニケーションツールとして注目されているのがインターネットです。では現在どういう風にインターネットは動いているのでしょうか。

現在の私の使用方法

私自身の情報収集の方法を説明します。

私の通信環境

通信環境はハードはNECのPC9821rv20（Pentium-pro200mhz）+本

体Ram96M + HD2G × 2です。回線はOCNエコノミー(128Kbps)です。使用OSはNT4.0です。

電子メール(表1)

大体、1日で50～100通きます。内容はメーリングリスト(ML)として、姫だるまや日本臨床整形外科医会など。また、種々行っている、健康相談の質問、その他からです。日本の主なメーリングリストは(表1)にあげておきます。2～3個興味の有りそうなものに入ることをおすすめします。また最近はバーチャルマガジンが、大分充実してきています。一般的なPC関係や新着ページの情報収集には便利です。

掲示板(BBS)

私のホームページには訪問者ノ

ートから健康相談まで5～6種類の掲示板があります。日本全国の医療機関で、掲示板(BBS)を持っているところと、自然とネットワークが出来上がっています。書き込む内容は、特に決まっています。テーマ別に絞り込んであるBBSも存在します。

サーチエンジン

インターネット・ジャングルの中から特定の情報を探すには“goo”や“Yahoo”、“あちゃら”のような、いわゆるサーチエンジンが便利です。サーチエンジンを使うと、インターネットは巨大なデータベースであるということを、実感できます。使いこなすコツは、とにかく、毎日ちょっとした事でも検索することです。どのようなサーチエンジンがインターネット上にあ

るのかは、「サーチエンジン」で検索すればよいでしょう。ちょっとした使い方としては、名前を入力すれば、その人の名が挙がっているホームページなどにたどり着けます。

検索の実際は、たとえば現在私は、医療保険問題に興味があるので、自分のところのサーチエンジンのリンク集から、全文検索タイプのgooを呼び出し、薬剤費や、参照価格制などの、種々のキーワードを組み合わせたりして、作業を2～3回繰り返せば、望みの規模になります。あとは、画面に出しっぱなしにして、診察の合間の細かい時間を利用して、検索していきます。URLと内容を、ソースごと適当なエディタに落としていく。日中で、大体作業は終了します。夜にまとめるわけです。不十分なら別なキーワードで、再び、同じ作業をする。サーチエンジンリスト

匿名では書かない

最近、BBSをネットサーフして、気になる傾向としては、匿名性が前面に出過ぎている部屋がある、どこのだれだかわからないで掲示板等で過激なことを書く人がいる、ことです。匿名だとどうしても、歯止めが効かないで、書きすぎる傾向となります。やはり、ある程度自己規制の意味で、実名はきちんと分かるようにしておいたほうが良いと思います。守秘義務を履き違えて、徹底的に実名を隠す方もいますが、すこし違う気がします。

情報発信には署名すべきです。新聞の匿名性は、あまりよいことではありませんね。節度を持った書き方が要求されます。ネット上では結構争いになりやすいので注意すべきです。はじめから、喧嘩腰になるような無礼な書き方をする方がいます。そういう発言は無視すべきです。相手をすべきではない。そういう発言を見たときは後味が非常に悪いです。どんな場合でもある程度礼儀は保つべきです。ネット上でのごたごたでの裁判は最近の出来事です。

情報の質を上げる

BBSはある程度社会性を持った部屋であるべきです。仲間内でしか通じない言葉で、会話が延々と続いていて、他の方が入っていけない部屋はあまり感心しません。あまりにもプライベートすぎる部屋、あるいは、あまり人のいっていることを読まないで、あるいは考えないで、簡単に批判する発言…。物事を簡単に批判するのは、まずい。世の中はそう単純なものではないのです。立場が違えば、見方は変わるものです。自分の考え方をもちたいと、流される。要はバランス感覚ですが、中々難しいものです。

批判するにしても粗雑で、幼稚、乱暴な批判をする。これは、特に政策に対するものに多いようです。ネットは社会そのもののなのかもしれませんが、インターネットが空っぽの洞窟にならないように、情報の質をあげる努力をしましょう。



は私のページ (<http://www.t-honda.com/>) を参照してください。

汎用データベース

ネット上で検索や、登録ができる、データベースがフリーウェアでも存在します。たとえば私のところではSelena氏のDBが動いています。日本語の整形外科文献です。設定は掲示板CGIよりもやや煩雑ですが、それほど難しいものではありません。有料でおすすめなのは、miniSQLです。selenaはサーバーがなくとも動きます。私のMedic engineの中のインターネットの項目に入っています。miniSQLもサーバーがなくとも動きます。まだ日本語のマニュアルはないようです。このデータベースが動き出せば、質的にかなり違ったことができます。たとえば、地域内の寝たきり老人データベース、私のような文献検索、福祉機器データベース、地域内医師検索データベース。アイディアは無限です。これから、もっと伸びて良い部門です。

次に、現在の流れをのべてみることにします。

専用線の普及が始まった

97年の大きな話題は、まず通信スピードの改善と、OCNに代表される安価な専用線サービス、gooと

いうでの良い、全文検索エンジンの出現です。実際OCNの導入により、個人でも専用線の世界を体験できます。自分のPCとネット上のPCとの区別がつかない。文字どおり、自分のPCが世界とつながっていると実感できます。現在専用線サービスは4社あります。

国の政策（表2）

国の施策としては、表を参照して下さい。主に開業医に関係するプロジェクトは、在宅医療支援システム、医療情報電子検索システム、へき地医療支援システム、高齢者等緊急通報システム、障害者情報ネットワーク、レセプト電算処理システム（保険医療機関等の診療報酬請求について磁気媒体による請求を行うことができる）、遠隔医療支援システム、医療機関連携モデルシステム、個人健康・医療情報の統合利用システムなどです。パイロットスタディが行われており、携わっている方も多いと思われます。これらはおいおい実現されていくでしょう。

最新医学知識の導入

文献検索は、現在はMEDLINEに無料で直接アクセスできます。また日本語の文献データベースも、徐々に整備されつつあります。詳細は、開業医の羅針盤、梶原賢一

郎先生のホームページや、ソネットのサービスを参照ください。

医師間のコミュニケーション

医師会インターネット（表3）

日本医師会のドメイン名で、都道府県の医師会はすべて、同じドメイン名でサーバーを開設できることになります。すべての医師会員は医師会のサーバーを介してインターネットへアクセスできるようになります。主な議論は各医師会の医療情報委員会の委員の集まりである、全国医療情報システム協議会で行われています。まだ誰が作るか、内容をどうするかなど、種々の問題はありますが、各地区の医師会ネットは、徐々にできつつあります。高橋徳先生の、インターネット医師会ネットを見て下さい。医師会総合情報ネットワーク構想実現のためには、地区医師会からの積み上げこそ重要である、また医師会員の教育による底辺拡大が最大の課題である、と思われます。

地域医療システム

各医師会を中心に、地域医療情報システムが整備されつつあります。たとえば、兵庫県の加古川地域においては、保健センターに蓄積された健診データ・各機関から

の臨床検査データを、まとめたパーソナルヘルスデータを基本に、総合的な地域情報システム構築をしました。地域の過半数に当たる85機関が参画して、登録者数も住民の約1/4に達しています。内部の医療者の評価も高いようです。その他の流れとしては、救急医療体制の整備、ターミナル医療・在宅医療の充実、多様な健診データの活用などが、考えられます。このためには、病病連帯・病診連携、更には各市町村との十分な連帯が必要となります。

医療制度改悪反対キャンペーン

現在、インターネット上でブラックアウトキャンペーンが起こっています。一連の医療保険制度の改定に反対する医師たちを中心とした運動で、ホームページの背景を真っ黒にしたり、「Justice & Freedom Campaign」と記されたロゴイメージをページ中に貼るという運動です。パソコン通信NIFTY SERVEの医療関連フォーラムFCASEで、整形外科医の長島公之氏が提案したのが事のはじまり。開業医を中心に120を超えるホームページが一斉に背景を黒くしました。皆さんもぜひ参加してください。末尾に参照URLを乗せておきました。

医師同士の相互交流（表4）

先に述べたように、メーリングリストや、掲示板を中心として自然発生的に、横のネットワークができつつあります。また、日本臨床整形外科医会、内科医会など専門家同士の結びつきも拡がりつつあります。主な医療機関のBBSは（表4）にあげておきます。

医療自体の変化

電子カルテ

宮崎医科大学病院医療情報部の吉原博幸先生を中心に検討を行い、雛形ができました。施設間データ交換のための標準フォーマットMML(Medical Markup Language)です。医学的な意味タグをデータに付着して、標準のテキスト形式で送付する。この方法で、プラットフォームの違いを乗り越えることが可能となります。開業医では大橋先生が精力的に行っています。現在のカルテになってからは完全に「紙のカルテより便利」になったそうです。かなり実用性があがってきました。

レセプト

国でも診療所向けのレセコンと接続可能な電子カルテの開発が進行中だそうです。しかし、診療報酬体系の算定条件の複雑化とともに

に、小児科外来診療料、老人慢性疾患外来総合診療料（外総診）のような広範囲の包括型診療料と、出来高請求が混在するので、保険請求のために入力したデータに包括型診療料が混じってしまい、せっかく入力したデータの経営分析等への活用価値が損なわれているように思えます。実際の診療行為項目と、レセプト電算処理システムの標準マスタの関係を明確化することから、医療情報の標準化に早急に着手すべきであると考えます。日本の場合、医事会計システムを出発点に発展してきた病院情報システムがわが国の統合医療情報システム構築の障碍となっています。標準化の第一歩はレセプト電算処理システムによる医事システムの標準化です。

医用画像

医用画像は、厚生省の共通規格・DICOM基準もあり、内容的には異論はあるものの、徐々に機器が整備されてきています。DICOMファイルサーバーはマックやWindows用のが存在しているので、安価に構築可能である。また大手のメーカーにより、CTやMRIなどの画像をインターネットで送り、放射線科専門医が、診断するというようなサービスも実用化されています。また地域の病院が組んで、脳外科医にCTやMRIの画像を送り、診断コンサルトしてもらうなどのシステムも実用化されている。九



州の梶原先生は、現在個人でレントゲンフィルム、CT画像などを、レーザースキャナによりデジタル化しています。画像は12ビットTIFFか12/24ビットJPEGに圧縮。超音波画像や電子内視鏡もデジタルファイリングを行っています。その他、個人のホームページでも、放射線科医を中心に、症例検討会がさかんになりつつあります。めいめいのローカルのPCより、画像をネット上のBBSへ落とせるような、簡単なCGIプログラムもフリーで存在します。この分野はますます発展するでしょう。

遠隔医療

離れた場所をネットワークで結んで医療を行う、いわゆる遠隔医療の実施のためには、技術面だけでなく、医療の中にどのように遠隔医療を取り入れていくのかという医療システムの改変や法規制の改正を行うことが必要です。厚生省は、遠隔医療に健康保健を適用する方向で、具体的な検討を開始しました。医師法第20条に記載されている「無診察診療禁止」の解釈が問題点となりましたが、厚生省は遠隔医療を医療行為として認める方針で進めていくようです。将来のテレメディシンに向けて衛星放送や、ISDN回線を利用した、遠島と基幹病院の画像送信試験や、在宅等でNTTのフェニックスミニなどテレビ電話を利用した24時間在宅サービスを行うところも、ち

らほらでできました。CATVの利用例もあります。

セキュリティ

現在のインターネットは、残念ながらセキュリティはないに等しいです。大阪医大の山本先生を中心に現在、セキュリティの確立に向けて実験中です。都市医師会単位で、認証し対外的には暗号化キーで対処する方針のようです。

患者教育とサービス

仮想病院、医療相談

インターネット上でバーチャルホスピタル（仮想病院）や健康相談をする、医療機関が増えた。代表的なものは日本医療相談センター、インターネット医科大学などです。これらはネット上で、複数の医師が参加し、医療相談を行うものです。セカンドオピニオンとして期待されます。

その他

医療経営情報の提供

経営情報を流すページも増えつつあります。gooで検索すれば100件以上出てきます。

大手製薬企業の情報発信

チバガイギーやJ&J、メルクマニユアルサービス、千秋薬品のホームページが優れています。

電子ブック、電子雑誌

薬や、診断学、教科書、文献、解剖などのCDが出回ってきています。

図書館の遠隔利用

大きな図書館はたいていその目録と検索システムがネット上で開かれました。図書館の電子カタログ（著者検索、表題検索、見出語検索など）を利用できます。

まとめ

ネット上での、医療応用は急速に広がり、まさしく日進月歩であり、毎日アクセスしていても、全体像をとらえるのは、きわめて困難になりつつあります。現在は各グループ、各分野で、めいめい深化が始まっていると、いってよいでしょう。個人でサーバを開設する動きも広がってきています。一家に1台のサーバの時代です。今後はより一層の回線のスピードアップを望みます。

表1：主な医療関係のメーリングリスト

- 1) 中毒メーリングリスト
中毒に関する議論
広島大学医学部法医学教室
電子メール yashiki@legal.med.hiroshima-u.ac.jp
- 2) DENTEX-info
歯学の研究と教育に関する情報交換
DENTEX
電子メール dentex-query@dent.niigata-u.ac.jp
- 3) インターラボ・メーリングリスト
神経難病に関する、あらゆる情報・意見の交換
高速推進研究室(HSDL)神経難病克服・研究推進 データバンク・インターラボ
電子メール hsd1@imasy.or.jp
- 4) 臨床検査メーリングリスト
国内の臨床検査医学関係者に交流の場を提供し、情報交換、相互援助の促進を図るもの
臨床検査メーリングリスト管理グループ
電子メール Clin_Labs-request@cup.com
- 5) 遺伝子治療メーリングリスト
我が国における遺伝子治療の将来についての議論
DNAVEC
電子メール tsakata@dnavec.co.jp
- 6) InternetHospitalJapanメーリングリスト (IHJ)
IHJに関するメーリングリスト
IHJ
電子メール IHJ-request@cabbage.anat.sapmed.ac.jp
- 7) 歯科メーリングリスト
歯科関係者間の情報交換を行う
沼田歯科医院
電子メール numata@plum.ifnet.or.jp
- 8) 歯科開業医メーリングリスト
歯科医院の経営、税務、社会保険、医療管理、コンピューターの利用などについて議論ならびに 情報交換を行う
沼田歯科医院
電子メール numata@plum.ifnet.or.jp
- 9) CriticalCareNetwork (CCN) メーリングリスト
救急集中治療に対する自由な意見の交換の場
京都府立医科大学
電子メール satoru@koto.kpu-m.ac.jp
- 10) Lifenceメーリングリスト
HumanLifeScience全般の話題
後藤学園
電子メール owner-lifence@lifence.ac.jp
- 11) Academicメーリングリスト
教育、研究、診療に関する学術情報交換を行う場
名古屋大学医学部泌尿器科
電子メール i45414a@nucc.cc.nagoya-u.ac.jp
- 12) DNA複製メーリンググループ
全国のDNA複製及びその関連分野の研究者を対象として、研究者相互の学術情報交換及びdiscussion
名古屋大学医学部病態制御研究施設・がん細胞 研究部門
電子メール takemura@med.nagoya-u.ac.jp
- 13) 日本医学生インターネットユーザーグループメーリングリスト
ネットワークに住む医学生の団体(通称「ゆ〜むす」)のML
ゆ〜むす
電子メール owner-jiugms@sembe.md.tsukuba.ac.jp
- 14) 医用画像工学メーリングリスト(mit)
医用画像工学・医用画像処理に関する情報交換 & 研究者間の交流
大阪大学医学部
電子メール tamuras@image.med.osaka-u.ac.jp
- 15) JDermMailinglist
日本語による皮膚科医のメーリングリスト(診断、治療など)
三重大学医学部
電子メール taniguch@clin.medic.mie-u.ac.jp
- 16) 歯科保健・福祉メーリングリスト(dent_hw)
歯科保健・医療・福祉の将来のあり方についての議論や情報交換を行う
長崎大学
電子メール koji@net.nagasaki-u.ac.jp
- 17) NORTH医療ネットワーク研究会(sigmed)メーリングリスト
国内における医療とネットワークに関する議論
北海道地域ネットワーク協議会
電子メール ohkawa@sapmed.ac.jp
- 18) 疫学メーリングリスト
疫学とその関連分野について議論
大学医療情報ネットワーク(UMIN)
電子メール kiuchi-ky@umin.u-tokyo.ac.jp
- 19) 医学統計学メーリングリスト
医学統計学メーリングリストご案内
大学医療情報ネットワーク(UMIN)
電子メール kiuchi-ky@umin.u-tokyo.ac.jp
- 20) PGPMailingList
PGPIについての情報交換の場
山梨医療情報ネットワーク
電子メール owner-pgp@center.y-min.or.jp
- 21) 緑内障メーリングリスト
緑内障研究者間の種々の情報の流通、交換
山梨医科大学眼科学教室
電子メール rshima@st.rim.or.jp
- 22) BiomechanicalTalkingメーリングリスト
有限要素法を利用した生体工学に携わる若き研究者のためのML
新潟大学歯学部



- 電子メール biomechtalk-request@dent.niigata-u.ac.jp
- 23) fj.sci.bioメーリングリスト
fj.sci.bionewsgroupの投稿/配送をするもの
国立がんセンター
電子メール fj-sci-bio-request@ncc.go.jp
- 24) fj.sci.medicalメーリングリスト
fj.sci.medicalnewsgroupの投稿/配送をするもの
国立がんセンター
電子メール fj-sci-medical-request@ncc.go.jp
- 25) 「医用画像の電子保管」メーリングリスト
医用画像の電子保管について
大阪医大
電子メール friend-1@art.osaka-med.ac.jp
- 26) ひめだるまメーリングリスト(愛媛県医師会)
医師会についての議論
愛媛県医師会
電子メール makiyama@ehime.med.or.jp
- 27) 機能的脳神経外科メーリングリスト
機能的脳神経外科及びその関連領域に関心のある方のcommunication
KunitachiVirgo
電子メール idee@st.rim.or.jp
- 28) 細菌学メーリングリスト(microbiology-ML)
医学・歯学に関連する細菌学の情報交換など
新潟大学歯学部口腔細菌
電子メール microbiology-request@dent.niigata-u.ac.jp
- 29) 産婦人科情報処理研究会メーリングリスト
産婦人科学
大橋産婦人科
電子メール ohashi@ocean.linc.or.jp
- 30) 小児科JournalClub:Pediatric-j-clubmailinglist
小児科領域で欧文雑誌の抄読会をmailinglistで行う
翁長晃
電子メール onaga-a@mb.inforukyu.or.jp
- 31) 分子生物情報学メーリングリストcomp-bio
分子生物学におけるコンピュータ科学という面での情報交換
国立がんセンター
電子メール comp-bio-admin@ncc.go.jp
- 32) 法医学メーリングリスト
法医学会の会員で構成されているメーリングリスト
三重大学医学部
電子メール fukunaga@doc.medic.mie-u.ac.jp
- 33) 麻酔ディスカッションリスト
麻酔学についての議論
大阪大学医学部
電子メール masui-request@anes.med.osaka-u.ac.jp
- 34) 薬理学メーリングリスト
薬理学に関連する情報交換
三重大学医学部
電子メール pharma@doc.medic.mie-u.ac.jp
- 35) ターミナル・ケア メーリングリスト終末期医療
(ターミナルケア)の在り方を考える場
電子メール terminal-care-owner@center.y-min.or.jp
- 36) ACITAメーリングリスト(人工内耳友の会)
人工内耳友の会のML
人工内耳友の会「かたつむり」
電子メール hamamoto@pis.bekkoame.or.jp37)
ESIA(EducationSynopsesinAnesthesiologyandCritical CareMedicine)
麻酔、集中治療のディスカッション
愛媛大学医学部麻酔・蘇生学教室
電子メール ESIAsubscriber-request@hypnos.m.ehime-u.ac.jp
- 38) 救急医療メーリングリスト(eml)
救急医療に関係した議論
愛媛大学医学部救急医学教室
電子メール gochi@hypnos.m.ehime-u.ac.jp
- 39) 歯科放射線メーリングリスト(jorad)
歯科放射線メーリングリスト(jorad)
九州大学歯科放射線
電子メール atokudhj@mbox.nc.kyushu-u.ac.jp
- 40) 「公衆衛生とコンピュータ」メーリングリスト
公衆衛生とコンピュータに関する議論
群馬大学医学部公衆衛生学教室
電子メール kiryu@sb.gunma-u.ac.jp
- 41) 脳神経外科メーリングリストGIN-ML
脳神経外科関連の話題や、神経科学におけるインターネットの活用
山形大学医学部
電子メール akuroki@med.id.yamagata-u.ac.jp
- 42) JEPNETMailingList(てんかん)
てんかんネットワークの情報交換の場
JEPNET
電子メール admin@phy.hal.kagoshima-u.ac.jp
- 43) 小児アレルギーディスカッションフォーラム
小児アレルギーに関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 44) 小児科一般ディスカッションフォーラム
小児科医同士が自由に意見交換できる場所
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 45) 小児肝疾患ディスカッションフォーラム
小児肝疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 46) 小児血液疾患ディスカッションフォーラム
小児血液疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp

- 47) 小児循環器疾患ディスカッションフォーラム
小児循環器疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 48) 小児神経疾患ディスカッションフォーラム
小児神経疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 49) 小児代謝疾患ディスカッションフォーラム
小児循環器疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 50) 小児内分泌疾患ディスカッションフォーラム
小児循環器疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp
- 51) 新生児疾患ディスカッションフォーラム
新生児疾患に関するメーリングリスト
東北大学医学部小児科
電子メール admin@ped.med.tohoku.ac.jp

以上

<http://www.sapmed.ac.jp:80/ohkawa/ohkawa/indexj.html>より。

表2：厚生省のプロジェクト

1. 国民等に対する情報・サービスの提供

- 1) 生活に役立つ情報の提供
 - 健康情報ネットワークシステム
 - 福祉・保健情報ネットワーク
 - 児童関連情報24時間ネットワーク
 - 中毒情報ネットワーク
 - 難病総合支援システム
 - 簡易保険による介護関連サービスの情報の提供等
(郵政省)

2) 医療・介護等の支援

- 在宅医療支援システム
- がん診療総合支援システム
- 循環器病診療総合支援全国ネットワークシステム
- 医療情報電子検索システム：
 - 全国の診療所の開業医等医療従事者を対象に
 - 医学文献や治療方法や症例、服薬情報等の医療情報を提供する
- へき地医療支援システム
- バーチャルリアリティ技術を利用した安全な手術手法の開発
- 過疎地における情報通信を用いた生活支援モデル実験

(郵政省)

- 金沢情報長寿のまちづくりモデル実験 (郵政省)
- 移動体衛星通信活用技術の研究 (郵政省)
- 衛星通信大学間ネットワーク構築事業 (文部省)

3) ICカード等の活用

- 保健医療カードシステム
- 被保険者証機能を有するICカードの開発
- 多目的利用ICカードモデル事業 (通商産業省)
- コミュニティ・ネットワーク構想 (自治省)

4) 緊急時の健康や安全の確保

- 救急医療情報システム
- 周産期医療ネットワーク
- 救急医療支援システム
- 国立病院災害情報連絡システム
- 臓器移植ネットワーク
- 高齢者等緊急通報システム
- 障害者・高齢者用情報通信システム (郵政省)
- 高齢者支援型総合情報システム (通商産業省)
- 災害弱者消防緊急通報システム (自治省)

5) 障害者等の生活の支援

- 障害者情報ネットワーク
- 点字情報ネットワーク
- 情報関連福祉機器の開発・普及
- 視聴覚障害者向け放送サービス (郵政省)

6) 人材の養成・確保

- ナースセンター事業
- 福祉人材情報システム

2. 保健医療福祉行政の支援

- 1) 保健医療福祉行政機関の連携
 - 厚生行政総合情報システム
 - 地域保健医療計画支援システム
 - 結核・感染症サーベイランス

2) 行政サービスの向上

- 輸入食品監視支援システム
- 食品保健総合情報処理システム
- 地球規模化学物質情報ネットワーク
- 海外感染症情報収集提供事業
- 医薬品等申請審査システム
- 毒物劇物営業者登録等システム
- 医薬品副作用情報処理システム
- 廃棄物情報処理ネットワーク
- レセプト電算処理システム
- 保険医療機関等の診療報酬請求についてを磁気媒体



(磁気テープ等)による請求を行うことができるシステムを構築。従来からの医療機関指定方式に併せ、平成7年1月から特定地区方式によるパイロット・スタディを実施中。社会保険オンラインシステム

3. 情報化の基盤・推進体制の整備

新医療情報通信網基盤整備開発事業

医療機関の施設情報網や地域保健医療情報網の構築を目的とした、コードの標準化や安全性確保のためのルールを策定。またエックス線写真等の電子媒体による保存の技術的基準を明示。診療録の電子媒体による保存のための技術的基準の研究及び標準規格を開発。

情報技術開発研究

高度映像情報通信利用技術の研究開発(郵政省)

離島、山村等専門医のいない医療機関と都市部の専門医療機関とを光ファイバーを用いた広帯域ネットワークにより接続し、CTスキャン、レントゲン写真、顕微鏡写真等の高精度な映像を伝送して専門医の判断を仰ぐ等の遠隔医療支援システムの構築に必要となる、高度な映像通信利用技術について研究開発を実施。

医療機関連携モデル事業(通商産業省)

医療機関をISDN回線で結び、医用画像を中心とした情報伝送により、医療機関間での連携や救急時の対応を可能とするシステムの構築と実証を行い、プライバシー等の安全性に配慮した標準化方式を確立。

個人健康・医療情報統合利用システム(通商産業省)

保健医療カード(ICカード)システム、医用画像電子保存シム、薬品や症例に関するオンラインシステム等の医療情報を共通に利用できる総合的なシステムを構築するため、開発及び実証実験を実施。

表3：日医情報システムの構築

都道府県医師会がシステムを自ら持つ場合

1. 既に持っている場合
 - 1) システムのドメイン名を県名.med.or.jp にしていたきたい
 - 2) 専用線、MDX、OCNで日医に接続も検討していただきたい
2. これから持つことを計画している場合
 - 1) 県医師会のシステムのドメイン名を「@県名.med.

or.jp」となるように申請する。

- 2) 専用線、MDX、OCNで日医に接続も検討していただきたい

都道府県医師会がみずからシステムを持つ予定がない場合

- 1) ドメイン名「@県名.med.or.jp」となるように県内のプロバイダーとの間で交渉する。
OCNを用いる場合については、このドメイン名が取得できることを確認してある。
- 2) 傘下の会員に対し、「@県名.med.or.jp」のネットワークに加盟するように指導する。
- 3) 日医の代理サーバーにホームページを立ち上げていただきたい

<http://www.osaka-med.ac.jp/friend-2/toku/iskenko.htm>

全国の医師会が提供している健康情報のページインデックス(大阪府医・高橋氏提供)

「広域医療情報研究会」とは?

97年5月の鹿児島でのCOMINES(地域医療情報ネットワーク研究会)に参加したメンバーのうち、末光(愛媛)・吉村(和歌山)・飛岡(岡山)・西本(兵庫)・高橋(大阪)が発起人となり、メーリングリストhimedarumaのメンバーによびかけて発足しました。目的は医師会のインターネット利用について、お互いに情報交換を目指します。また医師会のホームページの情報重複を避けるための相談も計画。第1回の会議は97年7月6日に東京で開催する予定です。世話人には縄(群馬)に加わってもらいました。参加希望の医師会はメーリングリストhimedarumaに連絡ください。

表4：日本の主な開業医の掲示板

- 鹿追歯科(北海道)
<http://www.hiraiwa.com/>
- 本田整形外科クリニック(青森)
<http://www.t-honda.com/index.html>
- くば小児科クリニック(青森)
<http://www02.so-net.or.jp/kuba/>
- まさあきの部屋(整形外科青森)
<http://www.masaaki.com/rakugaki.htm>
- モッチのホームページ(外科青森)
<http://www.mochizuki.com/>
- 佐藤歯科医院(秋田)
<http://www.from40.or.jp/takashis/>
- 土川内科小児科(福島)
<http://www.nms.co.jp/>
- KEYWEST(横浜)
<http://www.sf.airnet.ne.jp/lisboa/>
- HeartLand(今井内科クリニック：横浜)
<http://www.imcj.com/>



- 医療法人シテッククリニック（東京）
<http://hospi.com>
- いがらし内科医院
<http://www.win.or.jp/igarashi-bin/minibbs.cgi>
- 飯田市立病院産婦人科
http://www.imh.iida.nagano.jp/user/kakuka/gyne/obs_gyn_top.html
- 大阪府医師会マイコンクラブBBS
<http://www.hata.ne.jp/ommcc/bbs/bbs.htm>
- 畑内科クリニック
<http://www.hata.ne.jp/>
- 山本内科小児科 山本義久先生 情報交換広場
<http://www.onh.go.jp/yamamoto/webboard/>
- 野田医院
<http://www.nnc.or.jp/michiyo/>
- 山下眼科クリニック
<http://www.nnc.or.jp/takay/>
- 橋本胃腸肛門外科
<http://www.nnc.or.jp/tada>
- 医療法人千徳会 桜ヶ丘病院
<http://www.nnc.or.jp/sakura/>
- Dr. フォーラム（SSRI）
<http://www2.ssri.com/ssri/dr-forum/index.html>
- Hyperboard（大阪大学）
<http://rad.med.osaka-u.ac.jp/hyper.html>
- 病診連携チャット - 根本眼科
<http://avenue.memenet.or.jp/bbs/nbbs3.html>
- みんなの掲示板 - インターネット医科大学
<http://village.infoweb.or.jp/fwn3899/ugsfb.htm>
- 医師のための掲示板 - 日本医療相談センター
<http://www.ikamera.com/bbs/system.cgi>
- 山口病院掲示板
<http://www.biwa.or.jp/keiaikai/webboard/index.html>
- まえだ眼科
<http://www.asahi-net.or.jp/mj9k-med>
- 上久保啓太先生
<http://www.gix.or.jp/keitak/>
- 和真クリニック
<http://www.wasin.bunkyo.tokyo.jp/>
- Medical Profession
<http://www.so-net.or.jp/medipro/>

<http://www.goo.ne.jp/>

リンク集

- 開業医の羅針盤
<http://www.osaka-med.ac.jp/friend-2/toku/linkm.htm>
- Medic engine
<http://www.t-honda.com/touroku/index.shtml>
- 福祉と障害者支援情報の総目次
<http://www.chubu-gu.ac.jp/wic/ir/h-index.html>

地域医療情報システム

- インター医師会ネット
<http://art.osaka-med.ac.jp/friend-2/toku/ima.html>
- 飛岡先生
<http://www.harenet.or.jp/wbird/renkei/>
- 加古川地域保健医療情報システム
<http://www.kakogawa.or.jp/index.html>
- 和歌山医療情報交換室
<http://www.nnc.or.jp/takay/mpw.html>
- 世田谷区若手医師の会
<http://www.ijnet.or.jp/SYPIS/index.html>

「インター医師会ネット」とは？

オリジナルはパソコン通信MEDINET - Pの会議室の名前です。インターネットが盛んになる以前に、各地の医師会BBSのあいだで連携をするために作成。当時は医薬品副作用情報の配信をおもな仕事にしていました。広域医療情報研究会の発足とともに、この由緒ある名称をホームページに冠しました。内容は全国医師会リンクに掲載していた「医師会関連記事、医師会病院、医師会パソコンクラブ」などのリンク集を元としています。

開業医会

- 日本臨床整形外科医会
<http://www.input.co.jp/jcoa/index.html>
- 大阪内科医会
<http://www.net0726.or.jp/takatoku/naikaikai/index.html>
- 東京都内科医会
<http://www.japha.or.jp/chapter/tokyo.htm>
- 北九州青年医師の会
<http://www1.sphere.ne.jp/hokuseii/index.html>

参考URL

必要最小限に絞りました。

サーチエンジン

- リンク集
<http://www.t-honda.com/content/jsearch.html>
- goo

医学文献検索

- 医学文献検索
<http://www.asahi-net.or.jp/medical/search.html>
- 梶原病院
<http://www.coara.or.jp/kenchan/my.html>
- 日本語整形外科文献データベース
http://www.t-honda.com/Database_search/input.html



特集：開業医を支援するコンピュータ

- Medipro Club house (ソネット)
<http://www.so-net.or.jp/medipro/club/index.html>
- MedicusLinks
<http://www.medicuslinks.com>
- メルクマニュアル
<http://www.msd-japan.com/!!ttM392kTUttM3A1mqY/msdj5.htm>

電子カルテ

- 電子カルテプロジェクト
<http://www.medis.or.jp/proj/ehr/ehrhome.htm>
- MML working group総括研究報告概要
<http://www.miyazaki-med.ac.jp/medinfo/SGmeeting/document/mml9702/techcore.html>

レセコン

- レセコンサイト一覧
<http://www.osaka-med.ac.jp/friend-2/toku/rececom.html>

画像処理

- DICOM日本語ホームページ
<http://www.jfcr.or.jp/DICOM/>
- 梶原病院
<http://www.coara.or.jp/kenchan/my.html>

遠隔医療

- 情報化懇談会
<http://www.ncc.go.jp/mhw/johokon/0sj/indexj.html>
- 保健医療福祉分野における情報化実施指針
<http://www.humind.or.jp/welfare/koseisho/ko960220.html>
- 保健医療福祉サービスの情報化に関する懇談会報告書
<http://www.umin.ac.jp/houkoku.htm>
- 遠隔医療研究班 遠隔医療事例調査
<http://square.umin.u-tokyo.ac.jp/enkaku/Enkaku-ProjIndex-R.html>
- 遠隔医療に求められるもの
<http://www.oia.u-ryukyu.ac.jp/newsletter/19970801/node8.html>
- 日本の遠隔医療の実態
<http://www.kawasaki-m.ac.jp/hospital/neurosurgery/atcpts/home/enkaku.htm>
- 第7回日本コンピュータ支援外科学会
<http://www.ncc.go.jp/people/hmizushi/htdocs/JSCAS-971004.html>
- 遠隔医療システムの市場性に関する調査
<http://www.fuji-keizai.co.jp/a9707/page297.html>
- JAMIT ホームページ
<http://www.ricoh.co.jp/net-messena/ACADEMIA/JJAMIT.html>

- 八戸医師会在宅用CATVテスト
<http://www.t-honda.com/isikai/content/catv.html>

保険点数制度で認められるかどうかは流動的ですが、そろそろ研究しておいてよいようです

健康相談

- インターネット医科大学 (健康相談)
<http://village.infoweb.or.jp/fwhn3899/ugsfb.htm>
- 日本医療相談センター
<http://www.ikamera.com/top.htm>
- 日本臨床整形外科医会JCOA健康相談
<http://www.t-honda.com/jcfree/jsoudan/soudantop.html>

医療改悪キャンペーン

- 骨と関節のクリニック
<http://www.t-cnet.or.jp/kotui/>
- 吉村内科医院
<http://www.nnc.or.jp/ken/>

その他

- 医療情報システム開発センター (MEDIS)
<http://www.medis.or.jp/>
- 学術情報センター
<http://www.nacsis.ac.jp/nacsis.index.html>
- 国立がんセンター
<http://www.ncc.go.jp/>
- 日本医薬情報センター (JAPIC)
<http://www.japic.or.jp/>
- 日本RAD - AR協議会 (くすりのリスク・ベネフィット検証)
<http://www.rad-ar.or.jp/>
- 日本医書出版協会 (「医学書総目録」データベース)
<http://www.medbooks.or.jp/>
- 日本中毒情報センター
<http://ichou.med.osaka-u.ac.jp/>