
一般口演

一般口演11

セキュリティとプライバシー保護2

2017年11月21日(火) 16:00 ～ 17:30 H会場 (10F 会議室1008)

[2-H-3-OP11-6] Health Information Watcherによるネットパトロールの可能性

辰巳 治之^{1,2}, 三谷 博明², 水島 洋^{3,2}, 山野辺 裕二^{4,2} (1.札幌医科大学大学院 医学研究科 生体情報形態学, 2.日本インターネット医療協議会, 3.国立保健医療科学院, 4.社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院 法人本部情報部)

インターネットの出現により医療も大きく変わってきた。昭和の時代にインターネットに触れ、その普及を夢見て、色々な活動(JCRN, JPNIC, NORTH)をする中で医療への応用を考え、旧科技庁のプロジェクトとして医療研究への応用(H7~11)や生活工学(H8-12)への応用を担当し、情報弱者救済のシステムの提案を行なった。その研究成果の社会的応用として、平成10年に日本「インターネット医療協議会(Japan Internet Medical Association:JIMA)」を設立し市民活動として続けて来た。そこで今までの調査研究を行なって来た成果を発表するとともに、「情報薬」という観点から考察を行う。

当初は、情報発信時のガイドラインとして、1. 情報提供者の明示、2. 問い合わせの窓口がある 3. 利用者が正しく情報を選択、利用出来るように配慮しており、「情報利用の自己責任原則」が告知されていることを提案した。そして社会的な自主規制の枠組みとして、JIMAに参加し、この三原則を遵守しているところにJIMAマークを付けることにした。厚労省も医療機関のホームページは広告に該当せずという見解であったが、インターネットが普及するに従い、色々な例が散見されるようになり平成19年には「医療広告ガイドライン」として医政局長通知があった。さらに、平成24年には、「医療機関ホームページガイドライン」が周知された。

我々は、平成15年に、「eヘルス倫理コード」として、細かく医療情報の発信のあり方について示したが、その後平成19年にVer2.0を発表し、平成29年には、Ver.3.0を発表する予定である。時を同じくして、改正医療法が平成29年6月に成立し、医療機関のHPの誇大表現などが規制対象となった。そこで我々が独自で実施してきたHealth Information Watcherによるネットパトロール事例を紹介する。

このような種々の経験から、情報は薬のように働きうるというところから「情報薬」という概念を提案し、更にそれを拡張し、細胞を動かし心を動かし効果を発揮するものと再定義し、非常に幅広い観点から医療におけるIT応用を考察する。

Health Information Watcher によるパトロールの可能性

－ 日本インターネット医療協議会(JIMA): 約 20 年の歩み －

辰巳治之^{*1,2}、三谷博明^{*2}、水島洋^{*3,2}、山野辺裕二^{*4,2}、新見隆彦^{*1}、竹中郁夫^{*1}、瀬川宗教^{*1}

^{*1} 札幌医科大学大学院医学研究科生体情報形態学、^{*2} 日本インターネット医療協議会、

^{*3} 国立保健医療科学院、^{*4} 社社会医療法人財団董仙会恵寿総合病院 法人本部情報部

Feasibility Studies on the Patrol by Health Information Watcher

About 20 Years of Japan Internet Medical Association (JIMA)

Haruyuki Tatsumi^{*1,2}, Hiroaki Mitani^{*2}, Hiroshi Mizushima^{*3,2}, Yuji Yamanobe^{*4,2}

Takahiko Shimmi¹, Ikuo Takenaka¹, Munenori Segawa¹

^{*1} Sapporo Medical University Graduate School of Medicine Biological Informatics & Anatomy,

^{*2} Japan Internet Medical Association,

^{*3} National Institute of Public Health, ^{*4} Keiju Medical Center

We are challenging to take advantage of the Information Technology (IT) in the medical field. JIMA (Japan Internet Medical Association) was established in 1988, aimed at safely providing and using medical information. As one of the elements of SDMRI (Strategic Defensive Medical-Care Initiative), JIMA hopes to play an important role in preventing unhappy medical accidents caused by incorrect or misleading medical information. In this regard, we adopted the e-Health Code of Ethics. It is a set of standards for the use of information technology in healthcare (e-Health). It ensures the quality of information and services provided online. Through it, we are running an accreditation program, the JIMA trust program, which allows the website to display our trust mark on the page we checked. The Internet has been dramatically changing the world of medicine with different communication issues between medial information providers and consumers. Therefore, we did a feasibility study on Health Information Watcher (HIW) activities using a SNS (Social Network Service) such as Facebook. In the activity, the members were assigned to surf the net and identify medical advertisements that violate government medical regulations, and sent alarm to the advertiser. Though it is effective somehow, we think the trust program for e-Health Code of Ethics more effective.

Keywords: JIMA(Japan Internet Medical Association), eHealth Ethical Code, Info-Med(Info-Medicine)

1. はじめに

昭和の時代にインターネットに触れ、これから時代が変わるだろうと予感した。また、情報化により社会が変われば、医学研究のスタイルや医療も変わるだろうと期待し「戦略的防衛医療構想(文献 1-7)」を提案している。一方で、行き過ぎた情報化により色々な問題、特に目に見えない表に出ない、いわゆる形而上学的諸問題(文献 8-12)も起きてくるが、それを解決できれば、より豊かな情報化社会を迎えられるだろう。我々の活動がその一助になれば幸いである。

2. インターネットの医療応用に関して

インターネット普及にあたって、最初の形而上学的諸問題は、IP アドレス及びドメイン名を、全世界で唯一無二であることを保証し、それを管理提供サービスする組織がないことであった。そこで JCRN¹(Japan Committee for Research Networks: 文献 13-15)の提言にしたがって、平成5年に JPNIC(Japan Network Information Center)が設立された。次の問題は、インターネットサービスを提供してくれる組織のないことだった。しかし JPNIC の設立後、堰を切ったように、全国各地に地域ネットワーク協議会や商用プロバイダーが出現し、格安プロバイダー、ADSL、そしてインターネットに繋がる携帯電話、さらには SIM ロックも解除され、格安 SIM も出現し。様々な形而上学的諸問題を解決する所に大きなビジネスチャンスがある。

一方、日本において、なぜかビジネスには抵抗がある。経験したことは、Sapporo LAMeN server (1993:文献 16-17)、人工内耳友の会「かたつむり」(文献 18)や医療ネットワーク研究会(signed:1994:文献 19-21)、そして IHJ(Internet Hospital Japan:1996; 文献 22-25)を開始したのは、Facebook(2004)、M3(2004)、そして Twitter(2006)等より遥かに早かった。今から考えると、ビジネス展開への色々なヒントがあったが、全くビジネスを考えていなかった、特に医療系においては、その傾向が強い。

日本では医療におけるビジネスに関して強い抵抗があるのは、医療法第七条の1第6項に「営利を目的として、病院、診療所又は助産所を開設しようとする者に対しては、第四項の規定にかかわらず、第一項の許可を与えないことができる。」と有るからであろう。

また、広告に関しても医療法第六条の5に「医業若しくは歯科医業又は病院若しくは診療所に関しては、文書その他いかなる方法によるを問わず、何人も次に掲げる事項を除くほか、これを広告してはならない。」という法律がある。

しかし、インターネットの医療応用を考えたときに、広告媒体というだけでなく、新しい医療の枠組みが形成される可能性も大きいと考える。我々は「情報薬(文献 26-35)」という新しい概念を作り提案している「戦略的防衛医療構想(文献 1-7)」「Full-Powered Medicine (文献 36-37)」の実現の為に、情

1. <http://www.sapmed.ac.jp/jcrn/>

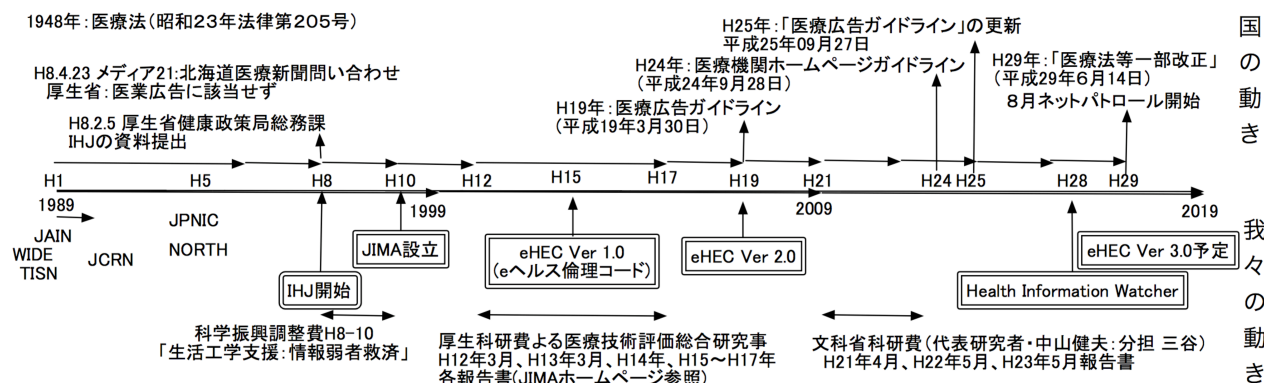


図1. 国と民間の動き

報に対する取り扱いを再考する必要があると考える。

3. 我々の試み

まず、最初の試みは、北海道に気軽に使えるインターネットがなかったところから、平成5年6月18日に北海道地域ネットワーク協議会(NORTH²: Network Organization for Research and Technology in Hokkaido;)を立ち上げ、道内でのインターネットの供給を始めた。また、全国各地でも地域ネットワークが立ち上がり、文部省のN1ネットもインターネット対応のSINETに移行し、平成5年頃からインターネットに繋がる大学・医学部、そして学会等のホームページが急増した。

3.1 人工内耳友の会「かたつむり」

平成6年に札幌医科大学のボランティアグループ(UNC:UNIX Network Club)によりSapporo LAMeN (Local Area MEDical Network) Serverが公開された(文献 16-17)。ある日、そこに一通の電子メールが届いた。それは人工内耳のホームページを立ち上げたいという相談であった。前述の医療法によると、広告はしてはいけないとの事であったが、患者さんが患者さんの為に情報を提供するのはいくらでも判断し、医学生教育も兼ね UNC がサポートし、人工内耳友の会「かたつむり」のホームページ(文献 18)を平成7年10月12日に公開を始めた。耳が聞こえない患者さんは、人工内耳の手術によりQoLが非常に改善されるが、当時その手術について知らない人も多く、手術が受けられる病院の情報や、その手術を受けた人の生の声が非常に貴重であった。この頃から、**情報は一種の薬**(文献 27-36)になる可能性があると感じ始めた。

3.2 医療ネットワーク研究会(SIGMED)

NORTHの研究会の一つとして、Special Interest Group for Medical Network Researches (SIGMED:文献 19-20)を立ち上げた。この研究会の中で医療系に閉じたネットワークニュースの必要性が議論され、jpmmedというニュースグループが立ち上がった(文献 21,25)。オープンなインターネットではあるが、医療系に閉じたネットの必要性が実感された。

3.3 IHJ

「かたつむり」や SIGMED を契機として、Internet Hospital Japan(IHJ 文献 22-25)を立ち上げ、平成8年2月に民間の有志の医師達が集まり、患者さんへの情報提供及び、メールによる医療相談を受け付けることを始めた。この時には、旧厚生

省はインターネットに接続されていなかったもので、IHJのページを全て印刷し厚労省へ持参した。その後、北海道医療新聞の問い合わせに対して、当局から「医業広告」該当せずとの回答を得た。これを契機として多くの病院のホームページが開設されるようになった。

3.4 科学技術庁:情報弱者救済のプロジェクト

ますますインターネットが広がりを見せ、旧科技庁も省際ネットワーク(IMnet)を運営する一方で、平成8年から10年にかけて「省際ネットワークを使った生活工学支援の調査研究(当時:東北大学 野口正一教授研究代表者)」が開始された。我々は、高度化する情報化社会の陰の部分に光を当てていく、情報弱者救済のプロジェクトを分担した。オープンなインターネットの世界では、自由な表現や情報公開が可能な一方で、医療情報に関しては、その社会的影響力も強く、その危険性を鑑み、社会的枠組みを提案し、そして実現したのが日本インターネット医療協議会であった。

3.5 日本インターネット医療協議会(JIMA)

旧厚生省、旧通産省、医師会や医学会・学会の主要メンバーに相談し、様々な立場の人たちが集まり、インターネット上の医療情報で不幸なことが起きないように社会的な枠組みに成ればとの思いから、上述の研究成果を活かし平成10年6月に日本インターネット医療協議会 JIMA³(Japan Internet Medical Association)を設立し活動を開始した(文献 38-61)。

3.5.1 設立の契機:やぶ医者リスト

予測していたことであったが、起き得るべくして起きた出来事が「やぶ医者リスト」であった。治療法の中には、未だ確立されておらず、研究開発途上のものである。一方、眼の前にいる患者さんに対しては、何らかの対症療法をせざるを得ず、科学的に実証が困難でも社会的に許される範囲のなかで、患者さんの利益を優先し治療を行う。すなわち学会でも意見が分かれ、その時の医師の判断により治療法が変わり、どちらが良いのか決着のつかない場合がある。

ある意見をもった人のウェブの情報に基づき、自分のかかり付け医をやぶ医者と決めつけ、その実名を指名手配として公開した。しかも写真入りで。一方、自分の名前も写真も公開していた。そこに記載された医師は、「やぶ医者リスト」を名誉毀損で訴えもせず、雲隠れしていた。その後、やぶ医者リストは「えらいお医者さんたち」に名前を変え褒め殺しとなって存続していた。また別に、患者さんの為にと思い治療法をホームページで紹介した先生がそのリストに載せられてしまった。そのホームページ作者は、その先生の診察を受けておらず、

処方もされていない。オープンなインターネットの発達により、良い医療を推進できるどころか、逆に患者と医師との戦いになっていた。そこで医療情報の流通を安全にできるように、我々は情報発信と情報利用のガイドラインを公表した。

3.5.2 医療情報発信のガイドライン

1. 情報提供者の氏名又は名称、住所および電話番号が明示されていること。
2. 電子メール又は電話、FAX などにより揭示情報に対する問い合わせ窓口が設置されていること。
3. 営利、非営利の目的を問わずインターネットを利用してなされる、診断、治療、助言、相談などの行為を含む全ての情報提供において、利用者が正しく情報を選択、利用できるように以下の配慮がなされていること。
 - 提供された情報の内容が、必ずしも常に正しく、すべてのものに有効とは限らないということが告知されていること。
 - 利用者側の自由な選択、判断、意思に基づき情報の利用がなされたこととみなす、「情報利用の自己責任原則」が告知されていること。

3.5.3 医療情報利用のガイドライン

次に、受信者(利用者)のガイドラインである「インターネット上の医療情報の利用の手引き」を作成した。

1. 情報提供の主体が明確なサイトの情報を利用する
 2. 営利性のない情報を利用する
 3. 客観的な裏付けがある科学的な情報を利用する
 4. 公共の機関等が提供する医療情報を主に利用する
 5. 新しい情報を利用する
 6. 複数の情報源を比較検討する
 7. 情報の利用は自己責任が原則
 8. 疑問があれば、専門家のアドバイスを求める
 9. 情報利用の結果を冷静に評価する
 10. トラブルに遭った時は、専門家に相談する
- 以上の10項目を定め、インターネット上に公開した。

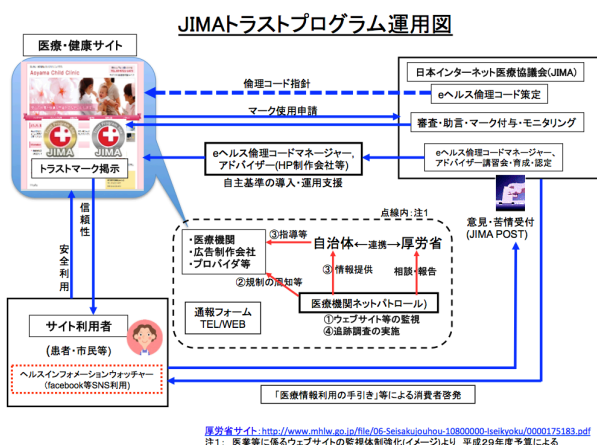


図2 JIMAトラストプログラムと厚労省ネットパトロール

3.5.4 eヘルス倫理コードとトラストマーク

H12-17 厚生科学研究補助金による医療技術評価総合研究事業にて現状分析、個人情報取り扱い、医療情報の利用状況及び、信頼性確保に関する調査を行い、その活動のなかから、「eヘルス倫理コード(eHEC: eHealth Ethical Code)」(文献 62-64)を策定し、パブリックコメントを受けて、H15 年に

Ver. 1.0 を公開し、H19 年には Ver. 2.0 に改訂した。その後、文科省科学研究費(代表者: 中山建夫、H21-22年)により実態調査をするともに、eヘルス倫理コードの改訂とトラストプログラム(図 2)を立案し、トラストマークのシステムを運用するに至っている(文献 64)。

4 国の動き

我々の運動の甲斐あってか、平成 8 年4月には、旧厚生省から「病院のホームページは医業広告に該当せず」との見解を頂き、H19 年には:医療広告ガイドライン、H24 年医療機関ホームページガイドライン、H25 年には医療広告ガイドラインが更新され、ついには H29 年「医療法の一部改正」が 6 月に国会を通り、8 月にはネットパトロールが開始された(図 1,2)。

この医療法改正には、H13 年「保健医療情報システム検討会」で取りまとめられた「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」を元に、H14 年「インターネット等による医療情報に関する検討会」、H15 年「医療情報ネットワーク基盤検討会」、H18 年「医療情報の提供のあり方等に関する検討会」、そして H28 年「医療情報の提供内容等のあり方に関する検討会」等で議論された内容が盛り込まれている。

4.1 社会的バックグラウンド

法律を遵守することは勿論のことであるが、国民・患者に正確な情報を提供し、その選択を支援する観点から、客観性・正確性を確保し得る情報については、広告可能とし、その範囲について順次拡大が求められて来た。

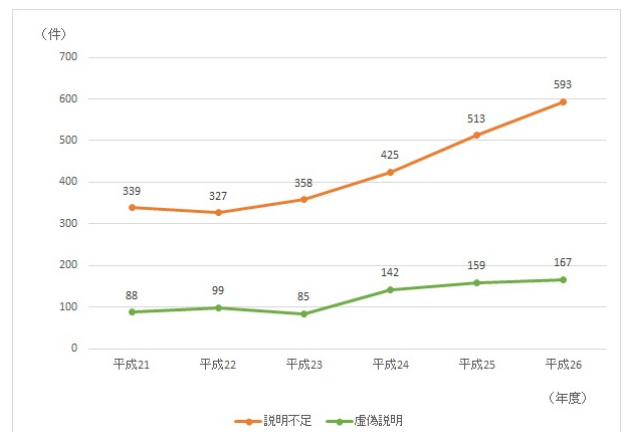


図 3 美容医療サービスを利用するきっかけとなった広告媒体 (http://www.cao.go.jp/consumer/iinkaikouhyou/2015/0707_kengi.html)

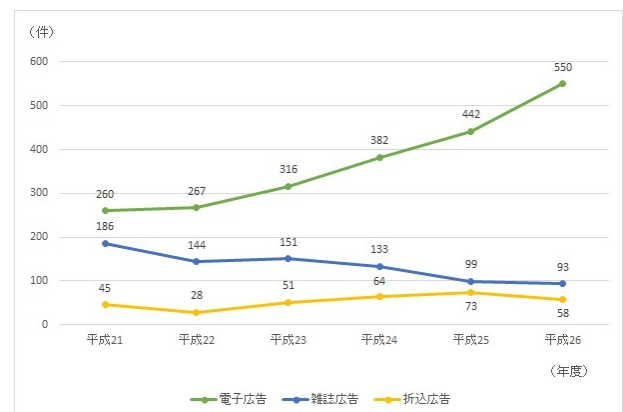


図 4 美容医療サービスにおける相談件数 (引用同上)

4.2 美容医療サービス

美容医療サービスとその宣伝媒体としてのインターネットが一般化する中で、全国の消費生活センターに美容医療サービスに関する相談が多数寄せられるに至り、平成 23 年には、消費者庁、消費者委員会及び独立行政法人国民生活センターから、美容医療サービス等の医療機関のウェブサイト上の不適切な表示等への対応が厚生労働省に求められた。実際、インターネットは情報を得るための手段としては、増加の一途を辿っているが(図 3)、一方で、相談件数も実際増えている(図 4)。

4.3 ネットパトロール

上述のバックグラウンドから H29年度には厚生労働省は、一般財団法人日本消費者協会にネットパトロール事業を委託した。JIMA は、そのメンバーに対して講習会を2回ほどさせて頂いている(8月には、監視体制強化事業についてプレスリリースされている(<http://iryokukokoku-patroll.com>)。図 2 に我々のトラストプログラムとネットパトロール(点線内 注1)との関係を示す。

5. JIMAトラストプログラム

我々は、患者・家族や一般市民が、医療・保健・福祉の分野において、インターネット等の情報通信技術を活用して、情報やサービスを利用するに際して、e ヘルス倫理コード(Ver.2.0 :http://www.jima.or.jp/ehealth_code/about.html)を通して、質の高い情報やサービスを安全、有効に利用できる環境づくりを目指している。これが JIMAトラストプログラムである。e ヘルス倫理コードを6つの大項目に分類し、中項目で見出しを付け、小項目で詳細を記載している(文献 62-64)。

サイトの運営主体がセルフアセスメントする項目は121項目にも及ぶ。これに合格した場合にのみゴールドタイプのマークを付与する(有料)。また、簡易審査によるレギュラータイプも用意している(無料)。また、審査だけでなく、インターネット医療フォーラムなど公開の議論を行いながら、それらの成果を活かし講習会を開催し、マネージャー及びアドバイザーも育成・認定している(文献 64)。現在では、H29 年の医療法の改正に合わせて、e ヘルス倫理コードの Ver.3.0 への改訂を進めている。

5.1 Health Information Watcher(HIW)

厚生労働省のネットパトロールに先立ち、H28 年には実験的に SNS(Social Network Service)を使った Health Information Watcher(HIW)というシステム(図 1,2)を稼働させて、問題あるページを見つけ、HP ガイドライン通知前と通知後等を比較検討してみた(文献 65)。

事前調査では、「期間限定」の割引や、「～50%OFF キャンペーン」、術前・術後の余りにもかけ離れた比較写真、そして「25年間医療事故ゼロ」、「低価格」などの表示が多数見受けられた。実際は講演発表で供覧するが、今では行き過ぎた表現は少なくなっているが、H29 年の現在でも散見される。

厚生労働省の示している「医療広告のガイドライン(p14)」では「審美歯科」は、診療科名としては広告できないとなっている。そこで HIW の活動の一環として、これらの言葉を含む不適切なサイトを担当部局に報告した。しかし、あまり変化はみられず、現在でも多数見受けられる。HIW は多少の効果はあったが、真価が発揮できるのは JIMA のトラストプログラムの方ではないかと考えている。厚生労働省のネットパトロールが、どこまで効力を発揮するか、今後の変化を見守っていききたい。

5.2 本当の問題は？

インターネットの情報が起端となって受診する頻度が増した、或いは、トラブルが表面化しやすくなったと考えられるが、

本当の問題は「審美歯科」という名前ではなく、その実体でインフォームド・コンセントの問題が多いようである。それについては厚生労働省の「美容医療サービス等の自由診療におけるインフォームド・コンセントの取り扱い等に関する質疑応答集(Q&A)」に具体的に記述してある。例えば、実際に受診した時に、強引に勧誘されたとか、事前説明と施術後が異なるとか、事前説明とは違う請求があったとかが列挙されている。

目指すべきは、高度情報化システムにより社会的問題を逸早く解決し、より良い医療をだれもがいつでもどこでもリーズナブルな費用で享受できるようにすることである。そして高度情報化による負の部分の事前を防げるのが好ましい。

6. 考察

生命を脅かすような病気の場合、患者は薬をも掴みたくなる。その場合に役に立つような情報を積極的に供給できるような社会的システムが日本には非常に少ない。アメリカには NIH(National Institutes of Health)の NLM(National Library of Medicine)が一般市民向けに MedlinePlus として信頼性の高い情報を積極的に提供している。日本では、医療情報に関する専門の研究組織がない。信頼性の高い良い情報を、研究を兼ね系統的に発信するサイトが早く日本に出来て欲しいものである。

日本で起きた DeNA のウェルルクの様な問題もある。ページビューの数により、ビジネスが成り立つ。それを優先し過ぎて、クラウドソーシングにより非常に安価に医療系キュレーションサイト(まとめサイト)を作らせたと言われる。即ち中身のチェックに費用を掛けず、根拠に乏しい医療情報を載せていたことが問題になって、このサイトは閉じられてしまった。

この事件から JIMA への問い合わせが増え、トップページだけ審査し、早く JIMA マークが欲しいという。医療情報発信のページを全てチェックさせて頂きたいという、結構ですと断られてしまった。彼等は勘違いしている所もあるようだ。JIMA は決して医療情報の質を担保する機関ではない。情報発信の仕方が正しく、その情報を正しく理解・利用できるように、そしてトラブル等も未然に防げるような工夫がしてあるという点などを認定して信頼性を高めるのである(図4参照)。自主規制により情報の信頼性を向上させ、なにか問題が有ったときは迅速に対応できる社会的枠組みを目指している。

7. まとめ

美容整形や自由診療領域の事案が目立つ(文献 46)が、逆に、それだけ隠れたニーズもあり、正しい情報をもっと必要なのである。また、一般の医療消費者からいうと、一番良い医療情報を、そして良い医師や病院をタイムリーに知りたいのである。自由診療に問題がある場合が多いという見解もあるが、それが必要で良い治療であれば、可及的速やかに保険診療にすべきである。その為の検証などに、高度情報化システムが有効に活用される必要がある。そして最先端医療の発展を促進できるような市民参加型のシステムの提案が望まれる(文献 66-68)。実は、最先端医療のみならず、普通の医療の質向上の為の情報システム(文献 68)も必要である。

そこで我々は、高度情報化システムをフル活用し医療の質をあげ医療事故を防ぎ、総医療費の増加を抑制できる市民参加型の枠組みを提案している。それが IoT をフル活用した「おからだ手帳」である。言い換えると「情報薬(文献 26-35)」開発・処方の為の「おから手帳」(文献 66-68)により戦略的防衛医療構想(文献 1-7)を実現し、健康に良い物全てを

利活用する Full-Powered Medicine(文献 36-37)を考えている。

参考文献

- 1) 辰巳治之, 明石浩史, 戸倉一。医療系における情報化と戦略的防衛医療構想。ITRC Technical Report 2003; 28 p78-103, ISSN 1343-3083.
- 2) 辰巳治之, 中村正弘, 高橋歩, 水島洋, 花井莊太郎, 三谷博明, 西藤成雄, 上出良一, 明石浩史, 戸倉一, 大西浩文, 山口徳蔵, 西城一翼, 穴水弘光, 西陰研治, 高木秀二, 唐川伸幸, 秋山昌範, 永田宏, 木内貴弘, 野川裕記, 桜井恒太郎, 井上通敏, 開原成允, 村井純, 田中博。戦略的防衛医療構想の実現を目指して-NORTH, IHJ, MDX, JIMA, SSN-OSS, HI-SC-そして日本医療情報ネットワーク協会(JAMINA)。Proceedings of NORTH Internet Symposium 2004; 10:103-117, ISSN 1345-0247.
- 3) 辰巳治之, 中村正弘, 高橋正昇, 明石浩史, 戸倉一, 大西浩文, 西陰研治, 和辻徹, 唐川伸幸, 森部泰昭, 秋山昌範, 開原成允, 村井純, 田中博。ユビキタス時代の健康管理「戦略的防衛医療構想」の実現をめざして。OMPUTER & NETWORKLAN 2004;25:7-14, ISSN1348-2378.
- 4) 辰巳治之, 中村正弘, 高橋正昇。戦略的防衛医療構想の提案:ゼロクリックによる逆ナースコール。医療情報学 2004;24(Suppl):482-483.
- 5) 辰巳治之, 新見隆彦, 中村正弘。戦略的防衛医療構想の第一歩:生体情報収集による超予防医療実現を目指して。Proceedings of NORTH Internet Symposium 2006; 12:83-93, ISSN 1345-0247.
- 6) 辰巳治之, 新見隆彦, 中村正弘, 太田秀造, 菊池 真, 市川量一, 二宮孝文, 明石浩史, 石田 朗。生活習慣病対策における新しいアプローチ:戦略的防衛医療構想の実現を目指して。臨床スポーツ医学 2008; 25:109-118, ISSN-0289-3339.
- 7) 辰巳治之, 新見隆彦, 溝口照悟。第1章 医療ネットワーク(次世代テレケア・テレメディシン)【第三編 健康・ビッグデータ時代のための情報ネットワークとエネルギーハーベスト技術】スマート・ヒューマンセンシング ～健康データ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術～ 2014;137-151.
- 8) 辰巳治之。コンピュータ利用の問題点。医学のあゆみ 1994; 170:711-714.
- 9) 辰巳治之。インターネット普及上の問題点:インターネットのススメ。In: Bit 増刊 インターネットの使い方。東京, 共立出版 1995; 213-218.
- 10) 辰巳治之, 野川裕記, 中村正弘。マルチメディアによる医学・医療系における相対的情報弱者救済の試み:相対的情報弱者の形而上学的諸問題を解剖する。電子情報通信学会 信学技報 Technical Report of IEICE SAT98-24 1998; CQ98-13 (1998-07) 7-12.
- 11) 辰巳治之。医学界における医学病克服のために-高度情報化における形而上学的諸問題の解明。Proceedings of JAMINA Medical Informatics Seminar 2004; 1:159-170, ISSN1349-2802.
- 12) 辰巳治之, 新見隆彦, 三谷博明, 明石浩史, 戸倉一。高度情報社会における形而上学的諸問題の解明。Proceedings of JAMINA Medical Informatics Seminar 2005; ISSN1349-2802.
- 13) 辰巳治之。研究活動とコンピュータ・ネットワーク:解剖学会が研究ネットワーク連合委員会(JCRN)に参加。解剖学雑誌 1993; 68:231-234.
- 14) 辰巳治之。学会活動と研究ネットワーク連合委員会(JCRN)-インターネットを利用した学会活動。医学のあゆみ。1994; 169:1245-1248.
- 15) 辰巳治之。(編集)。ネットワーク時代のコンピュータ。別冊医学のあゆみ。東京, 医歯薬出版 1995; 1-120.
- 16) 辰巳 治之。サッポロ LAMeN ホームページ と 検索エンジン。医学のあゆみ 1996; 179:513-518.
- 17) 菊地 剛史, 須佐 泰之, 辰巳 治之。Unix Network Club のホームページとその活動。医学のあゆみ 1996; 179:255-261.
- 18) 小西 正訓, 氷見 徹夫, 形浦 昭克, 辰巳 治之。World Wide Web による人工内耳友の会「かたつむり」からの情報発信。医学のあゆみ 1996; 180:525-529.
- 19) 大川 洋平, 中村 正弘, 辰巳 治之, 三谷 和史。医療ネットワーク研究会(signed)活動報告と今後の展望。NORTH Internet Symposium '96 1996; 2:27-30, ISSN 1342-0690.
- 20) 大川洋平, 辰巳治之。医療ネットワーク研究会(SIGMED)のホームページ-医学系 インターネット情報サービス一覧。医学のあゆみ 1996; 179:417-423.
- 21) 大川洋平, 山本隆一, 水島洋, 木内貴弘, 辰巳治之, 石川公一, 内山 映子。医学系ネットニュースグループ「JPMED」の一年のあゆみ。第 16 回医療情報学連合大会 論文集 1996; 490-491.
- 22) 出村 守, 太田 耕平, 由良 茂貴, 南部 明民, 高橋 順一郎, 工藤 学, 西沢 正明, 川村 正章, 山村 恵, 大橋 正実, 大川鉄也, 幡 博, 高橋 正昇, 白石田 美穂子, 菊地 剛史, 辰巳治之。各医療機関が共同で作った インターネット WWW ホームページ IHJ (Internet Hospital Japan) の活動について。NORTH Internet Symposium '96 1996; 2:23-26, ISSN 1342-0690.
- 23) 由良茂貴, 出村 守, 太田 耕平, 南部 明民, 高橋 順一郎, 工藤 学, 西沢 正明, 川村 正章, 山村 恵, 大橋 正実, 藤田 雅彦, 石田 裕則, 幡 洋, 高橋 正昇, 白石田 美穂子, 菊地 剛史, 大川 洋平, 中村 正弘, 辰巳 治之。IHJ(インターネット・ホスピタル・ジャパン)の活動について。第 16 回医療情報学連合大会 論文集 1996; 522-523.
- 24) 出村 守, 辰巳治之。IHJ ホームページ 開業医で作った総合病院 - 医療情報システムの新しい展開。医学のあゆみ 1997; 180:249-253.
- 25) 辰巳治之(編集)。ホームページへの招待:医学・医療におけるインターネットワーキング。別冊・医学のあゆみ。東京, 医歯薬出版 1997;1-162.
- 26) 辰巳治之, 明石浩史, 戸倉一, 中村正弘, 新見隆彦, 二宮孝文, 市川量一, 菊池真, 馬場剛, 林卓宏, 遠藤俊明, 斉藤豪, 大西浩文, 伊藤洋輔, 買手順一, 浦信行, 島本和明。「情報薬」の開発:妊産婦の健康管理。医療情報学 2006; 26(Suppl):p890-892.
- 27) 辰巳治之, 新見隆彦, 太田秀造, 溝口照悟, 高橋正昇, 菊池真, 市川量一, 二宮孝文, 戸倉一, 穴水弘光, 木内貴弘, 田中博。戦略的防衛医療構想と情報薬。電気四学会関西支部講演会論文集 2011;1-31.
- 28) 辰巳治之, 新見隆彦, 太田秀造, 溝口照悟, 菊池真, 市川 量一, 二宮孝文, 中村正弘。健康増進への新しい展開:医学と情報科学の融合:戦略的防衛医療構想:「情報薬」による超予防医療。バイオメカニクス学会誌 2011; 35:24-30.
- 29) 辰巳治之, 溝口照吾, 新見隆彦。「情報薬」としての生体刺激、円皮鍼による虹彩動態の解析。医療情報学 2012; 32 suppl:1012-1017, ISSN1347-8508.
- 30) 辰巳治之, 溝口照悟, 新見隆彦, 太田秀造, 二宮孝文, 市川量一, 菊池 真。知的環境を支える「情報」とリアルセンサネットワーク - 新しい概念としての「情報」と「情報薬」。電子情報通信学会誌 2014; 97:695-701, ISSN0913-5693.
- 31) 辰巳治之, 溝口照悟, 新見隆彦。ユビキタスセンサーネットワークの次代～コペルニクスの発想からの「情報薬」。信学技報(IEICE Technical Report) 2014; 114:23-29, ISSN0913-5685.
- 32) Tatsumi H, Mizoguchi S, Shimmi T, Sakaki F, Ninomiya T, Ichikawa R, Kikuchi S, Ohta S. "Info-Medicine": the Center of Innovative Concept Based on an Anatomical View Point. J Physiol Sci 2015; 65 Suppl:S307.
- 33) 辰巳治之, 溝口照悟, 新見隆彦, 太田秀造, 竹中郁夫, 菊池

- 真, 市川量一, 二宮孝文, 戸倉 一, 山口徳蔵. 「情報薬」としての鍼灸-地域医療における認知症予防のために- Full-Powered Medicine の提案. 全日本鍼灸学会雑誌 2016; 66:264-281.
- 34) 辰巳治之, 溝口照悟, 新見隆彦, 太田秀造, 菊池 真, 市川量一, 二宮孝文, 戸倉 一, 山口徳蔵, 穴水弘光. 「情報薬」をさらに理解するために -Brain Wash (洗脳) か Brain Stain (染脳) か? Proceedings of NORTH Internet Symposium 2017; 23:197-206, ISSN1345-0247.
- 35) 辰巳治之, 溝口照悟, 新見隆彦, 太田秀造, 竹中郁夫, 菊池真, 市川量一, 二宮孝文, 戸倉 一, 山口徳蔵. クラウド活用の為に「情報薬」の開発と応用. 日本皮膚科学会雑誌 2017; in press.
- 36) 辰巳治之, 溝口照悟, 榊房子, 新見隆彦, 太田秀造. 「情報薬」の開発と応用-「Full-Power Medicine」を目指して. 医療情報学 2013; 33 (suppl):p754-757.
- 37) 辰巳治之, 新見隆彦, 溝口照悟, 太田秀造, 榊 房子. コペルニクスの発想「情報薬」による Full-Powered Medicine の提案. Nextcom 2014; 8:4-19.
- 38) 辰巳治之, 高橋基文, 水島 洋, 三谷博明. 情報の質向上の為の社会的システムについての考察:日本インターネット医療協議会. 第9回日本コンピュータサイエンス学会 学術集会抄録集 1998; 20-24.
- 39) 辰巳治之. インターネットにおける Medical QoS 向上 :日本インターネット医療協議会. 画像電子学会誌 1998; 27:1-2.
- 40) 辰巳治之. 日本インターネット医療協議会設立とそのバックグラウンド. 治療(南山堂) 1999; 81:126-128.
- 41) 辰巳治之, 高橋基文, 水島 洋, 花井 莊太郎, 西藤 成雄, 三谷 博明. 日本インターネット医療協議会設立のバックグラウンドとその活動. NORTH Internet Symposium '99, 1999; 5:33-40, ISSN 1342-0690.
- 42) 辰巳治之. 「ネット診療の現状と課題」インターネットの医療系における利用とその課題に対する試み. ばんぶう(日本医療企画) 1999; 6月:82-85.
- 43) 辰巳治之. インターネット医療. 生活教育(ヘルス出版) 1999; 12月号:44-45.
- 44) 辰巳治之, 高橋基文, 水島 洋, 花井莊太郎, 吉原博幸, 西藤成雄, 三谷博明. インターネット上の医療情報の質向上の為の社会的システム-インターネット医療協議会(JIMA). 医療情報学 1999; 19(Suppl):778-779.
- 45) 三谷博明, 辰巳治之, 高橋基文, 水島洋, 花井莊太郎, 吉原博幸, 上出良一, 西藤成雄. インターネットの医療情報の提供・利用をめぐる課題. Proceedings of NORTH Internet Symposium 2000; 6:67-71, ISSN 1345-0247.
- 46) 酒井紅己子, 辰巳治之, 高橋基文, 水島 洋, 花井莊太郎, 西藤成雄, 三谷博明. インターネット上の医療情報の動向とMIWへの発展:情報発信者、利用者の動向を調査して. 医療情報学 2000; 20(Suppl):666-667.
- 47) 春木康男, 大櫛 陽一, 岡田好一, 田中忠一, 遠藤郁夫, 辰巳治之. インターネットを利用した医療機関情報提供の現状と問題点. 医療情報学 2000; 20(Suppl):668-669.
- 48) 三谷博明, 辰巳治之, 春木 康男, 大櫛 陽一. インターネット上の医療情報の質をめぐる課題. 医学図書館 2001; 48:155-161.
- 49) 辰巳治之, 三谷博明, 西藤成雄, 花井莊太郎, 高橋基文, 水島洋. インターネットにおける安全な医療情報流通の為の社会的システムの提案 JIMA のトラストプログラムとセルフ・アセスメント・コード. 医療情報学 2001; 21(Suppl): 603-604.
- 50) 春木康男, 板倉勝, 大櫛陽一, 岡田好一, 辰巳治之. 医療消費者が必要とする医療施設情報の内容. 医療情報学 2001; 21(Suppl):597-598.
- 51) Tatsumi H, Mitani H, Haruki Y, Ogushi Y. Medical Internet Usage in Japan: The Current Situation and Issues. J. Medical Internet Research 2001; 3 on line journal.
- 52) 辰巳治之, 大山博司, 西藤成雄, 春木 康男, 大櫛 陽一, 三谷博明. JIMA(日本インターネット医療協議会)の活動と将来:高度情報化による医療の質向上を目指して. Proceedings of NORTH Internet Symposium 2001; 7:103-109, ISSN 1345-0247.
- 53) Tatsumi H, Mitani H. JIMA's Efforts to Improve the Quality of Healthcare Information on the Net: Backgrounds of JIMA Development. 4th Annual Quality Healthcare Information on the Net Conference (Ethical Codes and Principles Summit: Opportunities for Collaboration) 2001 November 5-6 Washington D.C.
- 54) 辰巳治之. 21 世紀の日本のインターネット医療:インターネット発達のバックグラウンドから高度応用まで. Life Style Care network Library 2002; 1:5-20.
- 55) 辰巳治之, 三谷博明, 西藤 成雄, 花井 莊太郎, 水島洋, 上出良一. インターネットの医療情報発信における JIMA(日本インターネット医療協議会)のトラストプログラム:プライバシーポリシ・セルフアセスメントセンターについて. 医療情報学 2002; 22(Suppl):45-46.
- 56) 辰巳治之, 秋山昌範. IT による医療情報の公開について. 日本医師会雑誌 2002; 127:751-759.
- 57) 三谷博明, 辰巳治之, 花井莊太郎, 水島洋, 上出良一, 西藤成雄. 医療系 Web サイトの質を確保するための自主的基準の運用と今後の課題. 医療情報学 2004; 24(Suppl):586-587.
- 58) 辰巳治之. 医療を取り巻くインターネット 1-日本インターネット医療協議会(JIMA)設立のバックグラウンド. MEDICAL NOW 2004; 167:4-5.
- 59) 辰巳治之, 中村正弘, 高橋正昇ら. 医療を取り巻くインターネット 3:世界の動き、世間の動き:ISO-TC215 委員会と Consumer Policy. MEDICAL NOW 2004; 169:2-3.
- 60) 三谷博明, 辰巳治之. e-ヘルツコンテンツ&サービス創造コンソーシアムの発足に向けて. Proceedings of NORTH Internet Symposium 2004; 10:51-57, ISSN 1345-0247.
- 61) 三谷博明, 辰巳治之. 病院 Web サイトの実態調査. IT VISION 2004; 6:42-44.
- 62) 辰巳治之, 三谷博明, 西藤成雄, 花井莊太郎, 水島 洋, 上出良一, 小内 亨, 大山博司. eヘルス倫理コードの提案:高度情報化による医療の質向上を目指して. Proceedings of NORTH Internet Symposium 2003; 9:34-49, ISSN 1345-0247.
- 63) 辰巳治之, 三谷博明, 西藤 成雄, 花井莊太郎, 水島 洋, 上出良一. 医療・保健分野におけるインターネット利用の信頼性確保に関する調査研究にもとづく、eヘルス倫理コードの提案. 医療情報学 2003; 23(Suppl):727-728.
- 64) 辰巳治之. 医療を取り巻くインターネット 2-JIMAトラストプログラムとeヘルス倫理コード. MEDICAL NOW 2004; 168:4-5.
- 65) 三谷博明. Health Information Watcher によるネットノットロールの取り組み. Proceedings of NORTH Internet Symposium 2017; 23:151-159, ISSN 1345-0247.
- 66) 辰巳治之, 新見隆彦, 高橋正昇, 太田秀造, 戸倉 一, 三谷博明, 木内貴弘, 田中 博, 水島 洋, 御園慎一郎, 穴水弘光. 「情報薬」と「おからだ手帳」-戦略的防衛医療構想実現を目指して-「北海道内における医療機関連携に関する調査事業」と北海道医療クラウド推進委員会. Proceedings of MeWCA Symposium 2014; 43-151, ISSN2187-7491.
- 67) 辰巳治之, 溝口照悟, 新見隆彦. 「情報薬」の分類とその応用:「おからだ手帳」の実現に向けて. 医療情報学 2014; 34(Suppl.):502-505.
- 68) 辰巳治之, 新見隆彦, 竹中郁夫, 瀬川宗教, 二宮孝文, 市川量一, 菊池真. IoT を使った「おからだ手帳」:新しい献体の可能性. 解剖学会誌 2017; in press