

特集 謎の急性脳症

謎の急性脳症をめぐる日本中毒情報センターおよび
厚生労働省の対応と今後の課題

村田厚夫*1, 黒木由美子*2, 奥村 徹*3, 大橋教良*4

*1 福岡和白病院副院長(元 杏林大学救急医学教室), *2 日本中毒情報センターつくば中毒110番

*3 順天堂大学医学部救急・災害医学教室, *4 筑波メディカルセンター病院副院長

はじめに

平成16年(2004年)10月14日, 厚生労働省は新潟県から, 同県村上市(2002年人口81,861人)で, 主に慢性腎不全で維持透析を受けている高齢者に原因不明の脳症が多発している(アウトブレイク)との報告を受けた。同じ頃, 同県小出地区にも同様の症例がみられたとの報告を受けた。初期の段階で, 村上地区9例, 小出地区2例の計11例が同年9月27日から10月12日までの間に発生したとされた。患者の平均年齢は71歳(53歳から89歳), 7例は女性で, 9例に腎機能障害が存在しており, 患者の半数以上が維持透析を受けていた。

この新潟県の報告を受けて, 厚生労働省は, 直ちに財団法人日本中毒情報センターに対して本アウトブレイクの原因究明に向けて, 厚生労働省および新潟県への協力を要請した。日本中毒情報センターでは, この要請を受けて, 直ちに大橋医師と筆者を新潟県に派遣することにし, 同年10月16日, 新潟県庁で開催された緊急対策会議に参加させた。さらに, 10月21日の第2回目の対策会議には筆者と奥村医師が同センターから派遣され, 出席者と意見交換などを行った。また, 厚生労働省は同時に国立感染症研究所に対し, 感染症のアウトブレイクの調査も依頼し, 担当官も新潟県の対策会議に参加し, 合わせて現場での医療調査を開始した。

本項では, これらきわめて迅速に行われた「地域」と「行政」, そして「日本中毒情報セン

ター」の連携対応について解説する。

1. 情報ネットワークの作動

第1回の緊急対策会議では, 新潟県の関係者を中心に現状報告がなされた。症例の臨床症状は, 「ふらつき」, 「全身倦怠感」, 「歩行困難」という前駆症状の後, 数日して「振戦様の不随意運動」, 「ミオクローヌス」が出現し, 24時間以内に治療抵抗性の痙攣重責状態に陥っていた。中枢神経系などの感染症を疑わせる「発熱」, 「頭痛」, 「項部硬直」はほとんどの例では認められておらず, 嘔吐や下痢などの消化器症状はみられなかった。半数以上の患者が痙攣コントロールのために, 鎮静剤や筋弛緩剤の投与を受けており, 気管挿管のもと呼吸管理下におかれていた。また, 1例が入院後, 血液透析が導入されていた。4人の患者は1週間以内に多臓器不全で死亡し, 1例が退院。同年11月の段階で6例は入院加療中であった。また, 地元で「スギモタセ」と呼ばれるきのこを食べた患者が多いという情報もあった。

この臨床情報をもとに, 日本中毒情報センターでは厚生労働省に, 痙攣を誘発する化学物質, 「スギモタセ」という地方名があるキノコの中毒情報などを送付するとともに, 新潟県庁で開催されることになった緊急対策会議に大橋教良医師および筆者を派遣することになった。同会議には, 国立感染症研究所のアウトブレイク調査団も参加し, 該当保健所などからも関係者が集まり, 情報交換とともに今後の対策など

について検討が行われた。

図1は、今回の事例における情報の流れを示している。患者が発生した地域の医療機関の医師が、原因不明の脳症患者が数例いることから、一つは感染症法に基づきV類感染症として地域の保健所に報告した。これを受けた新潟県では、直ちにそれを厚生労働省に報告し、どのような対応策があるかの検討を行った。新潟県から報告を受けた厚生労働省は、感染症のアウトブレイクの調査を国立感染症研究所に、また何らかの化学物質による中毒も考慮して、日本中毒情報センターにも原因究明の依頼を行った。日本中毒情報センターでは、これを受けて、直ちに考えられる化学物質などに関する資料を厚生労働省に送付し、さらに専門家の派遣を行うことにした。

この「緊急対応」の流れは、従来から存在するNBCテロ対処現地関連機関連携モデルに完全に合致したネットワークであり、報告からわずか数日で専門家の現地への派遣が可能となったといえる。同時に、国立感染症研究所では、FETPを中心とする感染症アウトブレイクの調査団が結成され、現地調査に乗り出している。日本中毒情報センターでもさらなる現地調査を予定したが、第2回目の会議の2日後に新潟中

越地震が起り、中止を余儀なくされたことを付け加えておく。

2. 原因究明の手がかり

図2は、World Health Organization (WHO), International Labour Organization (ILO), United Nations Environment Programme (UENP)の共同プログラムであるInternational Programme on Chemical Safety (IPCS)である。この組織からも、すぐさま日本中毒情報センターにこの事例に関する問い合わせが届いた。日本の新聞記事から謎の急性脳症のアウトブレイクと判断し、とくに化学物質によるものかどうかに注目してのものであった。これに対し、日本中毒情報センターでは、新潟県における緊急対策会議に出席した大橋医師、筆者、奥村医師の意見を参考に、その時点で判明している点についてIPCSに回答した。つまり、この段階で今回の事例に関する情報の共有が世界レベルでなされることになった。しかし、まだ臨床症状や背景に慢性腎不全があることくらいしかわかっておらず、麻痺や痙攣の詳細などについては、すべての患者情報を集めなければならなかった。

新潟県における緊急対策会議で、患者の多く

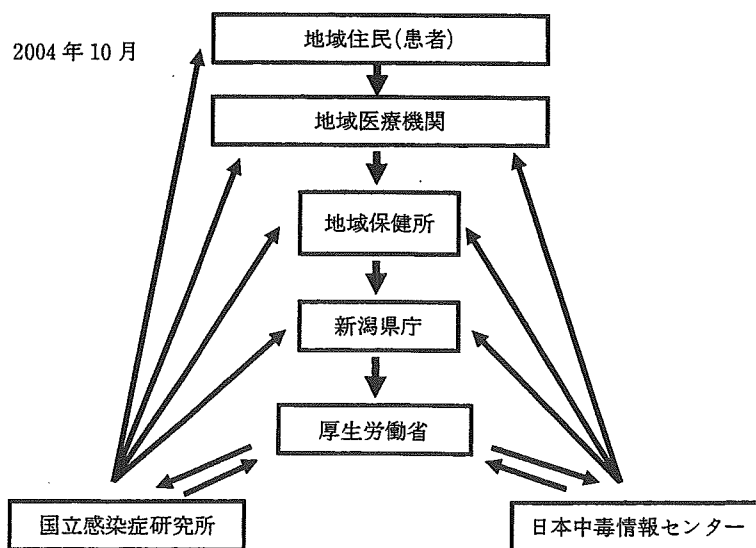


図1 謎の急性脳症事例に関する迅速な情報ネットワーク

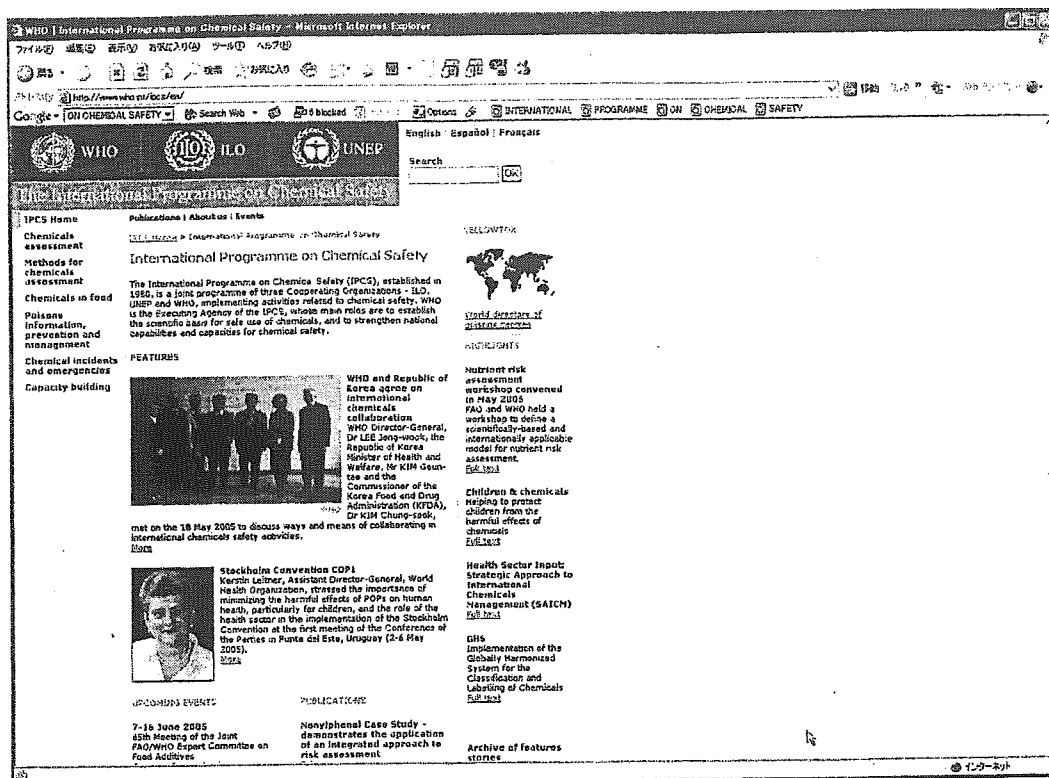


図2 International Programme on Chemical Safety (IPCS) のホーム
(<http://www.who.int/ipcs/en/>)

に共通した点について検討が行われ、地域住民が普通に摂取している「スギヒラタケ」が浮かび上がった。この地域でもともと食用として接触されているスギヒラタケに毒性物質は含まれていないが(図3)、臨床症状からキノコの毒性物質を中心に日本中毒情報センターでは考えられる物質に関するさらなる資料を収集し、第2回の対策会議で報告することにした。

患者の臨床症状のデータ収集には、日本中毒情報センターが行っている「ヒト中毒症例データベース」研究に用いている各種薬物中毒のデータベースシートをもとに、感染症関連の症状などを加えて、国立感染症研究所の調査チームとも患者情報が共有できるように改訂したものを用いることにした。それを患者を診療した各医療機関に配布し、担当医あるいは保健所の担当官、さらに国立感染症研究所の調査チームにより記載して貰うことにした。

また、日本各地のキノコ専門家に直接あるいは電子メールやインターネットを介して質問を行うとともに、UpToDate(<http://www.up-to-date.com>)やeMedicine(<http://www.emedicine.com>)といった普段から臨床で使われているオンラインテキストなども参考にすることで、原因物質の推定を迅速に行うことができた。中毒に限れば、Poisindexなど専門的な情報はすぐさま手に入るが、今回のように臨床病態がはっきりしない場合は、むしろ内科学的あるいは神経学的なアプローチも重要である。しかし、初期の段階で病理解剖がなされている事例が存在しなかったことから、明らかな脳症かどうか不明であった。また、多くの患者が腎機能障害をもっており、また高齢者が多かったこともあり、毒劇物としてもその代謝速度も考えなければならず、原因究明がさらに難しくなった。



a) 新潟県森林研究所提供



b) 筆者が事例発生後収集したスギヒラタケ

図3 スギヒラタケ

筆者を含め、日本中毒情報センターでは、今回の事例が、まず「感染症」か「毒物」か、あるいは食物(水道水や井戸水なども含む)への毒物混入事件かなども考えた。さらに、地域の産業廃棄物や廃坑、農薬散布などによる地域に限られた環境汚染も考えられたため、患者発生地域の地図や過去の炭坑の所在地なども検討材料にあげた。さらに、もし原因の根幹に「スギヒラタケ」という「食用キノコ」があるとしたら、これまでに似通った事例がなかったか、気候によるキノコそのものの毒性化なども考えられる。また、維持透析患者が多かったこともあり、例えば透析機器や透析液、透析膜の汚染もチェックしなければならない。しかし、医療機器や医療品の汚染は、患者発生地域と診療した医療機関などから否定的であった。そして、もちろん最後まで「テロ」の可能性も完全には否定し得なかった。

最近の報告で、スギヒラタケに含まれる何らかの物質によって中枢神経系に脱髄などの病的変化が起こることが動物実験で明らかにされつつあり、さらなる研究による原因物質特定が期待される。

3. 情報の共有と今後の課題

図4に、今回の事例に対する行政および日本中毒情報センター、国立感染症研究所から発進された情報ネットワークを示す。もちろん医療機関同士、保健所間同士、県庁レベル間など、それぞれの機関同士の情報共有もあったが、厚生労働省を中心とした国レベルでの対応に果たした日本中毒情報センターの役割も大きい。11月の段階で、この謎の急性脳症事例が新潟県だけではなく、東北地方を中心に複数の県に跨っていることが判明し、マスコミを介した情報の公開も速やかに行われた。

これまで、時として、このような地域での感染症(?)事例などは、関係機関でしか把握できなかった。今回のように、組織を超えて、情報を共有することで原因究明への対策が迅速に行われ得る。実際、厚生労働省はすぐに今回の謎の急性脳症に関する特別研究班を立ち上げて、キノコ専門家や法医学者なども参加して、まさに国をあげた原因究明対応がなされることになった。このような対応も従来より遙かに行政側も地域の健康を考えていることを示している。もちろん、その背景には、ここ数年来の新興感

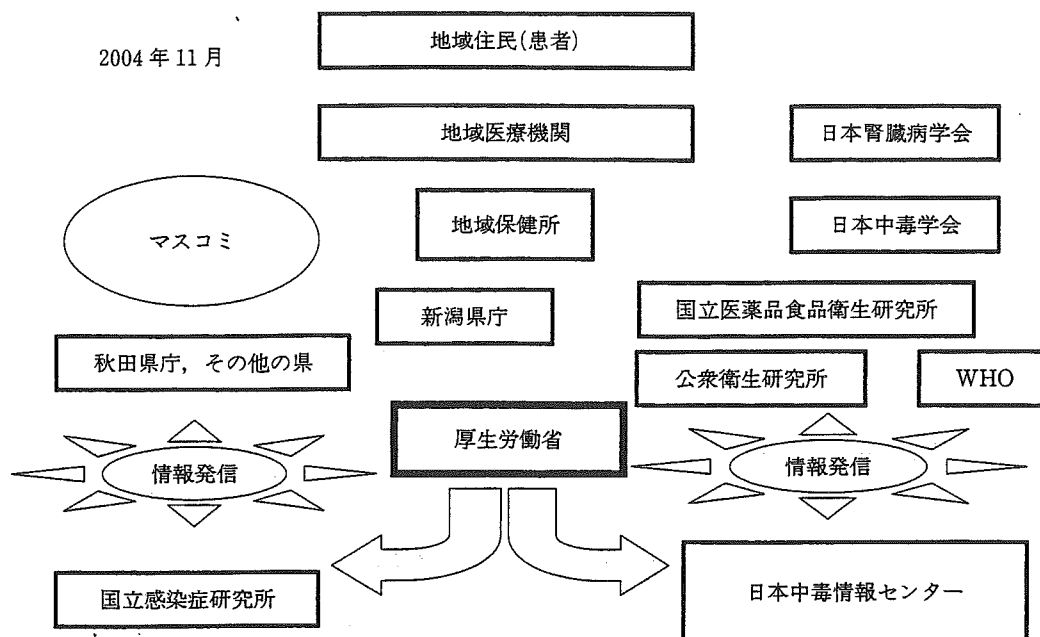


図4 謎の急性脳症事例に関する1カ月後の情報ネットワーク網

初期の段階から多くの関係諸機関へ厚生労働省はもちろん日本中毒情報センター、国立感染症研究所からマスコミなどへも情報が発信された。

感染症発生ということも影響している。また、原因の一つと考えられている物質が「スギヒラケ」という一般的に食用とされていること、また収穫シーズンが秋であることから、今年も同様のアウトブレイクが起こるかも知れないため、早急な対応策は必須である。新興感染症のSARS対応策がわが国ではきわめて迅速になされ、その結果、幸いにして国内でのSARS発生例はみつかっていないが、それはサーベイランス体制がしっかりと確立されたことによる。今回のスギヒラケ関連の急性脳症が存在するとすれば、今年もまた同様の事例が起こるかも知れないし、また他の種類のキノコに変化が起こるかも知れない。脳症発生の病態解明とともに、キノコそのものの変化なども検討すべき項目である。

今回の事例および対策会議に参加して、筆者が感じたことの一つは、地域医療機関の医師の役割の重要性である。今回は、初期の段階で患者を診療した医師が速やかに「原因不明の急性脳炎あるいは脳症」ということで、感染症法に

基づいて保健所に連絡している。しかし、多くの臨床医がまだこの感染症法、とくにV類感染症に含まれる疾患を認識しているとはいえず、そのため保健所への報告がなされないことが危惧される。また、たとえ保健所が報告を受けたとしても、それが速やかに都道府県レベルに上がり、さらに国まで届かなければ、今回のような迅速な対応ができない。

もう一つは、いわゆる国レベルの「危機管理体制」である。これも数年来の米国を中心とした国際テロの発生が危惧されている昨今、わが国でもさまざまな分野、レベルで危機管理体制が築かれつつある。SARSへの対応がそうであることは先に述べたが、まだまだ全国の医療機関では、テロ対応策は十分とはいえない。しかし、「テロ」としてではなく、「BCテロ」危機はそのまま今回のような「感染症(B)?」あるいは「中毒(C)?」か、まったく原因がわからない小さなアウトブレイクに対しても、担当した医療関係者が「これは変だな」と気づかなければ、サーベイランスシステムに引っかから

ない。そのためには、より強固なサーベイランス体制の必要性が示唆された事例であったといえる。現在も厚生科学研究班の中で、「OTC ドラッグ」の調査から、何らかのアウトブレイクの兆しがいち早くキャッチできないかという研究も行っている。この研究は、米国でも行われており、「風邪薬の異常な売れ行き動向」や「異常な胃腸薬の売れ行き動向」を週単位で、それも全国レベルでサーベイランスしておけば、一般医療機関にかかる前の段階でのアウトブレイクを捉えることができるからである。まだ、解析段階ではあるが、このような「危機管理体制」、「サーベイランスシステム」の充実こそ、今後求められる項目といえる。

ま と め

今回、謎の急性脳症事例に日本中毒情報センターの一員として参画した経験から、わが国の危機管理体制の充実度を知ることができた。今後、各種医学会などとの連携を密にして、原因究明を行うとともに、暫定的でもよいので、診断基準や治療方法などを明らかにする必要が示唆された。そして、何よりも医療現場、とくに救急医療機関へ速やかにかつ信頼できる情報を還元することも大切であることが感じられた。

この謎の急性脳症の原因は、いまだ不明である。地域の住民の皆様は、今年も「スギヒラケ」を食するであろう。それまでに、何らかの結論が出され、対応方法も明らかになることを期待している。

お客様の個人情報の取扱いについて

弊社は、書籍購入のお申込み、新聞・雑誌購読のお申込み、その他の商品のご購入やサービスのご利用にあたり、お客様の個人情報を収集させていただき、厳重に管理しております。

この個人情報は、書籍、新聞・雑誌、その他の商品や各種サービスのご提供・ご案内など、弊社事業活動に利用させていただく場合がありますので、あらかじめご了承ください。

なお、お客様が個人情報の利用を希望されない場合や、お客様の個人情報の確認・訂正につきましては、お手数ですが下記の窓口までご連絡ください。

【お問い合わせ窓口】

■フリーダイヤル：0120-65-8852

(9:15~17:30 土・日・祝を除きます。)

■E-Mail：privacy@jiho.co.jp

2005年3月

〒101-8421

東京都千代田区一ツ橋2-6-3 一ツ橋ビル

株式会社 じほう

特別講演

生物・化学テロにおける除染と救急薬使用

順天堂大学医学部救急・災害医学

奥村 徹

1995年3月20日、祝日前の月曜日のラッシュアワー時に、後にサリンと同定された毒物が同時多発的に五つの地下鉄車両に撒かれた。12名の尊い生命が犠牲となり、5500名以上の被災者を出した。この東京地下鉄サリン事件は、世界的にNBC(nuclear, bio, chemical)テロ対策のwake-up call(目覚まし時計)といわれている。この事件が契機となって、世界中でNBCテロ対策が急速に進むことになった。

地下鉄サリン事件の教訓

地下鉄サリン事件の教訓は数々あるが、ひとつには現場、病院で除染ができなかったことがあげられるであろう。除染が行われなかったために、消防職員、救急隊員、警察職員、医療従事者に多数の二次被害者が続出した。すなわち、消防関係者では出動した1364名の消防職員のうち、9.9%にあたる135名に、医療機関においても聖路加国際病院では、対応にあたった職員の23%に二次被害が出現した。高濃度で使用されていたとしたら、二次被害で致命的な被害者が出た可能性もあり、非常に際どいところであった。

NBCテロ対策医療の目標

NBCテロ対策医療の第一の目標として「危険、汚染から被災者、救助者、医療従事者、医療機関を守る」ことがあげられる。このための手段が、ゾーニング(危険度ごとに地域を区域分けすること)、個人防護装備、検知、集団除染である。一般的には、NBC(nuclear, bio, chemical)のうち、Cの化学災害(化学テロ)対策を基本として考えれば、NとBはその応用で

対応できる。

除染とは、原因となった危険物質を除去することであり、肉眼的に見て明らかな汚染を除去するgross decontamination(粗除染)、水を使わずに着衣の交換によるdry decontamination(乾的除染)、水を使ったwet decontamination(= decontamination)(水的除染)の三種類に分けられるが、この三つの除染を状況別に使い分けることになる。

生物・化学兵器テロ対応における治療薬剤

生物・化学兵器テロ対応における治療薬剤について緊急時の薬剤を中心に解説したい。生物兵器テロ対応治療(含む予防)薬としては、炭疽菌に対してシプロキササンやドキシサイクリン、ボツリヌス毒素に対しては三価の抗毒素、出血熱ウイルスではリバビリンの有効性を主張する研究者もいる。ペストにはシプロキササン、ドキシサイクリン、天然痘では天然痘ワクチン、ツラレミアではシプロキササン、ドキシサイクリンが使われる。

化学兵器テロ対応治療薬としては、神経剤では、硫酸アトロピン、PAM、血液剤(青酸化合物)では、シアン中毒キットを使用する。

化学剤の場合は、原則として秒-分単位でいかに、早く治療を開始するべきかが問われるが、生物剤の場合は原則として時間-日単位で対応すればよいわけで、化学剤に比べると余裕はある。

神経剤テロへの対応

神経剤テロにおける解毒薬早期投与は重要である。東京地下鉄サリン事件では、気管挿管は困難で

はなかったとされるが、松本サリン事件の重症例では、気道分泌過多と気管攣縮のために、気管挿管が困難であった事実がある。この違いには、松本サリン事件では高濃度かつ大量のサリンが使われたとされ、東京地下鉄サリン事件では、使われたサリンは30%程の急造品であったこととも関係しているともいわれている。アメリカにおける、神経剤の対応では、DDABC(Decontamination=除染, Drug=薬剤投与, Airway=気道確保, Breathing=呼吸の補助, Circulation=循環管理)の順番で対応すべきとしており、通常の救命処置の原則であるABC(Airway=気道確保, Breathing=呼吸の補助, Circulation=循環管理)の順で治療にあたって、十分な換気を行おうと努力するほど、その努力が無駄に終わる可能性があり、先に少なくとも硫酸アトロピンを投与して、気道分泌を抑え、気管攣縮を解除してから換気の努力に移るべきである、としている。松本での教訓を生かすのならば、臨床医は、縮腫、分泌亢進、鼻汁過多などの症状、兆候を探し、被災者に共通して副交感神経刺激症状が見られたのなら、即刻、神経剤による化学テロを考え、解毒薬早期投与の決断を迫られることになる。

諸外国における状況

諸外国の状況を紹介します。化学テロ対応のために、より現実的な対応が考えられている。欧米では解毒薬の自動注射器が使われているが、本邦では自衛隊で限定的に使用されているのみである。アトロピンは、本邦でもプレフィルドシリンジ製剤があるが、それでも緊急時には手間がかかり、集団投与するには厳しい。アナフィラキシー対応の自動注射器として、昨年4月から、エピネフリンの自動注射器(エピペン)が承認され、臨床で使われているが、一定の医師の監督下に解毒薬の自動注射器の使用も認められるべきであろう。また、欧米には、シアン中毒の解毒薬がセットとなった、シアン中毒キット(亜硝酸ナトリウム注射液 300 mg/10mL×2A, チオ硫酸ナトリウム注射液 12.5 g/50mL×2V, 亜硝酸アミル吸入液 0.3 mL×12管)や、Cyanokit(ヒドロキ

ソコバラミン2.5g)が使われている。特に、Cyanokitはビタミン製剤であり副作用も少なく、フランスなどでは、火災現場から救出された被災者に予防的に経静脈投与されている。残念ながら、これも本邦では発売されていない。

最近のトピックスとしては、骨髄輸液路を確保して解毒薬や輸液の投与を行おうという考え方が出てきた。すでに集団的に外傷患者が発生した場合に欧米では、FAST(The first access for shock and trauma)キットなど、骨髄路を輸液路とする考え方がある。多数傷病者、それもショック状態にある被災者に静脈路を確保することは実際的ではないからである。現在、骨髄輸液針は、小児用しか販売されていない。

おわりに

以上、NBCテロ対応、特に化学テロ対応において現状の問題点、今後の課題を整理すると、①自動注射器がないことによって初療が遅れる可能性がある、②現場で、初動対応要員にも自動注射器を使えないため、安心して初動対応に当たれない、③自動注射器が使えるようになったとしても、誰がどのようにして投与の判断を行い、指示を出すのか、現場での投薬指示システムがない、④成人用骨髄輸液セットの本邦への導入、⑤自動注射器、シアン中毒キット、抗菌薬の備蓄体制をどうすべきか、である。さしあたって現行法上は、医師がシアン中毒キット、プレフィルドシリンジを大量に現場に持ち込むしかない。

日本は、NBC(nuclear, bio, chemical)のNに関しては、広島、長崎の原子爆弾はもとより東海村臨界事故、Bに関しては、オウム真理教による一連のバイオテロ未遂事件、Cに関しては松本、東京地下鉄両サリン事件と、NBCすべての被害にさらされた世界でもまれな国であるといえる。その意味で、NBCテロ対応に関して過去の経験を十分に生かし世界の模範となるより現実的な即応体制を確立することは、国際社会における日本の責務といえよう。

医療機関・関係者におけるインターネットの利用実態について (平成 15 年度調査)

西藤 成雄

西藤こどもクリニック

要 旨 インターネットはめざましい勢いで社会に浸透し、我々の生活や行動に大きな影響を与えている。そこで、平成 12 年に医療機関・関係者におけるインターネットの普及や利用実態を調査した。その後もインターネットは著しく普及し利用方法も激変した。本調査は、その 3 年後の利用実態を明らかにするものである。本学会員 1,650 名にアンケートを FAX で送信し 229 件の回答が寄せられた。

本学会員で最も多い利用法は電子メールで 215 件、次いでホームページの閲覧が 195 件。一方、全く利用していないとの回答はわずか 5.7% (13/229) であった。

インターネット利用者の 41.0% に電子メールによる医療相談が届いていた。患者のインターネット利用で有益な運用として、患者とのメールのやり取りで最終的に「アスペルガー症候群」と診断された事例があった。一方、患者のインターネット利用の弊害として、情報過多や誤利用、過信などの意見が寄せられた。

インターネットで提供が望ましい情報とサービスでは、「施設情報・医療機関の受診方法」「予防接種」「up-to-date な情報提供 (感染症情報など)」が上位に挙げられており、前回調査とほぼ同様の傾向が見られた。この 3 年間で携帯電話やブロードバンドの普及など利用環境は大きく変化しているが、本学会員がインターネットで提供すべきと考える情報には変化がみられなかった。

Key Words : インターネット, 医療情報, 外来患者, 医療機関, 小児科

はじめに

インターネット (以下 INET) はめざましい勢いで社会に浸透し、我々の生活や行動に大きな影響を与えている。医療関係者においても電子メール

(以下 e-mail) やホームページ (以下 HP) を利用し情報交流が盛んになっている。

本学会会員やその所属する医療機関の INET 利用実態は、平成 12 年 4 月初旬に本学会のリサーチネットワーク (通称: 子どもネット, 代表伊藤

Original Article : Internet Use at Medical Institutions and by Medical Staff (Survey in 2003).

Naruo Saito

著者連絡先: 西藤成雄

西藤こどもクリニック

〒524-0012 滋賀県守山市播磨田町 1052 番地 2 メディカル・ツイン 1F

受付日 2004 年 12 月 13 日 受理日 2005 年 7 月 8 日

医療機関におけるインターネットの利用アンケート = 平成15年度調査 =

医療機関におけるインターネットの利用状況や考えについて、以下の質問に回答をお願い致します。外来患者さんへの『子どもがいる家庭でのインターネットの医療情報利用に関する調査』にも参加を希望される場合は、必ずこのアンケートにお答え下さい。

<p>【質問1】所属されている医療機関の所在地を教えてください。 (都道府県 市町村)</p> <p>【質問2】貴医療機関の診療形態を選択肢から選んで下さい。 1. 診療所 2. 有床診療所 3. 病院 4. その他 ()</p> <p>【質問3】貴医療機関の標榜、または担当されている診療科を選択肢から選んで下さい。 1. 小児科 2. 内科 3. 小児科、内科 4. その他 ()</p> <p>【質問4】インターネット利用状況を選択肢から選んでください。当てはまるものにもいくつでも○を付けてください。 1. 全く利用していない。 └─次は質問6からお答え下さい。 2. 電子メール 3. ホームページの閲覧 4. 文献検索 5. メーリングリストの参加 6. ホームページの開設 7. i-mode用ページの開設 8. メーリングリストの自主運営・管理 9. 電子掲示板の設置。 10. その他 ()</p> <p>【質問5】今までにインターネットを通じて患者さんもしくはその家族から医療相談を受けたことがありますか(注: 貴医療機関の患者さんでなくても構いません)。 1. はい 2. いいえ</p> <p>【質問6】医療機関からは、インターネットを通じてどのような情報を患者やその家族に提供するのがよいと思われますか。必要と思うものにもいくつでも○を付けてください。</p> <p>● 医学的情報 1. 自宅でできる応急処置 2. 様々な病気の説明 3. 薬の情報 4. 病気の流行情報 5. 介護・育児の情報 6. 予防接種の説明 7. 健康・病気の予防 8. 食生活の工夫</p> <p>● 施設情報 9. 医療機関の所在、交通手段 10. 救急医療機関の情報 11. 専門病院、専門外来の情報 12. 外来の予約</p>	<p>13. 担当医師の経歴、プロフィール、専門分野 14. 当該医療機関の治療成績 15. 外来受診者数 ● 体験的情報 16. 患者会やイベントの情報 17. 同じ病気の患者さんとの情報交換 ● 商品の購入に関して 18. 医薬品の購入 19. 健康食品、器具の通信販売 ● その他 20. その他 ()</p> <p>【質問7】患者さんやその家族がインターネットを利用され、治療に有益だった事例や運用を診療で経験されましたら教えてください。</p> <p>【質問8】一方、患者さんやその家族がインターネットを利用され、診療に弊害がでた事例がありましたら教えてください。</p> <p style="text-align: center;">= アンケートはここまでです。 = = ご協力をありがとうございました。 =</p> <p>引き続き『子どもがいる家庭でのインターネットの医療情報利用に関する調査』について参加の意向をお伺いします。これは外来患者さんに回答してもらう簡単なアンケート調査です。</p> <p>1. 同調査に参加しない。 2. 同調査に参加する。</p> <p>参加をご希望される場合は、以下の欄を埋めて下さい。</p> <p style="text-align: center;">お名前: 医療機関名: ご住所:</p> <p>e-mail: @ (電子メールをご利用でしたら教えてください)</p>
--	--

図1 調査に用いたアンケート

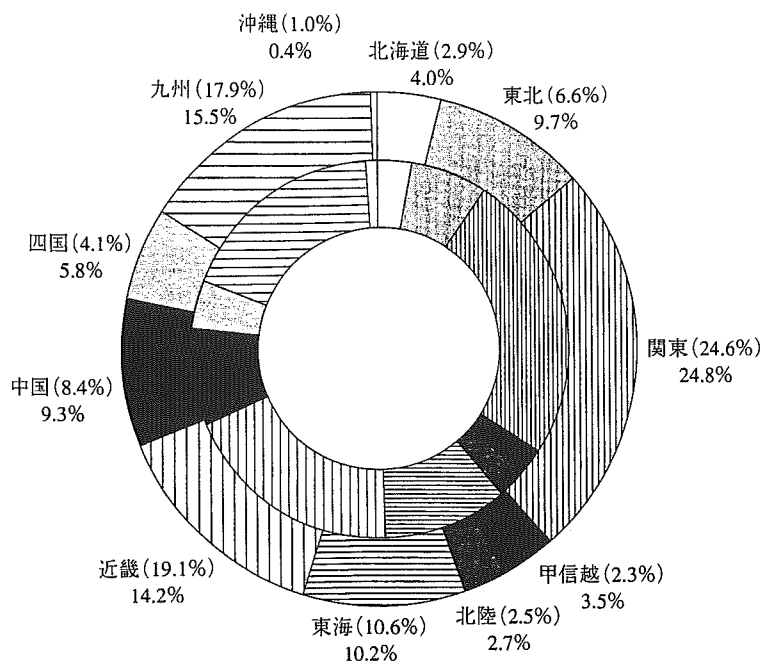


図2 回答が得られた医療機関の地域分布

内円と凡例のカッコ内は、2001年の本学会名簿を元に各地域ごとの学会員の割合を示した。
外円と凡例の数字が、回答が届いた医療機関の地域の割合を示した。

雄平理事)の協力により調査が行われた¹⁾。その後も携帯電話やブロードバンドの普及で、INETの利用環境は大きく変化を遂げている。それに伴い診療の在り方や、INET利用に関する様々な意識の変化や事例が発生していると考えられる。もちろん、外来を訪れる外来患者やその家族にも利用状況や意識に変化があるはずである。前回の調査¹⁾から3年が経過した今日、医療関係者と外来患者やその家族のINETの利用実態や意識について再度調査を試みた。

本調査を、医療機関・関係者のINET利用実態調査と外来患者やその家族のINET利用実態調査の二編に分け、本編では、まず本学会員から回答を得た医療機関・関係者におけるINETの利用実態に関する結果を報告する。

I. 対象と方法

平成15年8月初旬に本学会会員に対して図1のアンケートをFAXにて送信し回答を得た。アンケートは、INETを利用していない会員にも回答を求めた。アンケートの末尾で、次編の外来通

院する患者やその家族のINET利用実態調査に参加するかどうかの希望を尋ねている。送信されたFAXは1,650枚、回答は229件で、回収率は13.9%であった。

II. 結果

1. 回答が届いた医療機関の地域分布

回答が届いた医療関係者の地域分布を図2に示す。会員数に従い、地域による偏りなく全国の会員から回答が得られた。

2. 診療形態

勤務している診療形態は、診療所が78.2%で最も多く、次いで病院が15.3%、有床診療所5.7%であった(図3)。

3. 診療科

診療科は小児科単科が66.7%で最も多く、次いで小児科と内科を併記して標榜している医療機関が17.2%となった(図3)。

4. インターネットの利用実態

INETの利用実態で、全く利用していないと答えた医療関係者は5.7%(13/229件)であった。

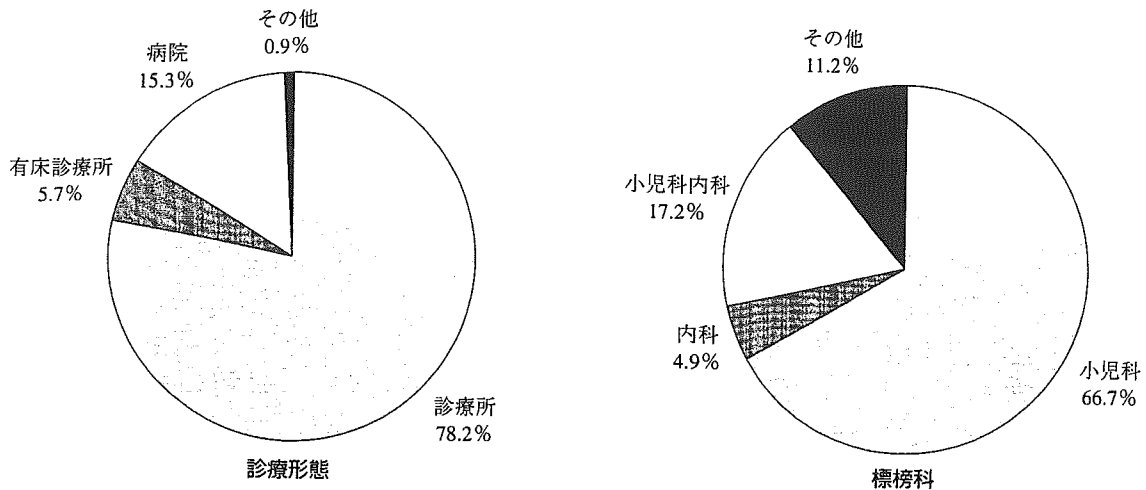


図3 診療形態と標榜科

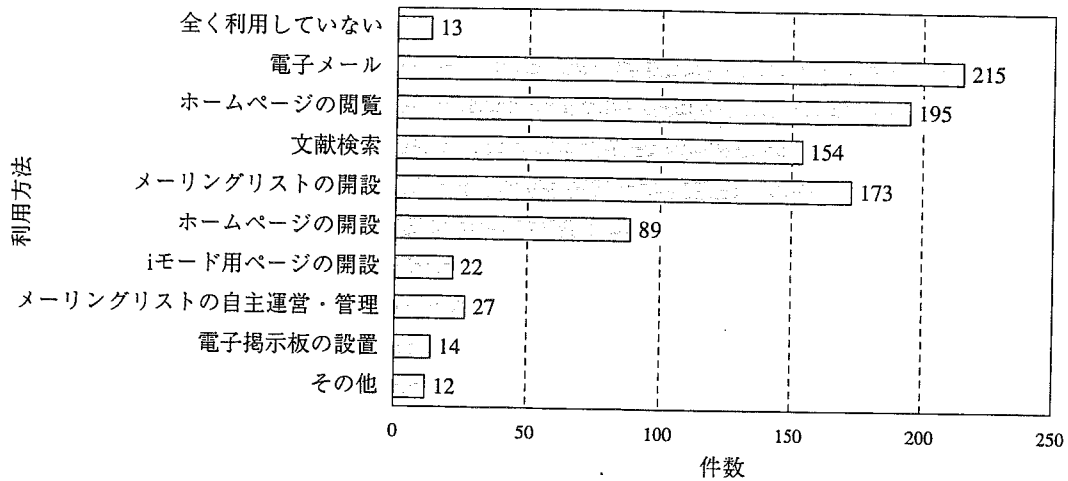


図4 インターネットの利用状況

残る医療関係者のINETの利用は、e-mailが93.9% (215/229件)、HPの閲覧が85.2% (195/229件) などであった(図4)。所属する医療機関のHPは38.9% (89/229件) で開設されていた。また、メーリングリスト(以下ML)に参加する医療関係者は75.5% (173/229件)、MLの自主運営・管理は11.8% (27/229件)、電子掲示板の設置が6.1% (14/229件) であった。

5. インターネットで医療相談が届いた経験
これまでに患者やその家族から医療相談の

emailを受け取った経験を尋ねた。INET利用者の41.0%で受け取った経験があった(図5)。

6. 医療機関から提供するとよいと思われる情報

医療機関から提供するとよいと思われる情報を尋ねた。提供する内容は『医学的情報』『施設情報』『体験的情報』『商品の購入に関して』『その他』に分けて尋ねた。最も多く選ばれた情報は『施設情報』の「医療機関の所在、交通手段」で89.5% (205/229件) であった。次いで『医学的情報』

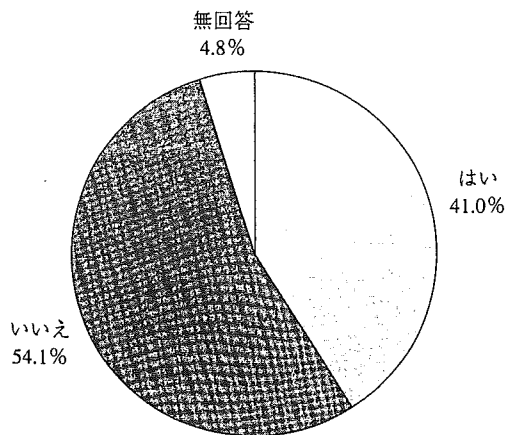


図5 インターネットの医療相談が届いた経験の有無
INET 既利用回答者 (218 件) に対する割合を示した。

の「病気の流行情報」が78.2% (179/229 件), 「予防接種の説明」が75.5% (173/229 件) などであった (図6)。一方, 『商品の購入に関して』や『施設情報』で「当該医療機関の治療成績」や「外来受診者数」などの情報は, 相応しい内容として多くは選ばれなかった。

7. インターネットが治療で有益であった事例・運用

INET が治療で有益であった事例・運用を回答欄に自由回答で求めた。得た回答を分類し傾向を探った (表1)。最も多く分類された回答が「説明・指導に役だった」と13件であった。回答には患者との e-mail のやり取りで最終的に「アスペルガー症候群」を診断された事例も報告されていた。次いで「不安の解消に役だった」が8件, 「受診の切っ掛けを作った」が6件であった。

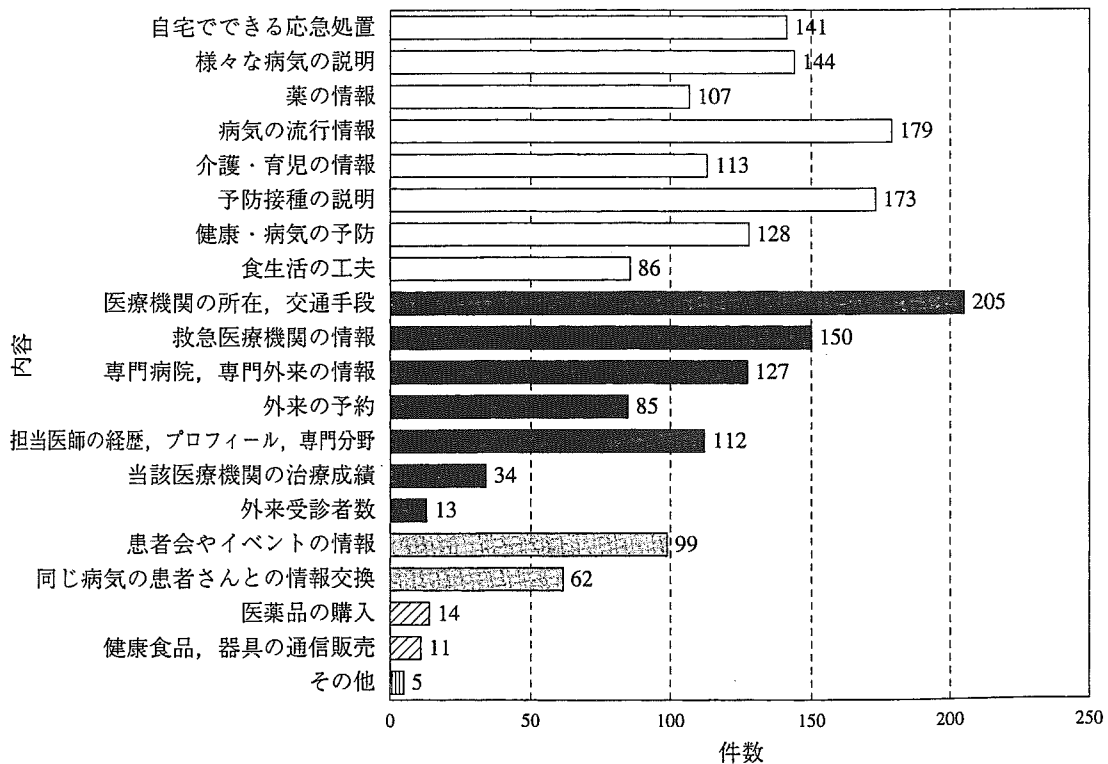


図6 インターネットで提供するとよいと思われる情報

表 1 INET が有益な事例や運用

説明・指導に役だった	13
不安の解消に役だった	8
受診の切っ掛けを作った	6
早期診断・治療に役だった	5
医療機関の紹介に役だった	3
海外の方との連絡に役立つ	3
患者さん同士の交流	3
急がない受診の必要ない対応に役だった	3
円滑な診療を実現した	2
感染症情報が役立つ	2
経過を追うのに役だった	2
相談に応じる	2
コメディカルに理解を助けた	1
医療機関の選択に役だった	1
遠方の患者との連絡	1
患者との連絡	1
休日時間外の対応が有益	1
診断に役立つ	1
転院の切っ掛けを作った	1
特がない	2

表 2 INET で診療にでた弊害

情報の過信・誤利用	9
大きな問題はない	3
治療が遅れた, 症状の悪化	2
風説風評	2
民間療法	2
無診療での相談	2
予約のトラブル	2
コンピューターウイルスの感染被害	1
治療が遅れた	1
情報過多	1
診療に来なくなる	1
大いに問題あり	1
混乱を招いた, 不愉快	1
転医の切っ掛けを作った	1

8. インターネットで診療に弊害がでた事例・運用

INET で診療に弊害がでた事例・運用を回答欄に自由回答で求めた。得た回答を分類し傾向を探った(表 2)。最も多く分類された回答は「情報の過信・誤利用」の 9 件であった。患児自身が INET で外用ステロイド薬の情報を得て、忌避を招いた事例などが報告されていた。ついで「大きな問題はない」が 3 件、「治療が遅れた, 症状の悪化」「風説風評」「民間療法」「無診療での相談」「予約のトラブル」などが 2 件ずつであった。「風説風評」のなかでは、待合室の混み具合が携帯電話による e-mail で患者間に伝わったという事例の報告があった。他に「民間療法」では入浴剤でアトピー性皮膚炎が悪化した事例の報告があった。

III. 考 案

インターネット白書 2004²⁾によると、国内のパーソナルコンピューターによる INET 世帯普及率は、最も高い関東が 53.7%, 最も低い北海道で 46.1% であり(全国平均が 51.6%), 地域格差は

小さい。アンケートの回答も、地域による偏りはなく、会員の分布に従い回収され、もはや INET の普及に大きな地域の偏りは存在しない。

前回調査¹⁾では INET 未利用医療機関は 23.3% (44/189) であったのに対して、本調査ではわずか 5.7% (13/229) となった。所属する医療機関の HP 公開は、前回調査¹⁾では 27.5% であったのに対し今回調査では 38.9% に増加した。そして医療関係者の間にも、電子掲示板などコミュニケーションを目的とした INET 利用がさらに浸透したと言える。

こうした INET 普及に伴い、患者からの e-mail による医療相談が届く事例も増えている。前回調査¹⁾では INET 既利用者で 32.6% が経験していたが、今回の調査では 41.0% と増えていた。次編の調査でも明らかのように、特に INET を子どもの健康・疾病のために利用した世帯が増えており、e-mail による医療相談の増加もそうした背景がある。

患者の INET 利用で有益であった運用事例として、患者との e-mail のやり取りで最終的にアスペルガー症候群と診断された事例の報告があった。患者との e-mail による非対面での診療を懸念する声が多いものの、e-mail で寄せられる情報が診断につながるケースも混在していると考えら

れる。重大な疾患に結びつく特徴的な所見が記述されている場合には、人道的な立場から応答すべきと思われた。

一方、INETの情報が診療に弊害をもたらした事例として、アレルギー性疾患の外来管理で不適切な情報や民間療法への介入などの事例が4件あった。また、誰でもいつでもどこでも携帯電話から情報を発信できることから、待合室の状況を院外に知らされるなど、数年前には予想もしなかった事例が報告されている。

前回調査¹⁾の「普及が望ましい情報とサービス」に関するアンケート結果では、「施設情報・医療機関の受診方法」「予防接種」「up-to-dateな情報提供（感染症情報など）」が上位に挙げられており、今回のアンケートでもほぼ同様の傾向が見られた。

医療機関へのアクセス方法などの情報は、実社会での広告規制と照らし合わせても問題がない。また、病気の流行情報は up-to-date に情報を提供しなくてはならず、紙の媒体よりも早く、広く、安く患者に届けられるメリットがある。予防接種の情報は、疾病の情報に比べると本人の背景に大

きな違いがなく、見解が定まっているので提供しやすい情報である。

この3年間で携帯電話やブロードバンドの普及など、INET利用環境は変化した。医療関係者のINET利用は広がり、e-mailを中心としたコミュニケーションの普及がめざましい。しかしながら、医療関係者が医療機関から患者へINETで提供すべきと考えられている情報には大きな変化はみられなかった。

同じくこの3年間で、患者やその家族のINET利用もさらに広がった。そしてINETの医療資源の利用はどう変化しているのだろうか、INETを介して医療機関に何を求めているのだろうか。次編の「外来患者におけるインターネットの医療資源の利用実態について」でそれを明らかにしていく。

参考文献

- 1) 西藤成雄. 医療機関におけるインターネットの利用実態調査. 外来小児科 2001; 4: 21-29
- 2) 丸山由紀. 日本のインターネットの普及状況. 日本インターネット協会編. インターネット白書 2004. 初版. 東京: 株式会社インプレスネットカンパニー, 2004; p 38-56

●Abstract JAGP 8: 128—135 (2005)

Internet Use at Medical Institutions and by Medical Staff (Survey in 2003)

Naruo Saito : Saito Children's Clinic

Following the first survey in 2000, we performed a second survey of society members to investigate the prevalence and nature of Internet use at medical institutions and by medical staff. The questionnaire was distributed to society members by fax and 229 completed questionnaires were collected.

The greatest number of respondents answered that they used the Internet to exchange e-mails (215 persons), followed by browsing web pages (195 persons). Just 5.7% of respondents (13/229) responded that they did not use the Internet at all.

Of the respondents who used the Internet, 32.6% had experience using it for medical consultation. There was one report of a case finally diagnosed as Asperger's syndrome after exchange of e-mails with a patient. It was also reported that the Internet has drawbacks when used by patients to acquire information, namely, excessive information, abuse of information, and overconfidence in information.

Respondents answered that they would like more of the following information and services: information on medical institutions and how to consult a physician at a medical institution, preventive vaccination, and provision of up-to-date information (such as information on infections), etc. These results were similar to that found during the last survey.

外来患者におけるインターネットの医療資源の利用実態について
(平成 15 年度調査)

西藤 成雄

西藤こどもクリニック

外来小児科 Vol. 8 No. 2 (2005) 別刷

外来患者におけるインターネットの医療資源の利用実態について (平成 15 年度調査)

西藤 成雄

西藤こどもクリニック

要 旨 急速にインターネットが普及する今日、外来患者やその家族によるインターネット上の医療資源の利用実態を明らかにした。本調査は平成 12 年に続き 2 回目の調査である。本学会員が所属する 100 の医療機関から協力が得られ、外来患者に対してアンケートが実施され、5,213 件の回答が得られた。

98.3% の世帯でインターネットに接続可能な IT 機器を所有していた。IT 機器では前回調査と比べ携帯電話の普及が最も著しかった。世帯内の利用者で母親の INET 利用が 21.4% から 61.9% と増加が目立った。

子どもの健康や病気のためにインターネットを利用した経験のある世帯は 8.5% から 34.6% へ増加した。この 3 年間で INET の世帯浸透率の伸びが 1.5 倍であるのに対して、その経験のある世帯は 4 倍に増え、医学的情報や医療サービスの利用がより増えている。

利用者の感想は「子どもの健康や病気について役立つ情報が得られた」が最も多く (1,293 件)、84.3% の世帯が今後もそうした利用をしたいと回答した。インターネットの医療資源を利用した感想は良好なものが多く、日常生活の変化では「安心した」といった意見が多く寄せられている。家庭に求められる医学的情報としても時間外での対応の方法や疾病のライブラリー、医薬品情報といった内容が求められている。こうした傾向は前回調査と大きくは変化していない。

Key Words : インターネット, 医療情報, 外来患者, IT 機器, 小児科

はじめに

平成 12 年に本学会のリサーチネットワーク (通称: 子どもネット, 代表: 伊藤雄平理事) の協力

により「外来患者におけるインターネットの医学情報の利用実態について」を調査した¹⁾。

その後もインターネット (以下 INET) の普及は著しく、特に通信速度が飛躍的に上がった

Original Article : Nature of Internet Use for Medical Resources by Clinic Patients (Survey in 2003).

Naruo Saito

著者連絡先: 西藤成雄

西藤こどもクリニック

〒524-0012 滋賀県守山市播磨田町 1052 番地 2 メディカル・ツイン 1F

受付日 2004 年 12 月 13 日 受理日 2005 年 7 月 8 日

子どもがいる家庭でのインターネットの
医療情報利用に関する調査(平成15年度)

【お願い】インターネットが目覚ましい勢いで家庭に普及しております。このたび、お子さんのおられる世帯ではどの程度インターネットを利用されているものなのか、とくに健康や病気に関する情報を活用されているのかどうかを調査することになりました。2～3分で回答できる簡単な質問ですので、どうかご協力をお願いいたします。

なおこのアンケートで得られた情報は、この調査の目的以外で利用することはありません。調査に関して疑問がある場合には、日本外来小児科学会リサーチネットワーク(Tel. 0942-22-6111)にお問い合わせください。



【質問1】ご家庭にインターネットが利用できる通信機器がありますか。当てはまるものにくつでも○を付けてください。

1. パソコン
2. i-modeなどが利用できる携帯電話
3. 通信機能のあるワープロ
4. インターネット対応のテレビゲーム
5. インターネット対応のテレビ
6. その他()

【質問2】ご家族の中に、インターネットを利用されている方がいますか(携帯電話などによるものも含めます)。当てはまるものにくつでも○を付けてください。誰もいない場合は、「7.」に○をつけて質問7と質問8に答えてください。

1. 父親(職場を含む)
2. 母親(職場を含む)
3. 子ども(学校を含む)
4. 祖父
5. 祖母
6. その他()
7. 家族に誰もいない。→質問7と質問8をお答えください。

【質問3】質問2で1. から6. のいずれかに○をつけた方は、どこで利用されていますか。当てはまるものにくつでも○を付けてください。

1. 自宅
2. 携帯電話
3. 職場
4. 学校
5. インターネットカフェやホットスポット
6. その他()

【質問4】ご家族が今までにお子さんの健康や病気のことでインターネットを利用されたことはありますか。もしなければ、2. に○をつけて質問7と質問8にお答えください。

1. はい
2. いいえ → 質問7と質問8にお答えください。

【質問5】ご家族が今までにお子さんの健康・病気のためにインターネットを利用し、以下にあげることを経験しましたか? 当てはまるものにくつでも○を付けてください。

1. 受診している医師の説明と異なった内容が書かれており当惑した。
2. 受診している医師の説明がむしろよく理解できるようになった。
3. 知らない事実が記載されており勉強になった。
4. 知っている事実のみ記載されており勉強にならない

5. 子どもの健康や病気について役立つ情報が得られた。
6. 子どもの健康や病気について役立つとは思えない情報であった。
7. その他()

【質問6】インターネットで得た健康や病気の情報によって日常生活にどういった変化がありましたか。もしあれば自由にお答えください。

【質問7】これからはお子さんの病気や健康のためにインターネットを利用してみたいですか。すでに利用されている方もお答え下さい。

1. はい
2. いいえ

【質問8】ご家庭ではインターネットを利用して健康や病気に関するどんな情報が必要でしょうか。よく利用すると思うものにくつでも○を付けてください。

1. 自宅でできる応急処置
2. 様々な病気の説明
3. 救急医療機関の情報
4. 薬の情報
5. 病気の流行情報
6. 専門病院、専門外来の情報
7. 介護・育児の情報
8. 患者会やイベントの情報
9. 予防接種の説明
10. 健康・病気の予防
11. 食生活の工夫
12. その他()

= 回答ありがとうございました。 =

図1 調査に用いたアンケート

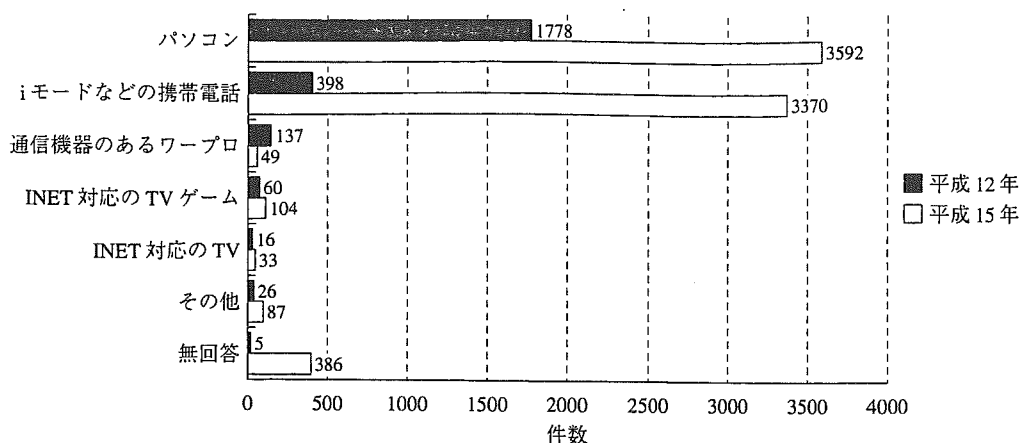


図2 世帯内のインターネット接続可能な通信機器の保有
 前回調査の「家庭に保有しない」の回答が、今回調査の「無回答」に相当している。

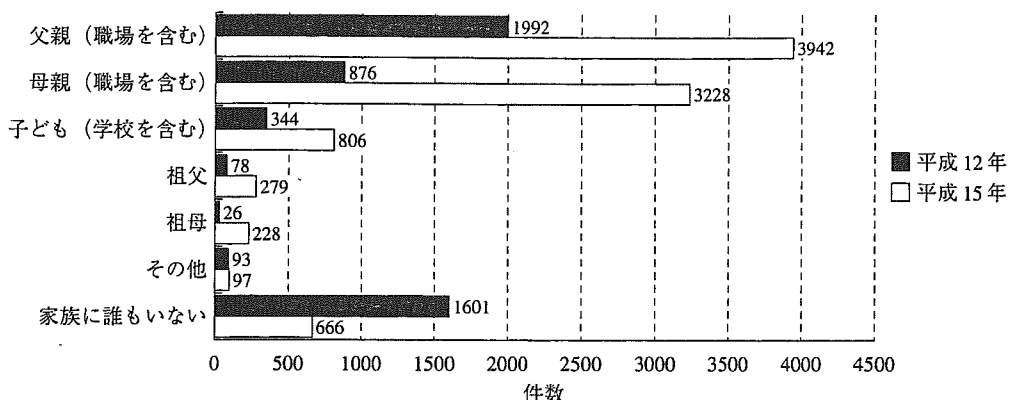


図3 世帯内のインターネット利用者

ロードバンドの出現、携帯電話の普及など、INETの利用環境は様変わりしている。インフラに限らずINETに関わる問題は毎日のようにニュースとして取り上げられ、INETが社会に与える影響も大きくなっている。

前回調査¹⁾から3年が経過し外来患者におけるINETの利用も変化を遂げていると考え、再びINETの利用実態と家庭で求めている医療情報についてのアンケート調査を行った。

I. 対象と方法

図1に、今回行ったアンケートを示す。前編

の「医療機関におけるインターネットの利用実態調査（平成15年度調査）」のアンケート調査の際に本調査への協力を求め、100の医療機関から協力が得られた。調査は平成15年11月1日から開始し、各外来を訪れた患者家族にアンケートに回答を求め、50枚回答が得られた時点で終了した。回収できたアンケートは5,213枚となった。

II. 結果

1. 世帯内のインターネット利用可能な通信機器の有無と内訳

まず、INETが利用できる家庭内の通信機器の