

E 結論

医療情報電子化の動きが盛んになる中、紙媒体から電子カルテへの動きが活発になってきているが、患者視点に立った医療情報システムの構築は未だ遅れている。このような現状の中、本研究においては患者視点というものを最重要事項として捉え、従来の医療従事者の効率向上のための医事システムとは一線を画した医療情報システムの提案を行なった。これまでの地域医療ネットワークシステム導入のアプローチにおいては、医療機関における利便性の高さの追求が基準となっていたが、本研究においては医療機関側の観点ではなく、患者側の観点に基づいた地域医療ネットワークの提案を行なった。

本研究ではフリーアクセス・フリーチョイスという新しい概念を導入し、患者視点に立った患者満足向上のための医療情報システムを提案した。フリーアクセス・フリーチョイスとは、患者が医療情報システムに自由にアクセスでき、そこから自由に病院を選択できることである。

まず、院内情報システムの提案によっ

て、地域医療ネットワーク構築の足がかりを整えた。次に、病院間連携システムの提案によって、病院間で医療情報を共有し、患者が医療情報システムに自由にアクセスできるようになる。また、自己診断システムの提案によって患者は自分の症状を知ることができ、これにより地域医療ネットワーク内のどの病院でも自由に選択することができるようになる。

特に、地域医療ネットワークにおける患者個人情報の取り扱いに対しては、患者のプライバシーの価値観に関する調査に基づき、患者の個人情報を、医療機関が共有管理する情報と患者個人がICカードによって管理する情報とに分類を行なった。この分類にしたがって患者の個人情報を管理することにより、患者個人情報のプライバシー保護という面と有効活用という面の両立が可能となった。この分類方法の導入によって、情報共有システム構築の際の患者の不安感が解消され、それにともない情報共有システムの構築活動もスムーズとなることが考えられる。

実際に医療情報システムを構築するにあたっては、院内において必要となる各システムの種類・規模、また地域においてもネットワークの種類、データベースの規模、情報の種類が異なってくる。しかし、本研究の独創性は具体的な方法論にあるのではなく、フリーアクセス・フリーチョイスの概念を用いて医療情報システムを構築した点にある。この概念を用いたことで、患者満足の上につながりながらフレームワークが提案できたのである。

本研究の成果としては、患者満足を上昇させるフリーアクセス・フリーチョイスを達成する医療情報システムのフレームワークの提案である。したがって、この成果を活用できる範囲は、幅広いものとする。特に、システム構築のノウハウをもった企業と、地域内の病院が連携した場合にもっとも効果が得られるであろう。本研究では実際のシステム構築に際しての方法論に触れていないことから、そのノウハウをもった企業がこれを補完すれば、医療従事者のみならず患者満足の上昇も期待できる。

また、本研究は特別な技術や発見ではないことから、世の中の医療機関、患者すべてに普遍的に提供されるべき成果であると考えられる。フリーアクセス・フリーチョイスの達成に繋がる地域医療

情報システムを構築することで、地域住民に対して効果的に連続した医療が提供できる。これは、医療機関の役割を補完し合う医療システムを必要とし、その上で医療機関の長所を活かすため、厚生労働省の指導のもとで医療機関の分担が効率的に進められる。

また、患者に関する情報をフリーアクセス・フリーチョイスで扱うものと、ICカード化して扱うものから選択することが可能な事で、情報セキュリティを考慮しつつ、容易な地域医療ネットワークが実現でき、普及が期待できる。

F 健康危険情報

該当なし。

G 研究発表

G.1 論文発表

なし。

G.2 学会発表

なし。

H 知的財産権の出願・登録状況

H.1 特許取得

なし。

H.2 実用新案登録

なし。

H.3 その他

なし。

参考文献

- [1] アメリカ医療視察財団：「苦悩する市場原理のアメリカ医療」，あけび書房 (2001)
- [2] 井伊雅子，大日康史：「医療サービス需要の経済分析」，日本経済新聞社 (2002)
- [3] 岡堂哲雄編集：「患者の心理」，至文堂 (2000)
- [4] 川渕孝一：「医療改革」，東洋経済新報社 (2002)
- [5] 里村洋一：「電子カルテが医療を変える」，日経 BP 社，pp.229-259 (1998)
- [6] 瀬岡吉彦，宮本守：「医療サービス市場化の論点」，東洋経済新報社 (2001)
- [7] 瀬戸洋一編：「ユビキタス時代のバイオメトリクスセキュリティ」，日本工業出版 (2003)
- [8] 田中博：「電子カルテと IT 医療」，MED (2002)
- [9] 日本自動認識システム協会編：「これでわかったバイオメトリクス」，オーム社 (2001)
- [10] 丹羽幸一：「IT 医療革命」，東洋経済新報社 (2000)
- [11] 大江和彦：「オーバービュー 情報共有とプライバシー保護」，現代医療，Vol.34, No.3, pp.734-743 (2002)
- [12] 大江優貴：「患者個人情報のプライバシーを重視した地域医療情報ネットワークの設計」，卒業論文 (研究) 要旨，早稲田大学理工学部経営システム工学科，pp.19-20 (2003)
- [13] 島津盛一：「カルテ開示による患者情報の共有化」，日本薬剤師会雑誌，Vol.53, No.2, pp.281-285 (2001)
- [14] 新保史生：「わが国におけるプライバシーの権利の生成及びその保証」，新保史生の研究ノートを再引用 (1998)
- [15] 谷本佐理名：「医療情報のコントロール権に関する意識調査」，J Nippon Med Sch, Vol.67, No.6, pp.440-454 (2000)
- [16] 樋口範雄：「アメリカにおける診療情報の開示」，病院，Vol.58, No.10, pp.920-924 (1999)

- [17] 濃沼信夫：“診療情報開示の潮流とその行方”，共済医報，Vol.50, No.2, pp.28-33 (2001) contents/free/200208/20020805_biom.html
- [18] 野村誠次，津田豊司，相田聡：“患者中心の病院情報システム”，東芝レビュー，Vol.57, No.2, pp.25-28 (2002)
- [19] 宮田伸樹ら：“個人携行の医療情報カードの内容に関する研究”，愛知歯科大学医学界雑誌，Vol.21. No.6, pp.631-637 (1993)
- [20] 日本経済新聞 (2003.1.23)
- [21] 日本経済新聞 (2002.12.30)
- [22] 厚生労働省 HP (2002.12.3) http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1104/h0423-1_10.html
- [23] 首相官邸高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 HP (2002.12.3) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it/index.html>
- [24] 財団法人医療情報システム開発センター HP (2002.12.3) http://www.medis.or.jp/information/koubo2001_it_end2.html
- [25] COMPUTERWORLD HP <http://www.computerworld.jp/>
- [26] 日経 BP HP <http://itpro.nikkeibp.co.jp/free/ITPro/NEWS/20020412/1/>
- [27] NEC IT Solution HP <http://www.sw.nec.co.jp/library/jirei/kitasato/>
- [28] NEC IT Solution HP <http://www.express.nec.co.jp/jirei/new/osaka/index.html>

付録1 アンケート調査表

2002年12月13日から26日と、2003年1月16日から29日の28日間にわたり、20代以上の男女に対して、以下のアンケート調査を行った。有効回答数は1166人である。

「IC カルテ」など医療の情報化についてお聞きします。

下記の文章をお読みいただいた上で、お答えください。

●最近、患者の情報（カルテの記載内容）を医療機関同士で共有して連携することで、より良い医療サービスを提供しようという「地域医療連携」の動きがあります（「住基ネット」で住民の情報を管理しているのと同じようなイメージ）。

ただ、より良いサービスが期待できる一方で、地域（行政）で患者の情報を管理して「共有する」という部分で、情報の漏えいなどの恐れがあります。

●一方で、自分の情報を自分で管理できる「IC カード」が開発されつつあります（カルテの内容が記載されたクレジットカードのようなイメージ）。

この場合は自分の情報を自分で持ち運ぶことになります。ただし、自己責任での管理ですので、紛失等の恐れがあります。

※調査や調査票の質問等に疑問な点がございましたら、

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学理工学部 小松研究室

まず、あなた自身についてお伺いします。

あなたの性別は……→1. 男性 2. 女性

あなたの年齢は……→1. 20 歳代 2. 30 歳代 3. 40 歳代 4. 50 歳代 5. 60 歳以上

あなたのご職業は……→1. 会社員 2. 自営業 3. 専業主婦 4. パート・アルバイト 5.

無職 6. 学生

結婚について……→1. 独身 2. 既婚

メールアドレス

郵便番号

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

(およその地域を確認するために、上 3 ケタだけをお答えください)

最近、ケガや病気にかかり病院へ診察を受けに行った時の状況を思い浮かべてください。

問 1

あなたはいつ頃、その病院に行かれましたか。

1. 1 週間未満 2. 1 週間～1 ヶ月未満 3. 1 ヶ月～2 ヶ月未満 4. 2 ヶ月～半年未満
5. 半年～1 年未満 6. 1 年～2 年未満 7. 2 年以上 () 年

問 2

あなたが行かれた病院はどのような病院ですか。

1. 総合病院 2. 診療所 (一般医院)

どの分野の診察科でしたか。

1. 内科・消化器科・循環器科 2. 神経科 3. 外科 4. 整形外科
5. 皮膚科
6. 泌尿器科 7. 産科・婦人科 8. 眼科 9. 耳鼻咽喉科
10. 歯科
11. その他 ()

その病院に行くのは何回目でしたか。

1. 1 回 2. 2～5 回 3. 6～10 回 4. 11～20 回 5. 21 回以上

問3

あなたは、その病院の医療サービスに満足しましたか。

1. 非常に満足した 2. やや満足した 3. やや満足していない 4. 非常に満足していない

問4

「診察時間」はどの程度でしたか。

1. 3分未満 2. 3分～10分未満 3. 10分～20分未満
4. 20分～30分未満 5. 30分以上（ ）分

問5

あなたを診察した医師はかかりつけの医師ですか。

1. はい 2. いいえ

問6

あなたは、その病院で診察を受ける前に、同じ病気にかかったことがありますか。

1. かかったことがある 2. かかったことがない

問7

あなたはどの程度、病状などについて本やインターネットを用いて自分で調べたり、電話相談を利用したりしますか。

1. よくする 2. たまにする 3. まったくしない

問8

あなたは初めての病院にかかる時に、事前にどのような情報を知りたいと思いますか。下記の項目から優先順位として上位の1位から5位まで選び、()内にその順位の番号を記入してください。

- | | | |
|-------------|-----------|---------------|
| () 住所/交通の便 | () 予約の方法 | () 診察曜日・時間 |
| () 駐車場の有無 | () 診療科目 | () 専門領域・治療方法 |
| () 実績 | () 混雑程度 | () 設備 |
| そ | の | 他 |
| () | | |

問9

上記の問題について、あなたはどのような病院を想定して答えましたか。

1. 総合病院 2. 診療所（一般医院）

問 10

では、その病院の医師については、どのような情報を知りたいと思いますか。下記の項目から優先順位として上位の1位から5位まで選び、() 内にその順位の番号を記入してください。

- () 出身大学 () 医師としての経歴 () 得意な領域
() 診察のモットー () 顔写真 () 診療担当日時
そ の 他
()

問 11

以上のような情報をあなたは今まで主にどのような手段で手に入れていますか。(○はひとつ)

1. 家族・知人に聞く 2. 電話で直接問い合わせる 3. インターネットで検索する
4. そ の 他
()

問 12

あなた自身や家族の体調が悪い時に、インターネット上で公的な機関が提供する、ある程度の病状を「自己診断できる仕組み」があるとしたら、

あなたは利用したいと思いますか。

1. 利用したいと思う 2. どちらともいえない 3. 利用したいと思わない



問 13

「利用したい」と思う理由は何ですか。いくつでも○をつけてください。

1. 病気に対する不安感が減少するから 2. 病院に行くべきかどうかの参考になるから
3. 情報が信用できるから 4. その他
()

問 14

「利用したくない」と思う理由は何ですか。いくつでも○をつけてください。

1. 自己診断では不安があるから 2. できるだけ医師に直接相談したほうが良いと思っているから
3. 情報が信用できないから 4. その他
()

- …1
- 血糖値……………→3……………2……………
- …1
- 心電図……………→3……………
- 2……………1
- 平常体温……………→3……………
- 2……………1
- 心拍数……………→3……………
- 2……………1
- 問診表に自分で書いたアレルギー歴……………→3……………2……………1
- 問診表に自分で書いた身体・精神的障害……………→3……………2……………1
- 問診表に自分で書いた感染症歴……………→3……………2……………1
- 問診表に自分で書いた手術歴……………→3……………2……………1
- 問診表に自分で書いた家族の病気……………→3……………2……………1

A「行政管理（データ共有）」は、サービスの向上は期待できますが、情報漏えいなどの恐れがあります。

B「自己管理（ICカード）」は、サービスの向上は期待できますが、カード紛失などの責任は個人が負います。

C「従来通り」は、今までのように情報の共有があまりありませんので、サービスの向上は望めません。

問 18

また、自分の病歴、検査歴、投薬歴についての情報を共有すると、下記のような医療サービスの向上が期待できます。

- 患者自身が説明することが省ける
 - 適切な処置をスムーズに行える
 - 重複検査がなくなる
 - 検査ができない小規模医療機関でも結果を吟味できる
 - 重複投薬がなくなる
 - 体質に合った処方が可能となる
- } (病歴)
 } (検査歴)
 } (投薬歴)

あなたは自分の医療情報をどのように管理したいと思いますか。項目ごとに、ひとつずつ○をつけてお答えください。

	A	B	C
	(データ共有) 地域管理	(ICカード) 自己管理	従来通り

病歴

- 医師の所見……………→3……………2……………
……………1
- 疾患名……………→3……………2……………
……………1
- 診断機関名……………→3……………
2……………1
- 診断医師名……………→3……………2……………
……………1

病気の際の検査歴

- 検査名……………→3……………2……………
……………1
- 検査結果……………→3……………
2……………1
- 検査機関名……………→3……………
2……………1

投薬歴

- 薬剤名……………→3……………2……………
……………1
- 薬剤アレルギー歴……………→3……………2……………
……………1
- 薬局名……………→3……………
2……………1

アンケートは以上で終了です。ご協力いただきありがとうございます。
 ございます。

付録2 クロス集計結果・考察

アンケート結果に対して、問11から問18-10までに対して、以下の項目とクロス集計を行ない、その結果に対して考察した。

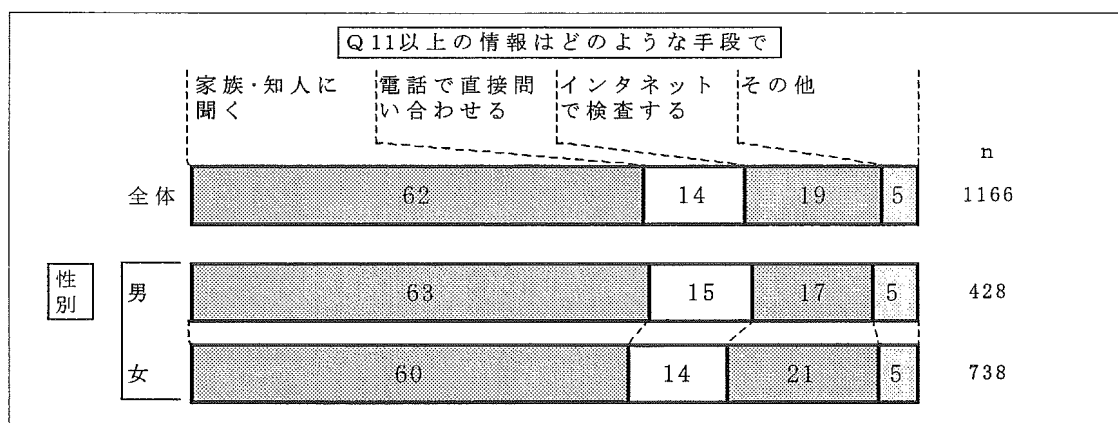
- 男女
- 年齢
- 病院タイプ
- 満足
- どの分野の診療科
- その病院に行くのが何回目ですか
- 診察時間
- かかりつけの医師
- 同じ病気にかかったことがあるか
否か
- 自分の病状を調べた程度

問 11 「病院に対する情報は、どのような手段で入手したか」と「男女」のクロス集計
質問方法：

「病院に対する情報は、どのような手段で入手していますか。」

- ・ 家族知人に聞く
- ・ 電話で直接問い合わせる
- ・ インターネットで検索する
- ・ その他

		合計	Q11以上の情報はどのような手段で				不明
			家族・知人に聞く	電話で直接問い合わせる	インターネットで検索する	その他	
全体		1166 100.0	706 61.0	165 14.3	223 19.3	63 5.4	9
性別	男	428 100.0	263 62.2	65 15.4	72 17.0	23 5.4	5
	女	738 100.0	443 60.4	100 13.6	151 20.6	40 5.4	4



<考察>

過半数の人が、病院に対する情報を口コミで入手していることがわかる。そして、電話問い合わせや、インターネットの利用は少ない。

なぜならば、電話による問い合わせは、煩雑であるし、直接病院に問い合わせても、病院は自己の立場を守りたいのであるから、その病院の悪いところを言ってくれるはずがないためであると考え。また、インターネットの利用も同様に、患者視点の意見は掲載されるはずもないと人々が考えているためであると考え。

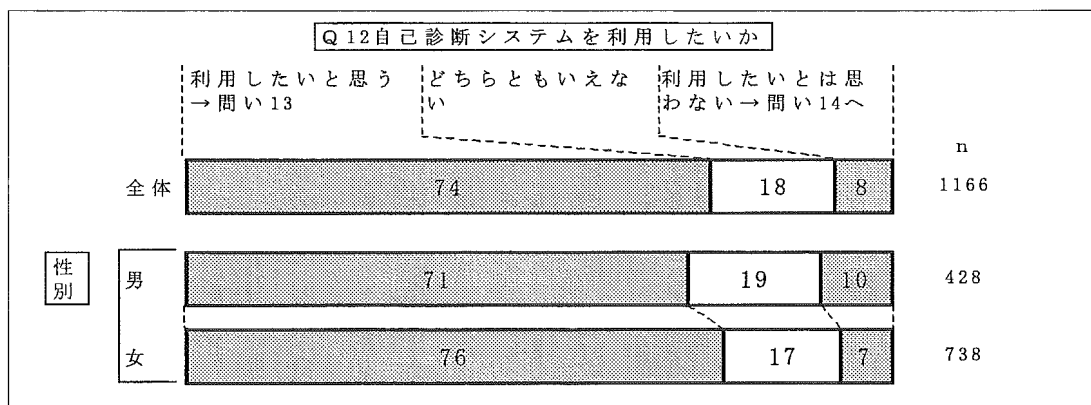
問 12「インターネット上で公的な機関が提供する自己診断できる仕組みを利用したいか」と「男女」のクロス集計.

質問方法：

「あなた自身や家族の体調が悪い時に,インターネット上で公的な機関が提供する,ある程度の病状を「自己診断できる仕組み」があるとしてます. あなたは利用したいと思いますか。」

- ・ はい →問 13 へ
- ・ いいえ →問 14 へ

		合計	Q12自己診断システムを利用したい			不明
			利用したいと思う →問13	どちらともいえない	利用したいとは思わない →問14へ	
全体		1166 100.0	858 73.9	205 17.7	98 8.4	5
性別	男	428 100.0	301 70.7	82 19.2	43 10.1	2
	女	738 100.0	557 75.8	123 16.7	55 7.5	3



<考察>

過半数の人が, 自己診断システムを利用したいと考えていることがわかる.

多くの方は, 病院に行くことを煩わしく考えており, もし軽い病気であるなら自宅休養で回復できるので, 自己診断システムのような簡易的なもので事足りることも多いためである. また, 自己診断システムで, 仮に重い病気である可能性が高いとわかって, 病院にての心の準備ができメリットが大きいと考える.

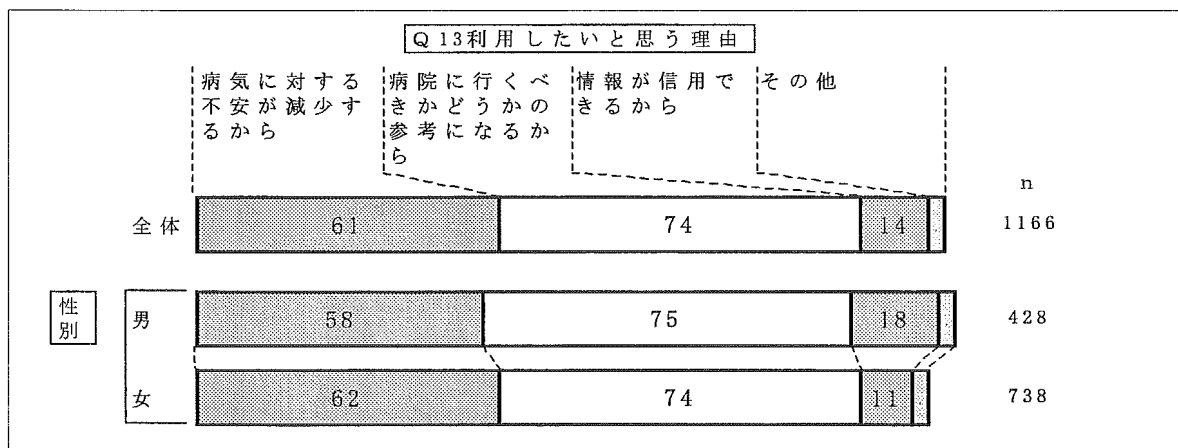
問 13 「自己診断できる仕組みを利用したい理由」と「男女」のクロス集計。

質問方法：

「あなた自身や家族の体調が悪い時に、インターネット上で公的な機関が提供する、ある程度の病状を「自己診断できる仕組み」があるとします。あなたはなぜ利用したいですか。」

- ・病気に対する不安が減少するから
- ・病院に行くべきかどうかの参考になるから
- ・情報が信用できるから
- ・その他

		合計	Q13利用したいと思う理由					
			病気に対する不安が減少するから	病院に行くべきかどうかの参考になるから	情報が信用できるから	その他	不明	非該当
全体		1166	533	647	120	26	0	291
		100.0	60.9	73.9	13.7	3.0		
性別	男	428	178	228	55	9	0	123
		100.0	58.4	74.8	18.0	3.0		
	女	738	355	419	65	17	0	168
		100.0	62.3	73.5	11.4	3.0		



<考察>

過半数の人が、病院に対する情報を口コミで入手していることがわかる。そして、電話問い合わせや、インターネットの利用は少ない。

なぜならば、電話による問い合わせは、煩雑であるし、直接病院に問い合わせても、病院は自己の立場を守りたいのであるから、その病院の悪いところを言ってくれるはずがないためであると考えられる。また、インターネットの利用も同様に、患者視点の意見は掲載されるはずもないと人々が考えているためであると考えられる。

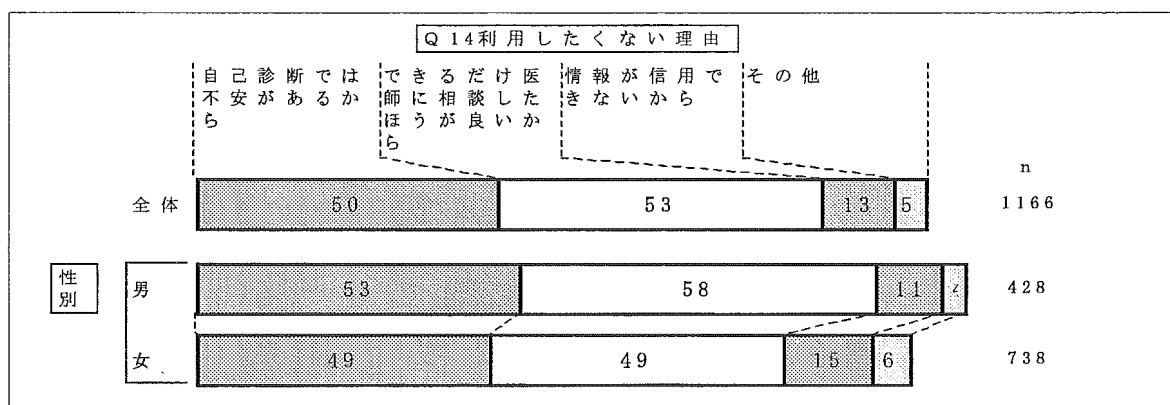
問 14 「自己診断できる仕組みを利用したくない理由」と「男女」のクロス集計.

質問方法：

「あなた自身や家族の体調が悪い時に、インターネット上で公的な機関が提供する、ある程度の病状を「自己診断できる仕組み」があるとします。あなたはなぜ利用したくないのですか。」

- ・ 自己診断では不安があるから
- ・ できるだけ医師に相談した方が良いと思っているから
- ・ 情報が信用できないから
- ・ その他

		合計	Q 14利用したくない理由				不明
			自己診断では不安があるから	できるだけ医師に相談したほうが良いから	情報が信用できないから	その他	
全体		1166 100.0	63 50.4	66 52.8	16 12.8	6 4.8	0
性別	男	428 100.0	30 52.6	33 57.9	6 10.5	2 3.5	0
	女	738 100.0	33 48.5	33 48.5	10 14.7	4 5.9	0



<考察>

約半数の人が、システムに対する不安をあげている。そして、医師との直接の相談を理由に挙げている人も多い。

自己診断システムに対する不安を理由とする人は、インターネット等では病状がはずれることがあり、システムとしての正確性に不安をいだく。そして、医師と相談しながら病状説明を受けたり、処置をしてもらう方が良いと考えている人が多いのも、病院をコミュニケーションの上に成り立つものと考えている人が多いためと考える。