



# 本日の体調について



食事



睡眠時間



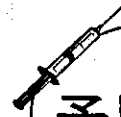
服薬



歯科治療



発熱・下痢



予防接種

妊娠・授乳

生理

ボディ  
スーツ

5

食事

睡眠

服薬

歯科治療

発熱・下痢

予防接種

妊娠

生理

下着

6



# 海外旅行および海外での生活について

## 海外から帰国して4週間以内の方

重症急性呼吸器症候群(SARS)やウエスト・ナイルウイルスなどの輸血を介して感染する危険性のあるウイルス感染症等によるリスクを考慮し、海外からの帰国日(入国日)から4週間以内の方には献血をご遠慮いただいています。



## 血液を介して感染する主な原虫症について

輸血を介したマラリア原虫による感染を考慮して、世界保健機構(WHO)の指定によるマラリア流行地を旅行したことのある方は原則として帰国後1年間、マラリア流行地に居住したことのある方は帰国後3年間献血をご遠慮いただいています。ただしマラリア流行地を旅行したことのある方でも、感染の可能性がないと医師が判断した場合(1ヶ月以内の都市滞在など)は献血が可能な場合もあります。

## 変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)について

近年、英国を中心に発生している変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)については、輸血による伝播に関して未知の部分が多い一方、牛海綿状脳症(BSE)との関連も強く指摘されていることから、安全が確認されるまでの間、以下に該当される方には献血をご遠慮いただいています。

1980年(昭和55年)以降、英国、フランス、アイルランド、ポルトガル、スイス、ドイツ、スペイン、イタリア、オランダ、ベルギーに遡算6ヶ月以上滞在(居住)された方  
1980年(昭和55年)以降、①の国およびアイスランド、アルバニア、アンドラ、オーストリア、ギリシャ、クロアチア、サンマリノ、スウェーデン、スロバキア、スロベニア、セルビア・モンテネグロ、チェコ、デンマーク、ノルウェー、パチカン、ハンガリー、フィンランド、ブルガリア、ポーランド、ボスニア・ヘルツェゴビナ、マケドニア、マルタ、モナコ、リヒテンシュタイン、ルーマニア、ルクセンブルグに遡算5年以上滞在(居住)された方



# 献血の際の注意事項について

## 採血中および献血後のお願い

健康な方ならば、献血による身体への影響はほとんどありませんが、次のような場合はがまんせず、すぐにスタッフにお申し出下さい。

### めまい・気分不良 | 吐き気 | 腹痛など

多くは緊張などが原因による一時的なもので、安静にしていただければほとんどの方が問題なく回復します。



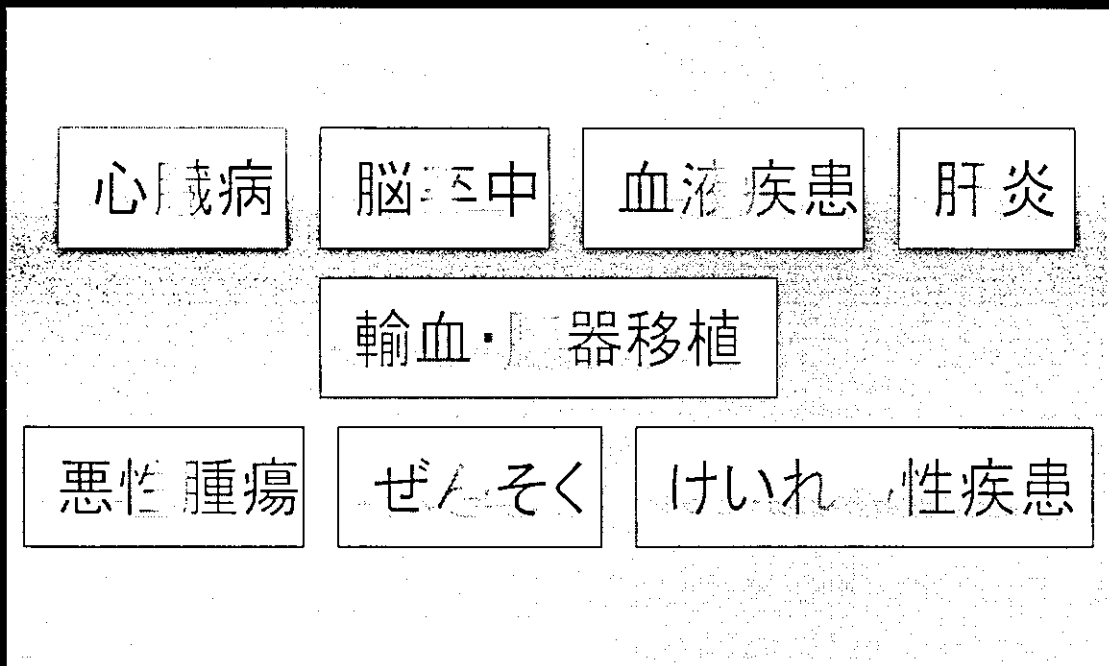
### 針を刺した部分の痛み・腫れ・しびれ

針を刺した時の痛みはすぐにやわらぎますが、いつまでも痛みが続く場合、指先にまで響くような強い痛みがある場合、腫れやしびれがある場合はすぐにお知らせ下さい。

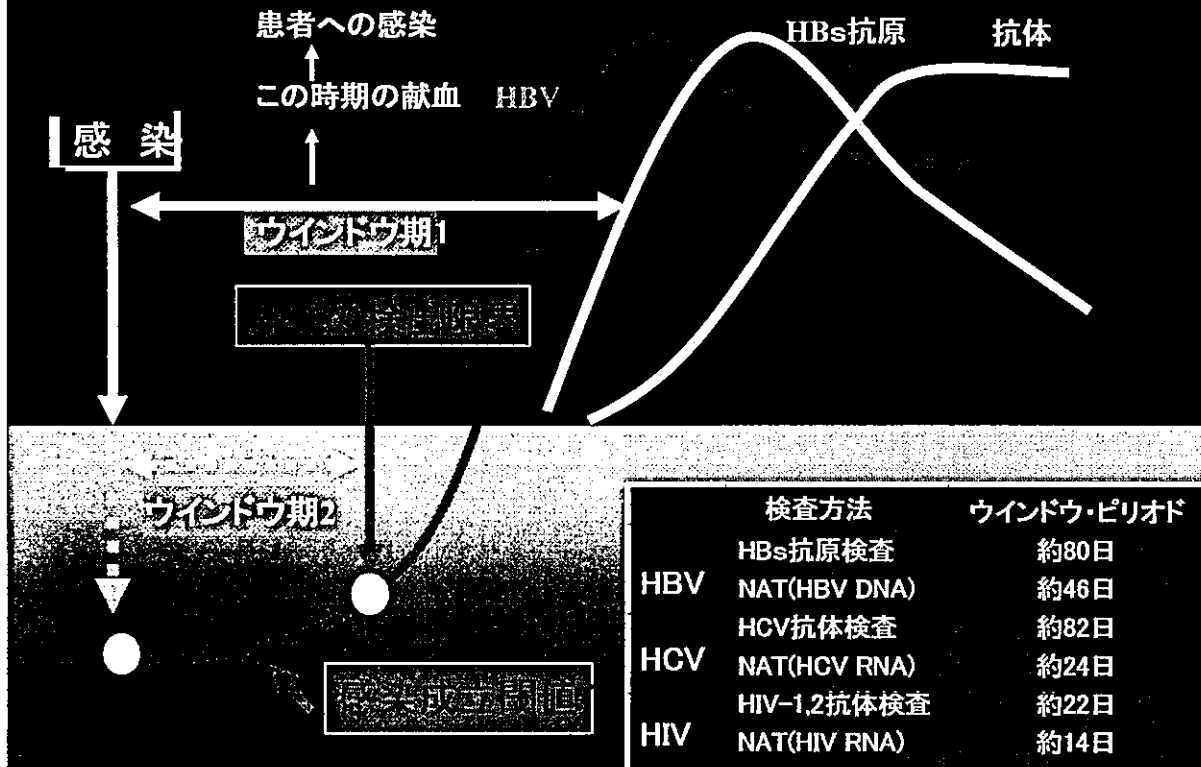
## ヨード過敏症について

採血の際には、皮膚消毒のために「10%ポビドンヨード液」を使用しますが、まれにこれらの成分に対して過敏に反応をおこす場合があります。(ヨード過敏症) これまでにヨードチンキやヨードを含むうがい薬(イソジン等)で、かぶれや発疹等のアレルギー症状を起こしたことのある方は、採血の前にスタッフにお申し出下さい。





## 感染初期の経過(模式図)



#### 4. タッチパネル問診の回答の集計

タッチパネル問診のシステムは、東京都渋谷区の渋谷駅前にある渋谷第2献血ルームに設置され、1日平均10人がこのシステムで問診を受けている。献血者がその使用法等でセンタースタッフに質問することもほとんど皆無で、滞りなく問診に

回答をしている。ここで、調査期間中にタッチパネル問診を通過した658人と、同じ献血ルームで同時期に従来の手書き式の回答を通過した6859人とで、いくつかの質問への回答の頻度をまとめた。

問診項目	タッチパネルシステム			手書き問診			
	はい	いいえ	不適割合	はい	いいえ	問診不備	不適割合
1 健康状態	658	0	0.00%	6,850	9	0	0.13%
2 服薬、歯科治療	36	622	5.47%	263	6,596	0	3.83%
3 既往歴	76	582	11.55%	695	6,163	1	10.13%
4 最近のウイルス性疾患	0	658	0.00%	7	6,852	0	0.10%
5 A型肝炎など	0	658	0.00%	0	6,859	0	0.00%
6 予防接種	72	586	10.94%	790	6,068	1	11.52%
7 海外居住・渡航歴	114	544	17.33%	1,151	5,708	0	16.78%
8 ピアス、刺青など	9	649	1.37%	92	6,767	0	1.34%
9 輸血歴	4	652	0.61%	5	6,854	0	0.07%
10 肝炎キャリア	3	655	0.46%	0	6,858	1	0.00%
11 古典的CJD	0	658	0.00%	0	6,859	0	0.00%
12 授乳・出産	0	327	0.00%	1	2,933	0	0.03%
13 エイズ検査目的献血	1	657	0.15%	2	6,857	0	0.03%
14 ハイリスク行為	2	656	0.30%	11	6,848	0	0.16%

問診1「今日の体調はよろしいですか」という全身状態を聞く質問に対して、タッチパネル式では「いいえ」と答えが人が独りもないが、その理由は不明である。問診10「肝炎キャリアといわれたことがありますか」、問診13「エイズ検査目的の献血ですか」、問診14「感染症のハイリスク行為の有無」の3つの質問に対しては、いずれもタッチパネル回答システムのほうが不適格回答が

多かった。数はまだ少ないが、タッチパネル式の問診のほうがハイリスク者の自己申告をしやすくしている可能性があるものとして注目される。また、タッチパネル式では問診不備による製剤減損が1例もないが、手書きでは今回3例見つかっている。これはタッチパネル式の大きな利点であろう。

従来の手書き式の間診票では、既往歴や海外渡航歴についての詳しい回答はホストコンピュータに回答が入力されないため、これらの情報の統計が取れなかった。タッチパネル問診ではすべて

の回答が保存されるため、その統計を取ることが容易である。以下に既往歴と海外渡航歴の例を示す。

服薬歴	降圧剤	胃腸薬	抗生物質	かぜ薬	抗アレルギー薬	鎮痛剤	睡眠・安定剤	ホルモン薬
	1	1	2	6	3	1	2	1
	その他	歯科治療	合計					
	5	16	38					

既往歴	肝臓病	がん	けいれん	腎臓病	結核	ぜんそく	アレルギー	外傷
	1	1	1	2	1	19	27	9
	手術	その他	合計					
	24	1	86					

予防接種	インフルエンザ	A型肝炎	黄熱病	麻疹	風疹	合計
	69	1	1	1	1	73

海外居住歴	アジア	アフリカ	ヨーロッパ	北アメリカ	南アメリカ	オセアニア	その他	合計
	6	1	2	22	0	3	2	36

海外旅行歴	アジア	アフリカ	ヨーロッパ	北アメリカ	南アメリカ	オセアニア	その他	合計
	38	2	15	14	4	9	8	90

1ヶ月以内の帰国	はい	いいえ	合計
	7	78	85

過去3日以内に歯科治療を受けた人の数が意外に多いことがわかる。また、ヨーロッパに居住また

は旅行したことがある人は延べ17人2.6%であった。

## 5. タッチパネル問診を経験した献血者へのアンケート

タッチパネル問診が献血者に広く受け入れられるかどうかを検証するため、これを経験した300人の献血者からアンケートを取った。目的は、

タッチパネル問診の技術上の問題点を探ること、より正確な問診を引き出せるかどうかについての献血者の感想を得ること、献血者の総合的な満足度を得ること、である。

アンケートの内容は次のようであり、採血終了後に無記名で記入していただいた。検討期間は約1ヶ月で、この間に複数回タッチパネル問診を経験した献血者はほとんどいない。

コンピュータ画面による問診をご利用いただきありがとうございました。お手数ですが、次の質問にお答えくださいますようお願い申し上げます。該当する項目の( )内にし印をつけてください。

1. 操作はいかがでしたか。

- 面倒である  
 面倒であるがそれほど問題とはならない  
 スムーズである

操作において改善すべき点がありましたらお書きください

( )

2. かかった時間はどうでしたか。

- 時間がかかりすぎる  
 時間はかかるが許容範囲である  
 とくに時間が長いとは感じない

3. 複数回献血された方への質問：手書きの場合と比べて問診の質問は理解しやすいですか。

- 理解しにくい     変わらない     理解しやすい

4. 複数回献血された方への質問：手書きで記入する場合より質問をよく読みますか。

- 手書きの場合より読まない  
 変わらない  
 手書きの場合よりよく読む

5. 病歴や私生活に関してプライバシーにかかわる質問がいくつかありますが、それらの質問に答えやすいですか。( )  
手書きのほうが答えやすい

- 変わらない  
 コンピュータの場合のほうが答えやすい

6. 総じてコンピュータ問診をどうお感じになりましたか。

- このシステムのほうがいいので次回からもこれを使用したい  
 不便ではあるがそれほど苦にならないので次回からも使用してよい  
 不便なので手書きで答えたい  
 不愉快なので導入すべきではない

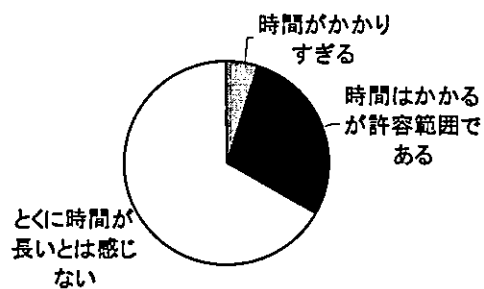
7. あなたはこれまで何回ぐらい献血していますか

- はじめて     1~10回     11回以上

8. あなたは家庭や仕事でコンピュータを使っていますか

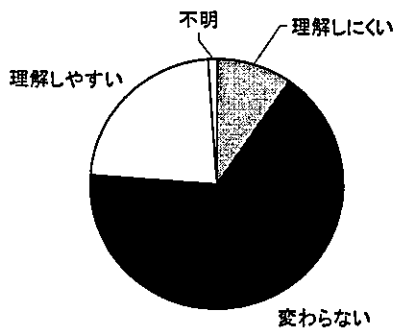


かかった時間



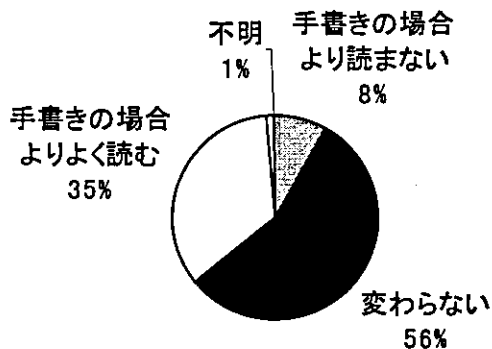
記入に実際にかかった時間は、後述するようにタッチパネル式では有意に伸びているが、総じて 95%の人は問題がないと答えている。コンピュータ利用の有無による差はなかった。

質問は理解しやすいか



パネルの質問の理解のしやすさについては、3分の2の人が手書き式と特に変わらないと答えている。理解しにくいとする人が 10%近くいることは、文言などに改良の余地があることを示している。高年齢になるに従って理解しやすいと答える人が多かった。献血回数による差はなかった。

タッチパネルの場合質問をよく読むか



質問をよく読むかとの問いに対しては、手書きの場合と変わらないか、よく読むという人が 90%以上いるのは、このシステムが実際に文言を読まなければ先へ進めないためであると思われる。献血回数の多いほうがよく読むという率が高かったことはこのシステムの利点であると思われる。手書きの場合より読まないと答える理由はよくわからない。

プライバシーにかかわる質問への答えやすさでは、76%の人が変わらないと答え、タッチパネルまたは手書きのほうが答えやすいとする人がともに 12%と同数であった。



## 総合評価

【全体】「このシステムのほうがいいので次回からもこれを使用したい」が45.3%と半数近くを占めている。「不便ではあるがそれほど苦にならないので次回からも使用してよい」も37.5%とな

り、8割以上が肯定的な評価となった。「不愉快なので導入すべきではない」は1.0%とわずかであった。

このシステムのほうがいいので次回からもこれを使用したい	139	45.3%
不便ではあるがそれほど苦にならないので次回からも使用してよい	115	37.5
不便なので手書きで答えたい	47	15.3
不愉快なので導入すべきではない	3	1.0
不明	3	1.0
全体	307	100.0

【属性別】献血回数別で見ると、献血回数が少ないほど肯定的な評価が高く、「このシステムのほうがいいので次回からもこれを使用したい」は<はじめて>で90.9%、<1~10回>で53.5%となっている。一方、<11回以上>では38.7%と4割を下回った。

コンピュータ利用有無別では、未利用者のほうが評価が高く、「このシステムのほうがいいので次回からもこれを使用したい」は5割を超えた。

- ハードウェアの部分で、改善の余地があることがわかった。
- タッチパネルのほうが質問をよく読む傾向があることがわかった。
- 全体としてこのような問診が受け入れられる傾向にあることがわかった。

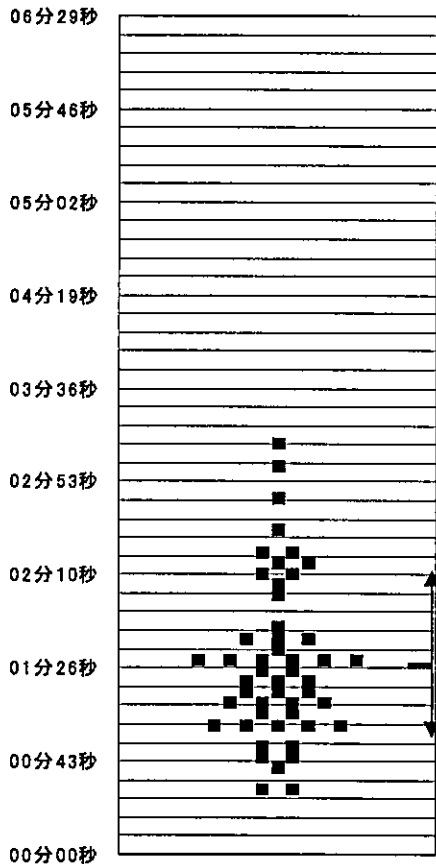
- 時間がかかっても献血者はほぼ満足していることがうかがわれた。

「不便なので手書きで答えたい」などの答えが予想外に多かったが、裏を返せば、現在の日本の問診票が、回答欄の片側に印をつけていけば事足りるような構成になっており、逐一質問を読まなくとも採血が受け入れられるようになっているほうに問題があるともいえる。また、通常の間診の質問に加え、ウィンドウピリオドの説明、その他の献血者への教育的な文言、細分化された質問なども加えられているため、不便であると感じた人が多かったのではないかと思われる。

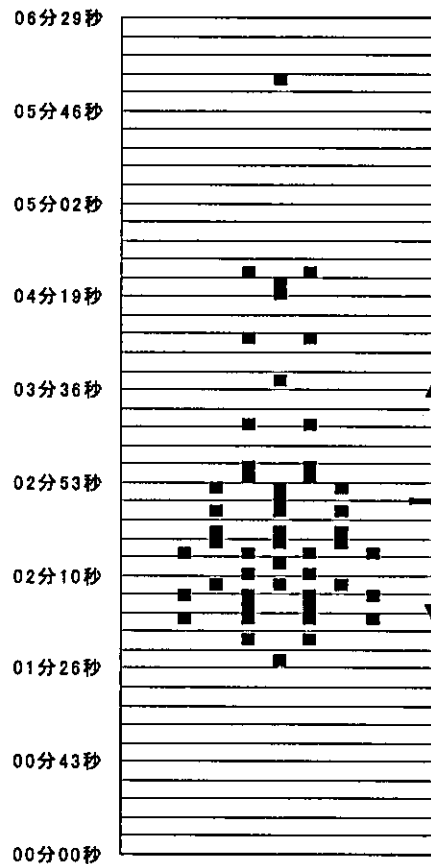
タッチパネル式問診にかかる時間

手書きによる問診と、タッチパネルによる問診でかかる時間を、それぞれ 50 人の献血者について計測した。本来は、問診票の書き始めから医師の検診の終了までを計測すべきであるが、医師とのインタビューにかかる時間は個人差が非常に大きいため、ここでは問診票の書き始めから書き終わりまでの時間を計測した。手書きのグループは平均時間 1 分 31 秒(± 1 SD 54 秒~2 分 8 秒)、タッチパネルグループは平均 2 分 41 秒(± 1 SD 1 分 47 秒~3 分 35 秒)であった。手書きにおいては、1 分前後で非常に迅速に回答を終える群と、2 分前後かかる群との 2 つに分かれる傾向がある。お

そらく前者は頻回献血者でしかも質問もあまり丁寧に読まないグループではないかと思われる。後者のグループはタッチパネル群でかかる時間に近く、ともに丁寧に質問を読んでいることがうかがわれる。手書きにおいては、一度書式を経験すると質問をほとんど読まなくとも記入できるほど記入法は単純である(一番目の質問を除いてはすべて右側にチェックすればよい)。これに対し、タッチパネル式では、質問を実際に読まなければ次に進めない特徴がある。このため記入には時間はかかるが、より正確な回答が期待できる。余分にかかる時間は、このパネルを設置している献血ルームにおいては、献血者の動線を乱すほどの影響は認められなかった。



手書き



タッチパネル

## 6. タッチパネル・コンピュータを用いた、インタビュアーなしの間診について

### Talisman 社のシステムの検証

#### 目的

Louis Katz, Paul Cumming らは、タッチスクリーンに問診項目をわかりやすく表現し、パネル上のボタンを押して回答を進めてインタビュアーなしで回答票を作成し、採血適否の判定を自動的に行うシステムを開発し、FDA の認証を得て 1999 年より実際の業務に使用し始めた。昨年度われわれの開発したシステムも同様のものである。アメリカでのシステムの運用の実際とその効果を検証するために、このシステムの開発を指導し、実際に問診をすべてこの方法に切り替えた、ミシシッピ・バレー地域血液センターの副所長 Louis Katz 医師と、技術開発を担当した Talisman 社の Paul Cumming 理学博士を Talisman 社に訪ねた。

#### システムの概要

スクリーンは比較的小型で、文字はやや小さい印象を受けた。各質問は文字と、内容に係る写真とで表される。たとえばウェストナイルウイルスに関連した質問のところでは、皮膚を蚊が刺している写真が出て来るというように。血液センターの所長の写真が常に出ているが必要とも思われない。字が読めない人のためにヘッドフォンから音声が出るが、これは米国の識字率の低さや、多民族国家であることを反映している。Yes, No のボタンを押して進んで行く。質問は FDA が認可したものと一字一句異ならないもので、余計な質問や教育的なコメントなどもない。回答を終えると、その回答の一覧をスタッフが一度確認する。回答の仕方が間違っている場合、スタッフがドナーに面会してその部分を確認訂正する。その後回答がプリントアウトされる。採血不可の場合はここで職員から説明を受ける。回答の内容と、かかった時間はコンピュータに記録される。

#### 実績

約 1500 人のドナーについてアンケートを取っている。それによれば、ドナーの 91.8% はタッチパネルによる問診のほうがわかりやすく、92.8% のドナーがプライバシーがより保たれ、67.7% がより真実を引き出しやすいと感じていることがわかったという。86.9% のドナーは、かかる時間が長くなったにもかかわらずそれに満足していた。どの調査項目についても、以前にタッチパネル問診を経験した人はよりこちらを好んでいた。ただしリピートドナーにおいては、タッチパネル問診をより好む割合は低くなり、どちらでもよいという割合が多くなる傾向があった。これは、リピーターの場合はインタビュアーとの対面方式にすでに習熟しており、どちらでも抵抗がないためであろうという。問診にかかる時間は、タッチパネル問診ではトータルで 3.8 分長くなり、合計 11.2 分となるが、スタッフがかかわる時間は逆に 5 分短くなり、スタッフには大変好評であった。

血液センタースタッフにもアンケートをしている。それによると、スタッフ側は、回答のプライバシーがより保護される、エラーが少なくなる、時間が節約できるなどの理由で 86% の人がコンピュータ問診の方を好んでいた。とくに問診票の記載不備が、3.8% から 1.5% へと 61% の減少がみられたことが大きな収穫であったという。問診票の不備がわかった場合は、その採血血液は減損としなければならない（これは日本でも同様である）が、そのための損失が日本におけるより遥かに大きいからである。恒常的に血液不足にあるアメリカでは、このような形での減損はコスト以上に大きな問題であろう。

インタビュアーなしのタッチパネル問診を導入する大きな理由である、感染症に関するハイリスク行為の有無についての回答のしやすさについては、次のようなデータが得られた。ハイリスク行為をしたドナーの数は、タッチパネル問診を受けた初回ドナー 1849 人の中では 19 人、従来の対面式問診を受けた初回ドナー 890 人の中では 1 人と、タッチパネル問診の方が 10.3 倍多かった。

人を介さないタッチパネル問診のほうが性行為等について正直に回答しやすいことを示していると話していた。なおハイリスク行為の19人のうち18人は男性同性愛行為を申告した。問診システムの最終的な評価は、どちらの問診を受けた方が検査での感染症の陽性率がより低いかで示されるべきであるが、アメリカではHBVなどの陽性率が非常に低いため、これまで得られたドナー数ではどうも評価の対象とならなかったという。

これらのシステムはミシシッピ・バレー血液センターの数カ所で導入され、すでに数万人がこのシステムで問診を受けている。固定採血施設では対面式の従来の問診をすべて廃止し、タッチパネル方式に転換したという。また、ミシシッピ以外の地域でもこのシステムの導入を検討しているところが増えてきたという。スペイン系の人々の増加にともない、スペイン語バージョンの製作も検討しているとのことであった。

## 考察

血液センターでタッチパネル問診が成功するかしないかは、ドナーへどれだけ受け入れられる

かというよりは、センター職員にどれだけ受け入れられるかのほうが重要であるという。前者は比較的対応しやすいが、後者については職員の説得と教育訓練がいかにかまうまくいくかにかかっているとのことであった。そのためにはシステムをできるだけシンプルにすることが第一であった。

日本の現行法下では、タッチパネル問診後も医師のインタビューが必要である。したがって現在のわれわれのトライアルも不完全なものであるが、米国のタッチパネル・コンピュータ問診も、最終的にはやはりセンタースタッフとの対面が必要であることがわかった。それにもかかわらず、ハイリスク行為の申告がタッチパネル問診では10倍も多いという事実は、回答内容に踏み込んでチェックするインタビュアーの存在が、より正直な回答を予想以上に阻んでいることを示唆している。

なお以上の内容は近日中に論文に掲載する予定であるという。

## 出張記録

### 訪問先・期日

Talisman 社 アメリカ合衆国ボルチモア

平成 16 年 10 月 23 日現地準備、24 日・25 日下記二氏と面会・討論・実技

### 訪問者

佐竹正博 東京都赤十字血液センター副所長

### 目的

タッチパネル・コンピュータを用いた Talisman 社問診システムの検証

### 対面者

ミシシッピ・バレー地域血液センター副所長 Louis Katz 医師（方針策定、実施担当）

Talisman 社 Paul Cumming 理学博士（技術開発担当）

### 内容

- Talisman 社のタッチパネル問診システムで実際に問診を繰り返し、その基本コンセプト・機能・問題点を探った。
- 実業務に導入して数年間の経験があるはずで、このシステムがドナーから受け入れられたか、良質なドナーの確保に貢献したかどうかを確認する。
- 血液センターの責任者から、導入に当たっての留意点等を聞き出す。

### 成果

- システムは比較的シンプルで使いやすく、ドナーによる受け入れも良好と思われた。
- 血液センタースタッフに受け入れられるかどうかの方がより重要と思われた。
- 最終的にはやはりセンタースタッフによる確認が必要であることがわかった。
- このシステムによりハイリスク行為の申告が実際に増えたことが確認できた。

## 危急時の問診を主とした献血血液の安全対策

### —台湾における SARS 流行時の対応—

分担研究者 河原 和夫 (東京医科歯科大学大学院政策科学分野)

#### 研究概要

わが国は世界有数の天災が多い国である。これらの自然災害に加えて交通機関の発達により世界各国で流行する感染症が容易に国内に入り、流行する恐れも有している。

病原微生物由来の感染症も SARS、ウェストナイル熱、鳥インフルエンザなど枚挙に暇がない。

今回、台湾血液基金を訪問し、2003年の同国における SARS 流行時の問診の在り方等献血血液の安全対策を調べ、わが国で同様の感染症が生じたときの対応について検討した。

2003年に SARS が流行した台湾でどのように献血血液の安全対策が講じられたかについて、台北血液センターや現場の採血ルーム勤務者等へのインタビューや資料の収集・分析により解明した。

SARS 流行時に台湾の血液センターは血液製剤の安定確保と安全性の維持のため、問診の強化による SARS の危険性の減少だけでなく、勤務体制の変更や医療関係者への血液センター職員の接触を最小限にするなどの対策を講じることにより全体の SARS の危険性を減弱させた。

問診の強化のみならず、非常時には血液事業の組み立て方を根本から見直すことが極めて有効であることがわかった。

SARS は国境を越えて容易に世界中に流行する可能性がある新興感染症である。わが国も隣国を中心として情報交換を平素から行う必要がある。

#### A. 研究目的

わが国は世界有数の天災が多い国である。これらの自然災害に加えて交通機関の発達により世界各国で流行する感染症が容易に国内に入り、流行する恐れも有している。

本研究では、東アジアを中心として世界的流行を見た SARS のときの献血血液に対する安全性対策を検討し、わが国で同様の感染症が生じたときの対応について考察することが目的である。

#### B. 研究方法

2003年に SARS が流行した台湾でどのように献血血液の安全対策が講じられたかについて、関係者へのインタビューや資料の収集・分析により解明した。

平成 17 年 3 月 24,25 日に台湾を訪問し、3 月 24 日は台北血液センターの採血課、成分課、検査

課、供給課、技術課、そして品質保全課を訪問し、台湾厚生省張美華技官の同席のもと血液センターの林素娟主任、王秋華医師、黄錫信医師、(財) 中華民国衛生保健基金の林朝京理事長ならびに各課の担当者から血液製剤の安全性対策や SARS 流行時の対応についての説明を受けた。

3 月 25 日は、公園号献血車に同乗するとともに、前日同席していただいた王秋華医師、黄錫信医師、台湾厚生省の張美華技官、洪英聖課長とともに地下鉄献血所、台北駅献血所、南海献血室の採血現場を見学し、平時および SARS 流行時の血液センターの対応についての説明を受けた。最後に台湾血液基金会洪啓民課長の案内のもと、林國信理事長、張英二 CEO を表敬訪問した。

#### C. 研究結果

2003 年 4 月に SARS が台湾で発生した。その

とき台湾の血液センターは血液製剤の安定確保と安全性の維持のため、次のような対策をとった。

1. 血液センターの血液製剤搬送職員が搬送先の病院での感染を避けるため、病院外で血液製剤を病院関係者に手渡すことを打診した。
2. 採血した血液の搬入を血液センタービルの地下2階でおこなった。
3. 献血血液の採取と病院への製剤搬送業務を2つのラインに分離した。これら2つのライン間では職員や車両の共用は一切禁じた。
4. 2003年5月28日からSARSの流行に合わせて、献血者に3つの区分を設けた。そして献血場所に献血が不可能な対象者についてポスターを貼付した。献血ができない者は、①SARS流行地から帰国後1か月以内の者、②1か月以内にSARSが疑われる者と接触した者、③SARS感染が指摘されたが未だ完治されてから3か月以内の者
5. 採血場所や採血車の衛生管理の強化ならびに空調を改善した
6. 血液を採取する者はSARSウイルスが通過できない特殊なマスクをつけなければならない。そして手洗いを励行し、献血者に対しても外科用の使い捨てのマスクを配布するとともにドナーに対してハンドクリナーを用意した。
7. 5月20日から31日にかけて、献血センターの職員を職務内容や職階により2グループに分け職員同士の接触を最小限にした。

血液センターはSARS流行による影響を概算した。まず、

1. RBC（赤血球製剤）の供給は2002年の同時

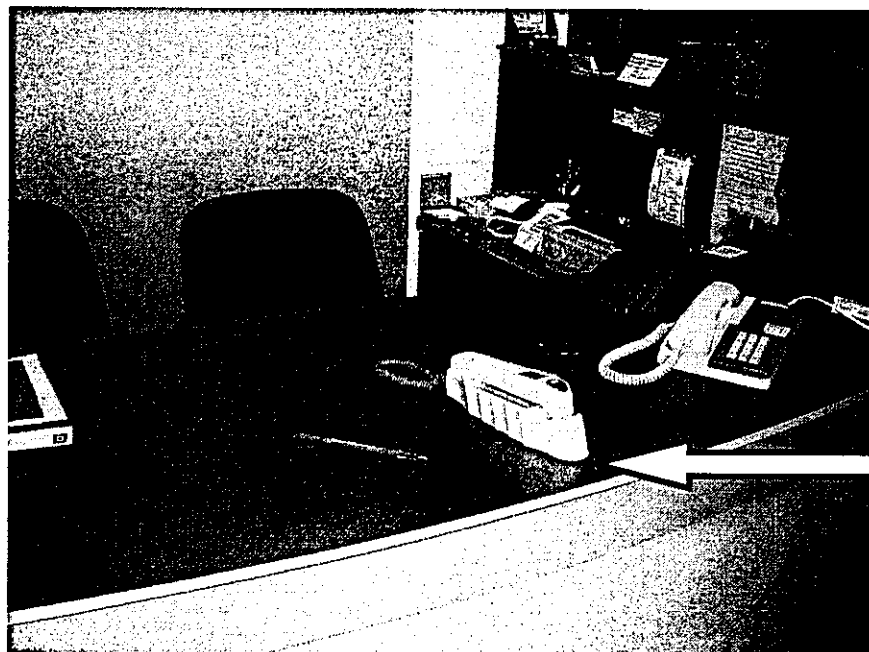
期に比べて21,009単位減少した。献血量を単位に換算すると、2002年の同時期に比べて17,389単位減少した。病院への血液供給が減少したため、血液センターはSARSの危険地区でのドナーの勧誘を中止した。107献血団体からの献血を中止し、需給バランスの調整のために製剤化を14,500単位におし下げた。

2. 新しい3基準に31人が該当し、これらの献血者に由来する21単位が除外された。
3. 2003年末から採血前に体温を測定することになった。採血前に体温が37.5℃を超えている者は352人(0.34%)に上った。体温測定は対策の基本である。その後も現在に至るまで、受付時の体温測定が行われている（写真1）。
4. IVIgG9,602単位がSARS治療のために供給された。

加えて、CDCの方針に従い31人のSARSが回復した者から血漿アフェレーシスの手法により14,500mLの治療用の血漿を採取し、将来のSARSの流行にも備えている。

2003年と2004年の月別採血量を表1と図1に示している。SARSが流行した2003年5月の減少が著しいが、その他の月で採血量は回復しており年単位で見ると確保目標量を達成していた。

写真1



受付に体温計を置き、まず測定する

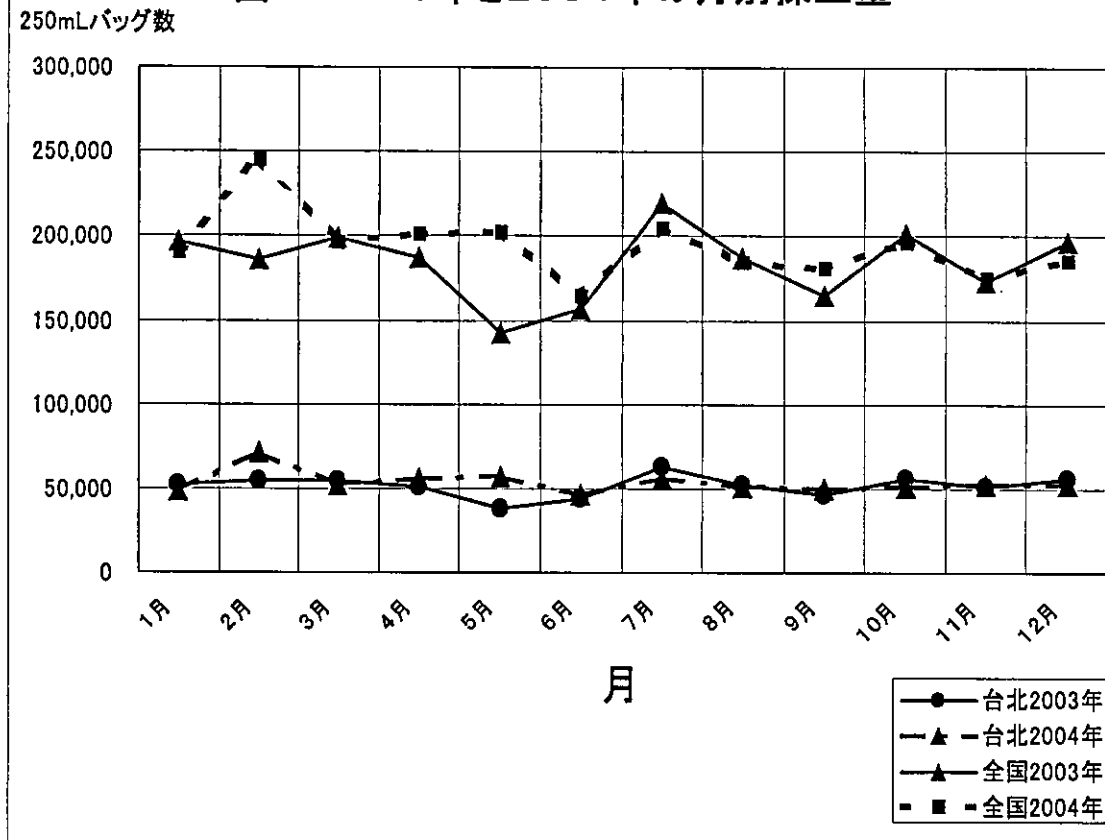
表1 2003年と2004年の月別採血量

	台北2003年	台北2004年	全国2003年	全国2004年
1月	51,941	48,646	197,092	190,643
2月	54,790	70,849	185,932	245,992
3月	54,817	52,700	199,262	196,511
4月	51,539	56,209	187,849	201,358
5月	38,306	57,183	142,130	202,699
6月	43,832	46,748	156,584	164,269
7月	62,790	55,662	219,793	205,343
8月	51,898	50,554	187,616	184,564
9月	45,678	49,460	164,560	181,984
10月	55,960	50,588	201,571	196,324
11月	51,044	51,906	172,770	175,460
12月	55,863	52,440	197,224	186,432

単位:250mLバッグ数



図1 2003年と2004年の月別採血量



D. 考察

2004年と比較して2003年5月のSARS流行期には採血量は減少しているものの、その他の月では採血量はほぼ同じである。2003年の総採血量は2,212,383バッグで2004年は2,331,579バッグでSARSが流行した2003年の減少量は総量としては僅かである。2003年は5月以外の月で、採血量の回復が見られた。

SARS流行時の中華血液基金会台湾血液センターの対応は、問診の強化によるSARSの危険性の減少だけでなく、勤務体制の変更や医療関係者への血液センター職員の接触を最小限にするなどの対策を講じることにより全体のSARSの危険性を減弱させている。

E. まとめ

問診の強化のみならず、非常時には血液事業の組み立て方を根本から見直すことが極めて有効である。

SARSは国境を越えて容易に世界中に流行する

可能性がある新興感染症である。わが国も隣国を中心として情報交換を平素から行う必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表  
    予定あり
2. 学会発表  
    予定あり

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
    なし
2. 実用新案登録  
    なし
3. その他  
    なし

## インタビューによる問診支援の試み

### 研究協力者

佐藤博行 (福岡県赤十字血液センター)  
天本シヅコ (福岡県赤十字血液センター)  
田代千穂 (福岡県赤十字血液センター)  
益島美幸 (福岡県赤十字血液センター)  
池田圭子 (福岡県赤十字血液センター)  
峰かおり (福岡県赤十字血液センター)  
古賀武生 (福岡県赤十字血液センター)  
柏木征三郎 (福岡県赤十字血液センター)  
福岡北九州佐賀インタビュー委員会及び事務局

### A. 研究目的

問診の強化が必要とされる中、問診内容が事務的判断のみで可能な項目から高度な医学的判断を必要とするものまで混在していることに注目して、問診に関して十分な研修修練を行ったインタビューを配置し、採血までの流れ、輸血用血液の安全性確保のための説明や虚偽の申告や検査目的の献血を未然に防止するための説明を行い、問診事項に対する事務的判断を行うと共に高度な医学的判断を要する事項を問題点として医師に伝え、医師は事務的判断に煩うことなく、医学的に的確な判断と採血の適否を決定し、総合的な問診の役割分担、均一化、効率化を図ることを目的とした。このシステムに対する献血者の評価をアンケートの形で回収し、献血者に受け入れられるシステムとなり得るか否かを論点として解析を行った。

### B. 研究方法

#### 1. インタビュアーの養成と認定

「インタビュー制度に関する規則」(別紙1)を制定し運用することとした。インタビューには、予め十分な教育研修及び試験を行い血液センター内の資格として認定を行い、名札にも明記する。

#### 2. インタビュアーの位置づけ

インタビューは医師の問診に先立って、予診としての位置づけで、問診票の記入確認及び質問を行い、最後に献血の同意(インフォームドコンセント)を得る。質問の内容は引き続いて行われる医師による問診と重複しないように、前もって役割分担の打ち合わせを行い、医師には最終的な医学的判断と採血の適否を委ねる。医師による医学的判断の必要性があればその旨付箋を付けるか直接医師に伝える。  
検診医師には連携の為の文書(別紙2)を予め渡しておく。

#### 3. インタビュアー実施手順

- a. 場所:インタビューは全て個室(インタビュールーム)にて行う。福岡市内の3献血ルームを使用。
- b. 自己紹介:名札を見せて苗字を名乗る。  
血液センターから認定されたインタビューで、医師による問診の前にあらかじめ説明と予診をすることを伝える。
- c. インタビューの実施(説明資料使用)
  - ① いまからのお話の内容についてプライバシーが守られることを説明

- ② 採血までの流れについて  
インタビュー→医師による検診→血液濃度、血液型→採血可否判定→本採血
- ③ 現在の凡の待時間、所要時間等を伝える。
- ④ 献血の種類、循環血液量と脱血量の説明をする。
- ⑤ 注意事項(ヨードアレルギー、気分不良等の副作用について)
- ⑥ 感染症のウインドウ期の説明
- ⑦ 検査通知の希望を確認:もし「いいえ」となっていた場合は、感染の事実を知れば病気の進展をくいとめることができる可能性があることを説明。
- ⑧ 体調、食事、睡眠、ボディスーツ、生理
- ⑨ 問診票項目について
  1. 問診はあなたから採血しても健康に問題が無いかどうか、またあなたの血液をもらった患者さんに感染症などの副作用がおこる可能性が無いかどうかをお聞きする為のものです。プライバシーの保護には万全を尽くしております。
  2. 頂く血液の一部で、検査をさせて頂いていますが、細菌からすべてのウイルスまで病原体の検査はできないのが現状ですので問診でいろいろとお尋ねさせていただきます。
  3. 問診7番:狂牛病関連の変異型クロイツフェルトヤコブ病は輸血で感染する可能性が高いのですが、現在のところ検査できません。そこで1980年以降のヨーロッパ渡航歴をお聞きします。
  4. 患者さんへの感染を防ぐ為の質問がいくつかあります。感染性があるが、検査ではまだ陽性に出ない空白期間(ウインドウ・ピリオド)

があります。B型肝炎は約2ヶ月、C型肝炎の場合、約1ヶ月、エイズウイルスの場合は約半月です。そのために、申し訳ありませんがこのような踏み込んだ質問をさせて頂いております。気がつかないうち感染している場合もよくあります。エイズウイルスの検査を目的に来られる方がありますが結果をお知らせしないことになっております。特に14番は、大丈夫ですね。

5. 時間的に規定されている項目(例:海外渡航期間、ワクチン)、不適項目の存在等採血の不適が明らかな場合は医師に結果を伝え、医師から直接ドナーに採血の辞退をお願いする。
6. 病気のこと等医学的判断を必要とする場合は、ドナーに「医学的判断は先生にお願いしましょう」と言って医師に委ねる。
7. 「何かご質問がありましたら、いつでも私なり担当のナースにお尋ねください。できるだけリラックスして頂ければと思います。」

- d. インフォームドコンセントの署名確認
- e. 採血後に献血者に対してアンケート用紙(別紙3)の記入をお願いし、用紙を回収する。

### C. 研究結果

2004年11月から2005年1月迄、福岡県赤十字血液センター天神出張所、福岡中央出張所、博多出張所の各ルームにて、インタビューアの資格が与えられた看護師が視覚に訴えるように作成された規定の資料を用いて説明を行い、最後にアンケート調査を実施した。回収されたアンケートは516枚であった。男女比は男性46%、女性54%であった。年齢分布は図2に示すように、20歳代が最も多く、年齢が上昇するに従って、

減少していた。その中で、初回献血者は 14%69 人であった。最も多かったのは 5 回以上の献血者であった (図 3)。インタビューについては 86% の献血者が「リラックスして話げできた」と答えた。初回者と複数献血者の間には有意差は無かった (図 4)。問診の意味に対しては 91% が理解できたと答え、どちらかという理解できたと答えた 9% を合わせるとほぼ全員理解できたとの回答を得た (図 5)。次にインタビュアーによるウインドウピリオドの説明に関しては 90% が理解できたと答え、どちらかという理解できたと答えた 9% を合わせると 99% がほぼ理解できたこととなった (図 6)。理解の程度について初回者と複数献血者の間には有意差は無かった。次に、「インタビュアーで血液が安全になりますか」の質問に対して 92% が「はい」と答えた (図 7)。インタビュアーによる説明および問診は初回献血時には 53% が必要と答え (図 8)、2 回目以降については、必要ない、定期的に必要、内容の変更時には必要、いつも必要との文章によるコメントが寄せられた。インタビュアーがいたほうが献血しやすいと答えた献血者が 53% であったが、一方、いなくても献血に来たいと答えた献血者が 42% あった (図 9)。献血者を初回献血者と複数献血者に分けると、「インタビュアーがいたほうが献血しやすい」又は「いればまた献血に来たい」と答えた初回者は 85% に達し、Fisher's exact test を行うと、有意差を以って初回者に多かった。逆に、「いなくても献血に来たい」と答えた献血者は有意に複数献血者に多かった (図 10)。男女別に過去の献血回数と、「インタビュアーがいたほうが献血しやすい」と「いればまた献血に来たい」を合算した、所謂インタビュアー依存性の再来傾向は初回時に最も高く、献血回数が増すほど低下した。その限りにおいて男女差は見られなかった (図 11)。しかし、男女別に再来者の年齢とインタビュアー依存性の再来傾向をみると有意ではないが 20 歳以下の男性は同年代の女性に比べてインタビュアー依存性が高かった (図 12)。初回者については観測数が少ないために解析できな

かった。最後にインタビュアーについての意見を求めた質問に対して 87 人 (16.9%) からコメントがあり、肯定的な意見が 87%、否定的な意見が 7%、中立的な意見が 9% あった。「毎回ではなくても時には安全性のために必要」や「血液の安全性にとってとても良い事だと思います」という安全性に関する意見が最も多く、「今まで以上に理解できた」や「初めて知ったことがあった」等の理解に関する意見や「医師には聞きにくいこともナースには聞ける」または「質問できてよかった」等の双方向性の利点に関するものが次に多く、その他感想、要望等であった。否定的な意見としては、「時間がかかった」「いない方がスムーズに献血ができる」「献血者が事実を言うとは限らない」等であった。

#### D. 考察

問診の意味やウインドウピリオド等の説明を行い、血液センターからのメッセージを 1 対 1 の対話形式で行うことにより、献血者の不安を取り除き、正確な問診情報を伝え、更に次回の献血に結びつけることを期待して、インタビュアーによる予診を医師の検診の前に介在させた。インタビュアーに単なる問診支援のみならず、献血ナビゲーターまたは献血カウンセラーとしての役割を持たせた。献血者特に初回の献血者の不安を取り除くことは VVR の予防にも繋がる可能性があり、その為の調査もこれから必要となるであろう。インタビュアーによる問診の意味とウインドウピリオドの説明に於いて、それぞれ 9 割以上の理解者が得られていることは、説明が十分に行われたことを示していると思われる。又、インタビュアーによって説明されたことで、説明しないよりも輸血用の血液が安全になると 92% の献血者が回答したことは、採血の場でほぼ同じ内容のパネル等で説明している情報を献血者が十分に理解していると思込んでいる血液センター側の反省を促す材料であり、血液センターが献血者の質問に答え、誠意を持って説明することの重要性を示していると思われる。インタビュアーの必