

200501143A

厚生科学研究費補助金
医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

厚生科学特別研究事業

若年献血者数増加の為の非献血者の意識構造に関する研究

(H17-医薬-056)

平成17年度 総括研究報告書

主任研究者 田久浩志

中部学院大学 人間福祉学部

平成18(2006)年3月

目次

第一部 福祉系大学生における献血に対する意識調査 非献血者の意識の検討

P 2

第二部 ネット上での調査における献血に対する意識調査 献血者増加のヒントを求めて

P 14

第一部 福祉系大学生における献血に対する意識調査

非献血者の意識の検討

はじめに

今後の少子化を考慮すると若年献血者の確保は重要であり、各種の献血者確保の試みが検討されている。通常この種の研究は献血者を対象に調査するため、実際に献血にこない非献血者に対しての調査はできない。また一般的なアンケートでは質問しない内容には答えようがない欠点がある。

本研究は、1. 申請者の所属する大学学生、2. ネットを利用した調査会社の協力により得られる若年対象者に、なぜ献血にこないかの意識を調査し、若年者の献血に対する意識構造を検討する。それと共に、献血未経験者の意識を是正する効果的なプロモーション方策を検討するものである。

血液製剤は医療に不可欠であるがヒトからの供給にたよらざるを得ない。しかし、従来の街頭でのぼり、鉢巻、メガホンでの献血者募集活動がどこまで効果があるかは定かでない。そこで、本研究は一般の大学生、あるいは19歳から26歳までの若年者を対象に、献血に対する意識、特に非献血者の意識構造を探るのを目的とする。非献血の意識として、注射に慣れていない、STD感染が明らかになるのが怖い、機会がない、見返りが無い、など考えられる。Medlineでblood donor promotionのキーワードで検索をすると1974年から2004年で59文献がある。その中の献血者確保の研究は抄録を見る限りでは、献血に来た者の解析、あるいは啓蒙資料の提示の前後で献血に対する意識の変化の解析が主で、非献血者の意識を解析したものはなかった。一方、医学中央雑誌で本研究と類似の調査は2005年に調査した範囲では見当たらず、現在の若年者の持つ意識は不明瞭であった。

マーケティングリサーチの顧客調査では、来ない客の調査は出来ないのが実情であるが、申請者は一般の大学、および、ネット上の調査会社の協力を得て19歳から26歳の若年者を500~2000人規模で調査できる立場にある。初年度は最初に大学生を一般若年献血層のモデルとして扱い非献血者の意識の構造を検討する。そして、ネット上のポイントつきのアンケートサイトの協力を得て、若年者が献血に行くことを躊躇する意識構造を明らかにし、かつそれを元に献血者増加をさせるための実証研究をおこなう。

対象と方法

対象としたのはG県C学院大学の4大の福祉学部の3年、短大の経営学科、幼児教育学科、社会福祉学科の1年である。調査は2005/10/18に行った。調査者が担当した講義において最後の15分を用いて調査票を示し、調査の趣旨を説明し、参加は本人の自由意志であり、参加したくない者は参加しなくてもよいこと、個人の特典ができる調査でないことなどの倫理的配慮をし、調査結果は日本の血液行政の参考になることを説明し回答を依頼した。

調査は、献血の参加の回数、ここ一年の献血の参加の有無、献血への理解の程度、献血への協力の意思などを質問した。その後、献血にいかなかったものにその理由とどうすれば参加するかなどを質問した。回答者全員に、献血時の採血の痛み（経験の無い者にとっては痛みの予想）、健診の採血の痛み、健康を害する可能性、感染の可能性への不安、どの程度までの痛みなら献血に行くかを質問した。

痛みの評価にあたっては、癌の疼痛管理などに使用するフェーススケールを用い、新規に0.5から1刻みの値を表示した。今回の調査票では、簡単に献血の意義重要性を提示して回答者に学習をさせ、その後で、再度、献血への理解の程度、献血への協力の意思、実際に献血に行くかも質問した。

回収結果は2005/10/24にイメージスキャナを使用して画像データとして読み込み、富士通ミドルウェアの手書き帳票OCRを用いてExcelファイルに変換を行った。その後、ExcelファイルをSAS社のJMP5.11

に転送し解析を行った。

献血に対する本音の調査(第一回に使用した調査票)

重い病気、大怪我の人は時として献血された安全な血液より作られる薬を必要とします、しかしなかなか献血できないのが現状です。今回、厚生労働省の研究で本学で「献血に対する本音の意識」を調査します。いただいたご意見はわが国の血液行政に反映する予定です。用紙はスキャナで読み込むので□を■にHB以上の鉛筆、ボールペンで黒く塗りつぶして、レなどのチェックはしないで下さい。不明時、未該当は未記入で願います。回答がいやでしたら未記入で返却してください。

性 男 女 ここ一年間の献血の有無 無 有 年齢 16-24 25-29 30-39 40-49 50-以上
献血の経験 したことがない 1-2回した 3-4回した 5回以上した 健康上の理由でできない

献血の必要性への理解 ない どちらかというとな どちらかというとある ある
献血に協力する気持ちはありますか ない どちらかというとな どちらかというとある ある
献血会場や献血バスを見たことがありますか ない たまに見る 時々見る よく見る
自分の血液が他人に使われる抵抗感 ない どちらかというとな どちらかというとある ある
周囲に献血をしている人はいますか ない どちらかというとな どちらかというとある ある

ここ一年間に献血をしていない人は、その理由の該当項目に回答してください(複数回答可)







- 献血が何に役立つかわからない なんとなく不安 注射が痛い 機会がない 面倒
献血場所がわからない 健康面への影響が心配 感染などが心配 貧血、服薬、病気などでできない
海外渡航の制限条件でできない 知人から「物好き」など否定的意見を言われた その他

ここ一年間に献血をしていない人は下記で「〇〇なら献血に行く」と賛同できる項目に回答してください(複数回答可)

- 記念品や無料のお菓子、ジュースがもらえる 献血経験を履歴書に書ける
血液がどう役立っているか理解できる 注射が痛くない すぐに採血してくれる
献血会場が沢山ある 献血会場の場所がわかる 周囲が誘ってくれる 貧血や病気の症状が改善する
献血ルームで一定時間駐車料が無料になる 献血行為が尊敬される その他

以下は献血時の痛み、あるいは不安の程度を表情で示したものです。A～Eの質問を読み、表の該当箇所の一つに印をつけてください。なお、献血をしたことがない人は、問Aでどの程度の痛みと考えるかを記入してください。

- A: 献血時の針の実際の痛み B: 学校、職場の健康診断での採血時の針の痛み
 C: 採血で健康を害する可能性への不安 D: 採血による感染の可能性への不安
 E: 注射の痛みは0にはなりません、どの程度の痛み(理想)までなら献血しても良いですか。0.5～5で答えて下さい

痛み もしくは 不安の 程度	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
											
	全くない		ちょっとだけある		軽度あり少し辛い		中等度あり辛い		かなりありとても辛い		耐えられないほどある
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

献血した血液は輸血や重要な薬の原料に使われ多くの人命を救います。採血は使い捨て注射器で熟練の看護師が行うため感染の危険性はまずありません。昔、血を買いあげた結果、病気の人血が売られ問題が生じたため、今はお金でなく、記念品のみを差し上げています。採血所では皆さんの健康状態を十分チェックさせていただき、水分や栄養補給のための無料の飲み物、お菓子を用意しています。ですから健康面への影響はほとんどありません。また場所によっては駐車代金が数時間無料になることもあります。自分に献血は無関係と思っても、明日、貴方やご家族、知人が事故や病気で輸血が必要となる可能性はあります。

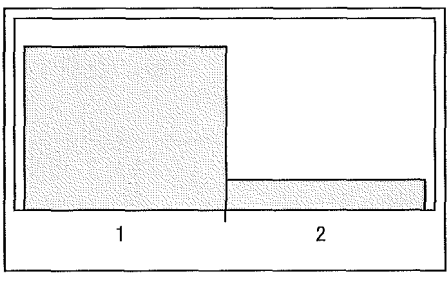
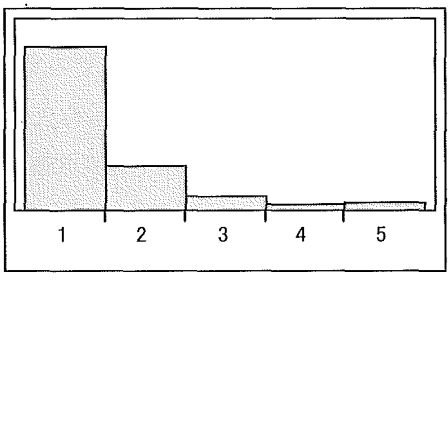
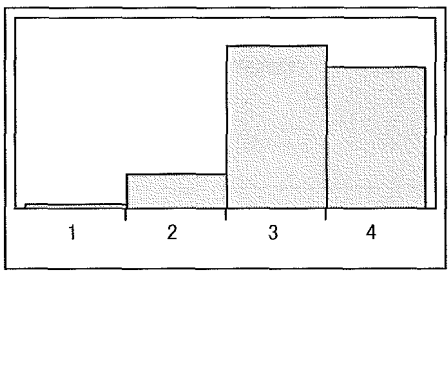
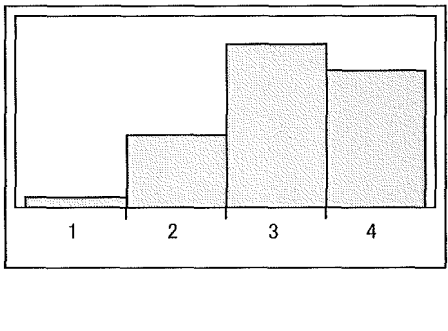
あなたの善意の血液が人の命を救います

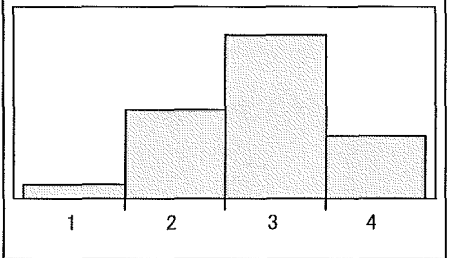
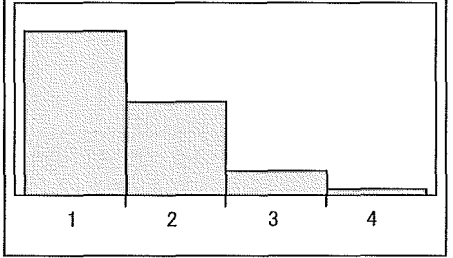
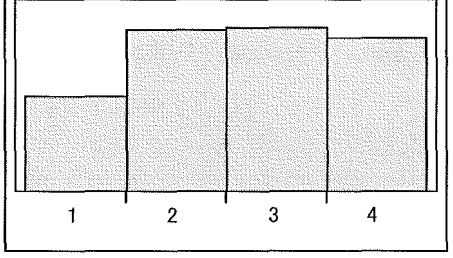
献血の必要性への理解は良くなりましたか いいえ どちらかというといいえ どちらかというとはい はい
今は献血に協力する気持ちはありますか ない どちらかというたない どちらかというたある ある
今後、実際に献血にいきますか いいえ どちらかというたいいえ どちらかというたはい はい

結果と考察

a-基本的解析結果について

対象となったのは、337人（男133人、女203人、性別未記入1人）であった。基本的な単純集計の結果を以下に示す。

<p>図1-1 ここ一年 の献血 の有無</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:ない 2:ある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>272</td> <td>0.83951</td> <td>献血を経験したも</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>52</td> <td>0.16049</td> <td>のは16%にしかすぎ</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>324</td> <td>1.00000</td> <td>ない。</td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:ない 2:ある	1	272	0.83951	献血を経験したも	2	52	0.16049	のは16%にしかすぎ	合計	324	1.00000	ない。												
水準	度数	割合	1:ない 2:ある																											
1	272	0.83951	献血を経験したも																											
2	52	0.16049	のは16%にしかすぎ																											
合計	324	1.00000	ない。																											
<p>図1-2 献血回 数</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:したことがない 2:1-2回 3:3-4回 4:5回以上 5:健康 上の理由でできない</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>226</td> <td>0.68072</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>62</td> <td>0.18675</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20</td> <td>0.06024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>11</td> <td>0.03313</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>13</td> <td>0.03916</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>332</td> <td>1.00000</td> <td>大学の1, 3年生であ り、献血を複数回して いるものは少なかった。</td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:したことがない 2:1-2回 3:3-4回 4:5回以上 5:健康 上の理由でできない	1	226	0.68072		2	62	0.18675		3	20	0.06024		4	11	0.03313		5	13	0.03916		合計	332	1.00000	大学の1, 3年生であ り、献血を複数回して いるものは少なかった。
水準	度数	割合	1:したことがない 2:1-2回 3:3-4回 4:5回以上 5:健康 上の理由でできない																											
1	226	0.68072																												
2	62	0.18675																												
3	20	0.06024																												
4	11	0.03313																												
5	13	0.03916																												
合計	332	1.00000	大学の1, 3年生であ り、献血を複数回して いるものは少なかった。																											
<p>図1-3 献血の 必要性 の理解- 前</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:ない 2:どちらか というとなない 3:ど ちらかというところ ある 4:ある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>0.01190</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35</td> <td>0.10417</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>160</td> <td>0.47619</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>137</td> <td>0.40774</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>336</td> <td>1.00000</td> <td>献血に対して 87.6%が理解を示し ている。</td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:ない 2:どちらか というとなない 3:ど ちらかというところ ある 4:ある	1	4	0.01190		2	35	0.10417		3	160	0.47619		4	137	0.40774		合計	336	1.00000	献血に対して 87.6%が理解を示し ている。				
水準	度数	割合	1:ない 2:どちらか というとなない 3:ど ちらかというところ ある 4:ある																											
1	4	0.01190																												
2	35	0.10417																												
3	160	0.47619																												
4	137	0.40774																												
合計	336	1.00000	献血に対して 87.6%が理解を示し ている。																											
<p>図1-4 献血に協 力する気 持ち-前</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:ない 2:どちらか というとなない 3:ど ちらかというところ ある 4:ある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>0.02687</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>64</td> <td>0.19104</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>143</td> <td>0.42687</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>119</td> <td>0.35522</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>335</td> <td>1.00000</td> <td>全体に献血に協力 する傾向はみられる</td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:ない 2:どちらか というとなない 3:ど ちらかというところ ある 4:ある	1	9	0.02687		2	64	0.19104		3	143	0.42687		4	119	0.35522		合計	335	1.00000	全体に献血に協力 する傾向はみられる				
水準	度数	割合	1:ない 2:どちらか というとなない 3:ど ちらかというところ ある 4:ある																											
1	9	0.02687																												
2	64	0.19104																												
3	143	0.42687																												
4	119	0.35522																												
合計	335	1.00000	全体に献血に協力 する傾向はみられる																											

<p>図1-5 献血会場や献血バスを見たことがありますか</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:ない 2:たまにみる 3:時々みる 4:よくみる</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>15</td> <td>0.04464</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>91</td> <td>0.27083</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>166</td> <td>0.49405</td> <td>献血会場を時々みる、よくみるものは合わせて68%であり、会場に遭遇する率は</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>64</td> <td>0.19048</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>336</td> <td>1.00000</td> <td>けして低くない。</td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:ない 2:たまにみる 3:時々みる 4:よくみる	1	15	0.04464		2	91	0.27083		3	166	0.49405	献血会場を時々みる、よくみるものは合わせて68%であり、会場に遭遇する率は	4	64	0.19048		合計	336	1.00000	けして低くない。
水準	度数	割合	1:ない 2:たまにみる 3:時々みる 4:よくみる																							
1	15	0.04464																								
2	91	0.27083																								
3	166	0.49405	献血会場を時々みる、よくみるものは合わせて68%であり、会場に遭遇する率は																							
4	64	0.19048																								
合計	336	1.00000	けして低くない。																							
<p>図1-6 自分の血液が他人に使われる抵抗感</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:ない 2:どちらかというもない 3:どちらかというところある 4:ある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>190</td> <td>0.56886</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>107</td> <td>0.32036</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>28</td> <td>0.08383</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>9</td> <td>0.02695</td> <td>個人によっては抵抗感がある人がいるが、全体の88%は抵抗感がない。</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>334</td> <td>1.00000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:ない 2:どちらかというもない 3:どちらかというところある 4:ある	1	190	0.56886		2	107	0.32036		3	28	0.08383		4	9	0.02695	個人によっては抵抗感がある人がいるが、全体の88%は抵抗感がない。	合計	334	1.00000	
水準	度数	割合	1:ない 2:どちらかというもない 3:どちらかというところある 4:ある																							
1	190	0.56886																								
2	107	0.32036																								
3	28	0.08383																								
4	9	0.02695	個人によっては抵抗感がある人がいるが、全体の88%は抵抗感がない。																							
合計	334	1.00000																								
<p>図1-7 周囲に献血をしている人はいますか</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>水準</th> <th>度数</th> <th>割合</th> <th>1:ない 2:どちらかというもない 3:どちらかというところある 4:ある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>55</td> <td>0.16717</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>92</td> <td>0.27964</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>94</td> <td>0.28571</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>88</td> <td>0.26748</td> <td>半数近くの人には周囲で献血をしている人が存在する</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>329</td> <td>1.00000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	水準	度数	割合	1:ない 2:どちらかというもない 3:どちらかというところある 4:ある	1	55	0.16717		2	92	0.27964		3	94	0.28571		4	88	0.26748	半数近くの人には周囲で献血をしている人が存在する	合計	329	1.00000	
水準	度数	割合	1:ない 2:どちらかというもない 3:どちらかというところある 4:ある																							
1	55	0.16717																								
2	92	0.27964																								
3	94	0.28571																								
4	88	0.26748	半数近くの人には周囲で献血をしている人が存在する																							
合計	329	1.00000																								

b-ここ一年間に献血をしていない人の理由

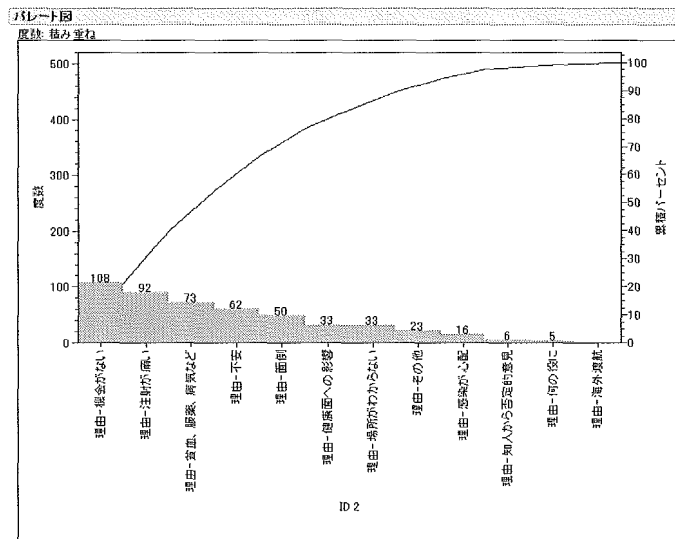


図2 ここ一年献血をしない理由のパレート図

献血に行かない理由は複数回答であったので、全回答についてパレート図を作成した。棒グラフの上の数字は、全回答が337人中でその項目を選んだものの数である。

献血をする「機会が無い」の次に「注射が痛い」を理由に挙げているものが多かった。3番目の理由の「貧血、服薬、病気など」の不可抗力をのぞくと4番目に「不安」が理由として挙げられていた。

c-ここ一年間に献血をしていない人で「〇〇なら献血に行く」と賛同できる項目に回答してください

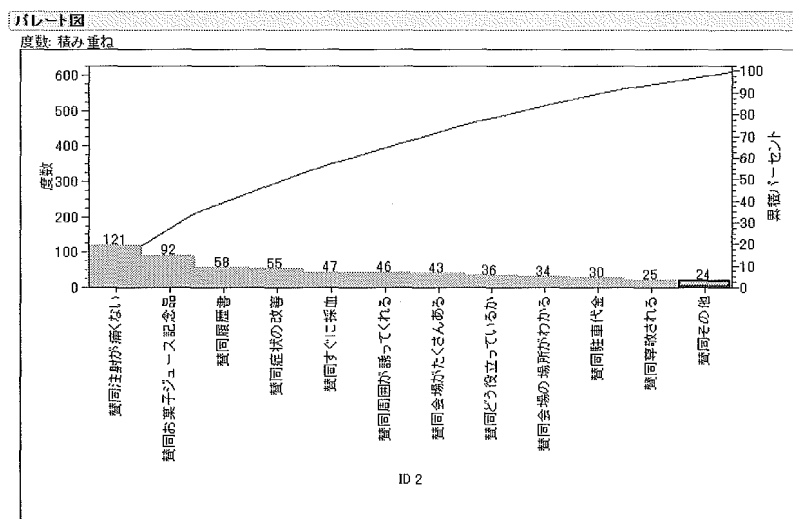


図3 献血に賛同できる理由のパレート図

どのようになったら献血に行くかの理由を質問したところ、「注射が痛くない」の回答が一位を占め、「無料のお菓子ジュースがあり、記念品がもらえる」が2位となった。しかし、「無料のお菓子ジュースがあり、記念品がもらえる」の回答場所は質問群の中の最初に位置したため、その選択の信頼性はいささか怪しいものがある。

d-献血未経験者における、ここ一年間に献血をしていない理由

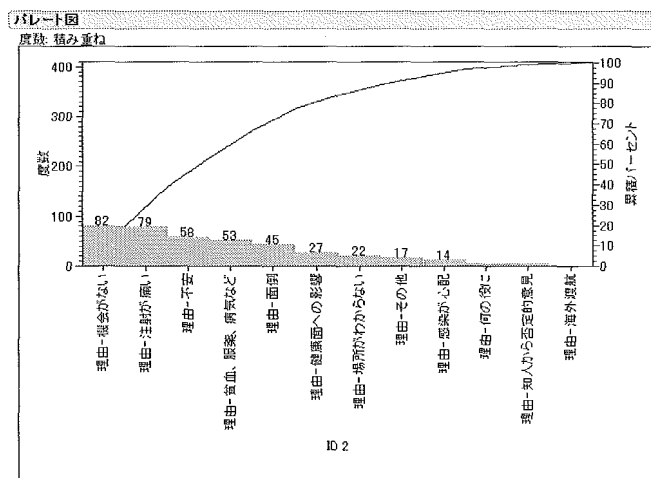
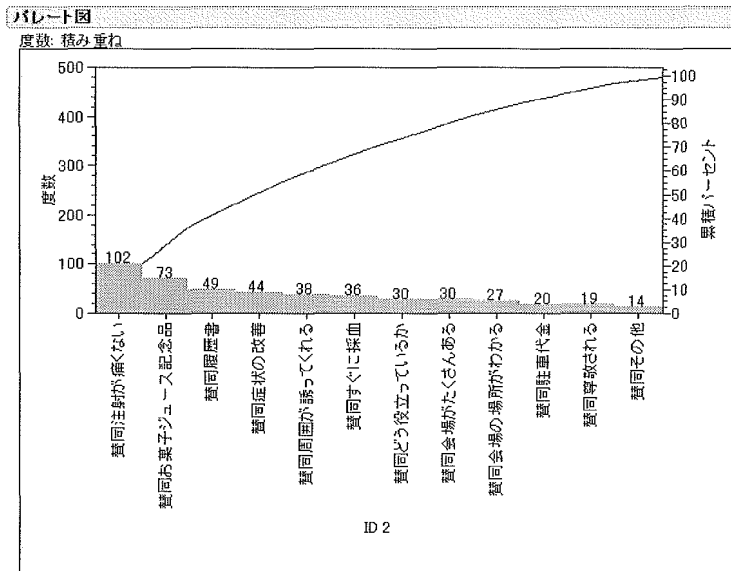


図4 献血未経験者の献血をしない理由のパレート図

今回は非献血協力者の意識を調査するものであるため、献血回数の有無により2群に分類し、献血経験の無い者226人と献血経験ある106人で検討を行う。

未経験者では、機会がない、が一位、注射が痛い、が二位であった。

e-献血未経験者でここ一年間に献血をしていない人で「〇〇なら献血に行く」と賛同できる項目



ここで、注射が痛くないが、第1位にあがるのは経験者を交えた解析と同じであるが、真偽のほどは定かでないが「お菓子ジュース」が第2位になっている。そして第3位に「履歴書にかける」があがっている。

図5 献血未経験者の賛同理由のパレート図

f-献血の経験の有無による痛みと不安の検討

標記の無いようについて、経験なしと経験ありで痛みをどのように感じる、あるいは評価するかを対応のないt検定で検討した。表から分かるように、経験なしのものの方が不安、痛みとともに過大評価していた。しかしながら、どの程度の痛みまでなら献血をして良いかという質問では有意差は認められなかった。

表1 経験の有無による痛みと不安の評価

	A献血の痛み (予測と実際)	B採血の痛み	C健康を害する 不安	D感染の可能性への 不安	Eどの程度の 痛みまでなら
経験なし 226人	2.30±1.25	1.99±1.05	1.45±1.17	1.38±1.10	1.58±0.96
経験あり 106人	1.79±1.12	1.56±0.96	0.93±1.21	0.95±1.06	1.63±0.89
経験の有無 によるt検定	***	***	***	***	N.S.

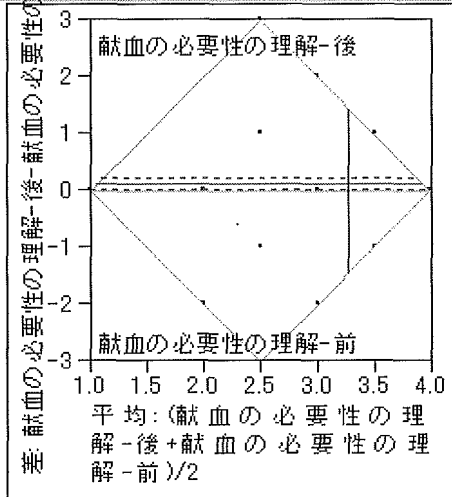
*** p<0.001

g-調査票による教育効果について

献血の未経験者を抜き出した後、質問用紙の最初と最後とで献血に対する理解、献血に協力する気持ちがどのように変化したかを対応のある t 検定で検討した。この場合、データは順序尺度であるが、仮に連続尺度とみなして対応のある t 検定を行った。説明の後で、理解に関しては 0.12 点、有意に(p=0.0152)上昇を示した。

対応のあるペア

差 献血の必要性の理解-後-献血の必要性の理解-前



献血の必要性の理解-後	3.34222	t 値	2.445455
献血の必要性の理解-前	3.21778	自由度	224
平均の差	0.12444	p 値(Prob> t)	0.0152
標準誤差	0.05089	p 値(Prob>t)	0.0076
上側95%信頼限界	0.22473	p 値(Prob<t)	0.9924
下側95%信頼限界	0.02416		
N	225		
相関	0.39848		

図 6 献血の必要性の前後比較

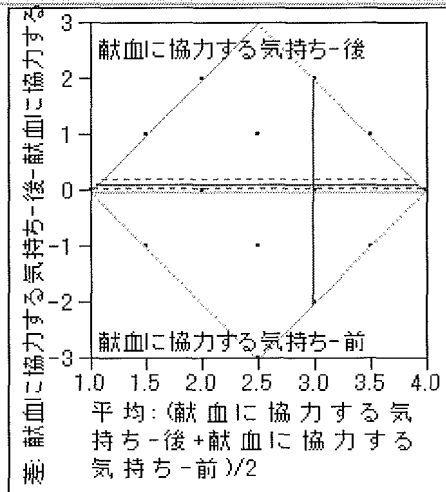
表 2-献血の必要性の理解の前後比較

度数	ない	どちらかという とない	どちらかという とある	ある	計
献血の必要性の理解-前	3	28	117	82	230
献血の必要性の理解-後	6	11	109	100	226
計	9	39	226	182	456

献血に協力する気持ちに対しては、説明の後で 0.13 点、有意に(p=0.0025)上昇を示した

対応のあるペア

差 献血に協力する気持ち-後-献血に協力する気持ち-前



献血に協力する気持ち-後	3.05333	t 値	3.062647
献血に協力する気持ち-前	2.92444	自由度	224
平均の差	0.12889	p 値(Prob> t)	0.0025
標準誤差	0.04208	p 値(Prob>t)	0.0012
上側95%信頼限界	0.21182	p 値(Prob<t)	0.9988
下側95%信頼限界	0.04596		
N	225		
相関	0.69339		

図 7 献血に協力する気持ちの前後比較

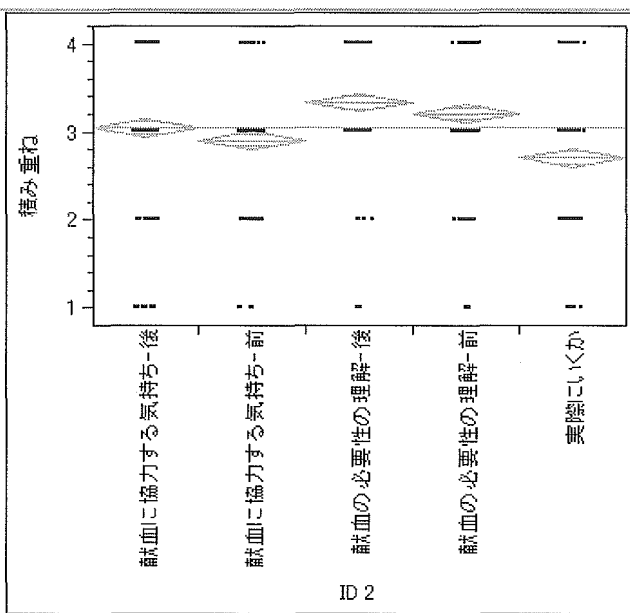
表3 献血に協力する気持ちの前後比較

度数	ない	どちらかと いうとない	どちらかと いうとある	ある	計
献血に協力する気持ち-前	9	56	109	56	230
献血に協力する気持ち-後	11	35	110	70	226
計	20	91	219	126	456

h-質問票を読む過程による意識の変化

経験の有無で、献血に協力する気持ち、献血の必要性の理解、実際にいくかなどの認識がどのように変わっていたかを連続的にみるため分散分析を行いグラフ表示をした。これらの評価は本来は、ない：1点、から、ある：4点までの4段階の順序尺度であるが、連続尺度と仮定して解析を行った。

献血未経験者の場合



後述する、献血の経験者と比較して、どの項目も点数が低いのが特徴である。行動変容をおこして、献血にいくと意識が変わるものは、4段階評価で下記のような結果となった。

水準	度数	割合
1	23	0.10407
2	52	0.23529
3	111	0.50226
4	35	0.15837
合計	221	1.00000

結局、今回の調査票を読んで、実際にいくと答えるものは15%でしかなかった。このことより、献血非協力者にアクションを起こして、献血に協力する気にさせるのは、非常に効率が悪いことが判明した。

欠測値の行 13

一元配置の分散分析

あてはめの要約

R2乗	0.074864
自由度調整R2乗	0.071536
誤差の標準偏差(RMSE)	0.775187
応答の平均	3.049239
オブザベーションまたは重みの合計	1117

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値(Prob>F)
ID 2	4	54.07377	13.5184	22.4964	<.0001
誤差	1112	668.21808	0.6009		
全体(修正済み)	1116	722.29185			

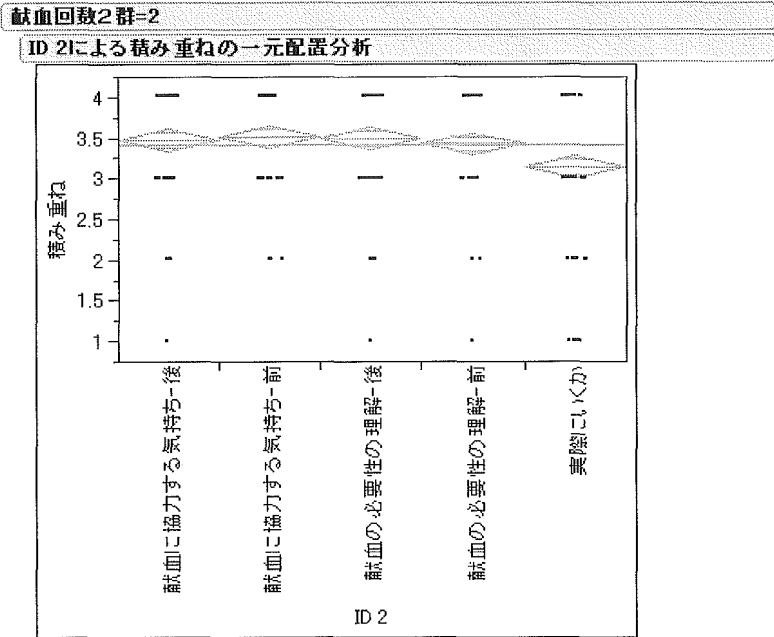
各水準の平均

水準	数	平均	標準誤差	下側95%	上側95%
献血に協力する気持ち-後	223	3.05381	0.05191	2.9520	3.1557
献血に協力する気持ち-前	225	2.91556	0.05168	2.8142	3.0170
献血の必要性の理解-後	223	3.34081	0.05191	3.2390	3.4427
献血の必要性の理解-前	225	3.21778	0.05168	3.1164	3.3192
実際にいくか	221	2.71493	0.05214	2.6126	2.8172

平均の標準誤差および信頼区間は、各グループの誤差分散がすべて等しいと仮定したときのものです

図8 献血未経験者の理解の比較

献血経験者の場合



欠測値の行 4

一元配置の分散分析

あてはめの要約

R2乗	0.036573
自由度調整R2乗	0.029176
誤差の標準偏差(RMSE)	0.70679
応答の平均	3.420152
オブザベーション(または重みの合計)	526

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値(Prob>F)
ID 2	4	9.88008	2.47002	4.9445	0.0006
誤差	521	260.26631	0.49955		
全体(修正済み)	525	270.14639			

各水準の平均

水準	数	平均	標準誤差	下側95%	上側95%
献血に協力する気持ち-後	105	3.48571	0.06898	3.3502	3.6212
献血に協力する気持ち-前	105	3.52381	0.06898	3.3883	3.6593
献血の必要性の理解-後	105	3.50476	0.06898	3.3693	3.6403
献血の必要性の理解-前	106	3.43396	0.06865	3.2991	3.5688
実際にいくか	105	3.15238	0.06898	3.0169	3.2879

平均の標準誤差および信頼区間は、各グループの誤差分散がすべて等しいと仮定したときのものです

図9 献血経験者の理解の比較

すでに献血を経験しているため、全体の評価は4段階中の3近辺に集中している。最初から意識が高いのが特徴である。

水準	度数	割合
1	8	0.07619
2	13	0.12381
3	39	0.37143
4	45	0.42857
合計	105	1.00000

全体の約80%が、実際に献血に行くかという質問に、どちらかというとはいい、もしくは、はい、と答えている。そのため、37%のどちらかというとはいい、の者を確実にいくように行動付けるほうが、献血者増加には効果があると考えられる。

i-献血経験がなく健康上の理由がない人

献血経験がなく、健康上の理由がない人の賛同理由のなかで、賛同数が多かった者の1位は、注射が痛くない(49%)、2位、無料のお菓子ジュースがある(32.5%)なので、この兩者について実際に献血に行くか否かについての傾向をみる。これは、献血の未経験者の賛同理由と実際の行動の建前と本音の関係をみるものである。

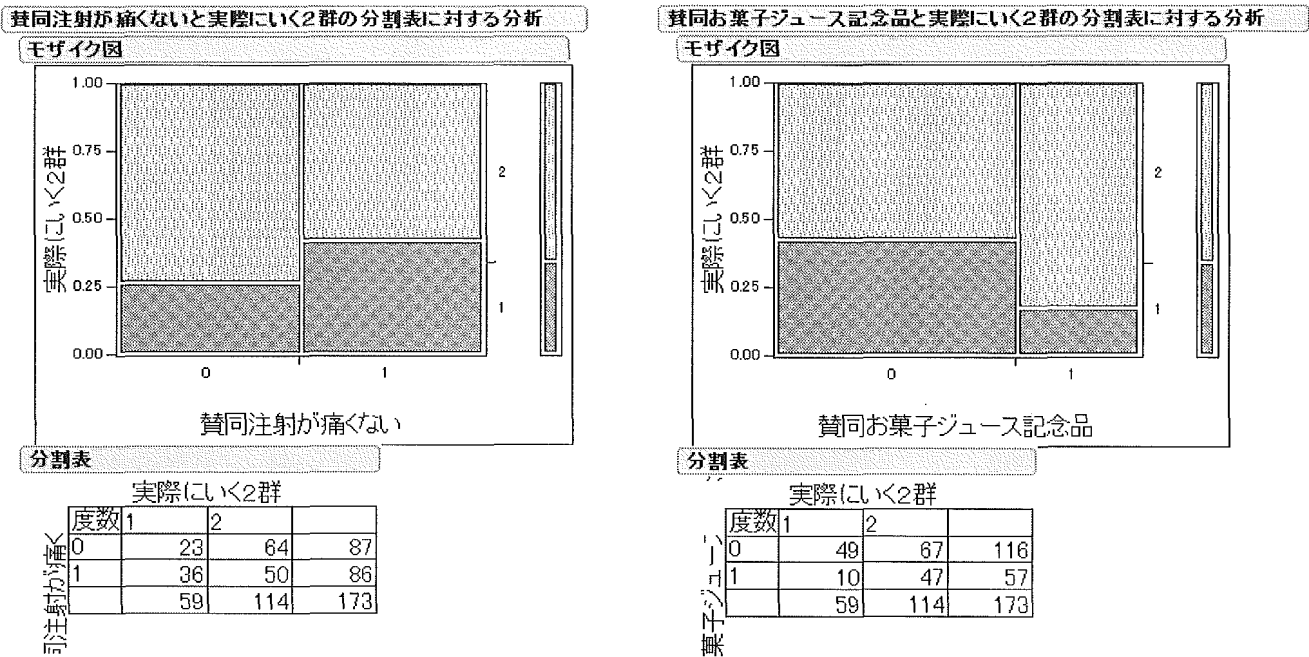


図10 注射が痛くない、無料のおかしジュースがある場合の実際の行動

これを見ると、注射に関しては痛くないと答える者のほうが、実際に献血に行くかと答える数が減少している。これは一見、不可解に見えるが、注射の痛みを気にするものは、気にしただけで献血に行く意欲が低減すると考えられる。逆に、「お菓子、ジュース、記念品」がもらえれば献血に行く、とっているものは、実際の行動もそれに伴って増加していた。

まとめ

福祉系大学学生337名の献血に対する意識調査を行った結果、以下の内容が明らかになった。

1. 献血未経験者の方が、採血、献血の痛みを過大に評価している。
2. 献血未経験者で健康上の理由が無いものにおいて、注射が痛くなければ献血に行くかと答えるものは、実際に痛みを気にしないものに比較して、より献血に行かない傾向が見られた。

上記の内容から以下のような方策が考えられる。

仮に、痛みのない献血が可能とであれば、献血に参加する者の数は増加する。しかし2006年現在で注射の痛みを低減する貼付用局所麻酔剤((EMLA)は、その効果が認められるまで60分程度を必要とするため、ルーチンの献血業務で使用するのには現実的ではない。

注射、採血の痛みを気にする者は、気にした段階で献血から逃避する傾向があるため、これらの最初からの非献血協力者を対象に、プロモーション活動をするのは効率が極めて悪く、献血の未経験者の中で、実際

に献血をする気持ちのある者にプロモーション活動をする方が効率的であると言えよう。

この場合、実際の痛みはこの程度のものである、という今回の調査結果の情報を提示してどの程度の人間が行動変容を起すか疑問がある。その場合には献血に最初から協力する気持ちのないものは除外し、少しは献血に協力する気持ちのあるものを集めて、どのような傾向がみられるかを見る必要がある。

これらの考えを元に、二回目の調査としてネット上でのアンケート調査会社の協力を得て全国規模で調査をすることを計画した。

第二部 ネット上での調査における献血に対する意識調査

献血者増加のヒントを求めて

はじめに

第一部の福祉系大学での献血に協力する者、しない者の調査結果を元に、より大量、全国規模、実際の痛みの提示をする調査を企画した。一方、献血に非協力な者の意識改革を試みても効率が悪いのが予想されるため、ネット調査会社の協力で、会社に登録されている回答者（パネル）で、献血に少しでも協力する気持ちがあり、かつ今まで献血をしたことが無いものを調査対象とした。対象は 19 歳から 29 歳で献血に協力しようとするものを今回の調査対象とした。ネット調査会社による回答者は、個人の同定ができるため、来年度は同じ者に再調査をすることが可能である。そのため、今回の調査はネット上でのコホート調査の意味合いがある。

対象と方法

ネットの調査会社（株式会社インタースコープ 東京都渋谷区）の協力を得て、日本全国を対象とした 19 歳から 26 歳までの者を対象に調査を行った。事前調査として、年齢が 19～26 歳であり、献血が未経験、献血に協力する気持ちはある、疾患服薬などがなく献血に協力をしようと思えば可能である者を対象にした。

回答者には調査の趣旨を説明し、参加は本人の自由意志であり、参加したくない者は参加しなくてもよいこと、個人の特定ができる調査でないことなどの倫理的配慮をした。

調査内容は、第一部の調査に準じて献血の参加の回数、ここ一年の献血の参加の有無、献血への理解の程度、献血への協力の意思などを質問した。その後、今まで献血にいかなかった理由とどうすれば参加するかなどを質問した。回答者全員に、献血時の採血の痛み（経験の無い者にとっては痛みの予想）、検診時の採血の痛み、健康を害する可能性、感染の可能性への不安、どの程度までの痛みなら献血に行くかを質問した。

痛みの評価にあたっては、癌の疼痛管理などに使用するフェーススケールを用い、新規に 0.5 から 1 刻みの値を表示した。今回の調査票では、福祉大学学生より得られた献血者の痛みの評価、非献血者の痛みの予想値を提示し、両者にあまり差異が無いことを示し、この程度の差であれば実際に献血に行くかなどを質問した。

調査はインタースコープ社が設定した WEB の上で 2006/1/23 から 1/30 にかけて行った。なお、回答者の性別住所は、調査会社からの謝礼の銀行振り込みの関係からその信頼性はあると考えた。

事前調査で得られた回答者の属性を以下に示す。男女比では女性の方が男性の倍近く存在した。

表4 パネルの男女比

基本項目	性別	%	回答数
1	男性	38.30%	5241
2	女性	61.70%	8457
	無回答	0.00%	0
母数			13698

19歳から29歳にかけては13698人登録されていた。

表5 パネルの年齢構成

基本項目	年齢	%	回答数
1	19歳以下	8.00%	1095
2	20～24歳	60.90%	8348
3	25～29歳	31.10%	4255
4	30～34歳	0.00%	0
5	35～39歳	0.00%	0
6	40～44歳	0.00%	0
7	45～49歳	0.00%	0
8	50～54歳	0.00%	0
9	55～59歳	0.00%	0
10	60歳以上	0.00%	0
	無回答	0.00%	0
母数			13698

献血の未経験者は57.2%の7833人であった。

表6 パネルの献血の経験

Q1	あなたはこれまでに献血をしたことがありますか。	%	回答数
1	したことがない	57.20%	7833
2	1～2回したことがある	23.30%	3192
3	3～4回したことがある	7.50%	1026
4	5回以上したことがある	12.00%	1647
	無回答	0.00%	0
母数			13698

未経験者の中で、いつか献血に協力しようとするものは50.3%、3942人であった。ちなみにこの数字は最初の13698人の28.7%にあたる。

表7 献血に対する理解

Q2	「献血」に対する意識として当てはまるものを1つだけお選びください	%	回答数
1	献血は必要だと思い、いつか献血に協力しようと思う	50.30%	3942
2	献血は必要だと思うが、進んで献血に協力しようとはしない	31.90%	2499
3	献血は必要だと思わない	0.60%	47
4	種々の理由で献血はしない	17.20%	1345
	無回答	0.00%	0
母数			7833

その中で、献血をしようと思えばできるものは64.4%の2538人であった。

表8 献血ができない理由

Q3	あなた自身は以下の理由で献血ができない理由をお持ちですか%	回答数	
	1 貧血、服薬、病気などで献血ができない	20.90%	822
	2 妊娠中・授乳中であるため献血ができない	4.90%	195
	3 輸血歴・臓器移植歴があるため献血ができない	0.40%	14
	4 ピアスをあけて1ヶ月以内のため献血ができない	1.60%	64
	5 1年以内にいれずみを入れたため献血ができない	0.10%	5
	6 1年以内に予防接種を受けたため献血ができない	4.30%	170
	7 海外渡航から帰国して4週間以内であるため献血がて	0.90%	36
	8 その他の理由で献血ができない	6.90%	272
	9 いずれもあてはまらず、献血ができる	64.40%	2538
	母数		3942

この2538人が今回の調査対象の候補となるが、ネット調査会社に依頼して各年齢がほぼ同一になるように割付を行い第二回目の調査を行った。その場合、第1回の調査に準じた下記の内容の質問を行った。ここに示したものは素案であり、実際の調査画面のイメージの一部は後述する。

献血に対する本音の調査(第二次調査 原案)

重い病気、大怪我の人は時として献血された安全な血液より作られる薬を必要とします、しかしなかなか献血できないのが現状です。今回、厚生労働省の研究で「献血に対する本音の意識」を調査します。いただいたご意見はわが国の血液行政に反映する予定です。

- 性男女 ここ一年間の献血の有無 無 有 年齢 16-24 25-29 30-39 40-49 50-以上
- 献血の経験 したことがない 1-2回した3-4回した 5回以上した 健康上の理由でできない
- 献血の必要性への理解 ない どちらかというとな どちらかというところ ある
- 献血に協力する気持ちはありますか ない どちらかというとな どちらかというところ ある
- 通勤通学の途中、あるいは休日に出かけた繁華街で献血会場や献血バスを見かけますか
ない たまに見る 時々見る よく見る
- 自分の血液が他人に使われる抵抗感 ない どちらかというとな どちらかというところ ある
- 周囲に献血をしている人はいますか ない どちらかというとな どちらかというところ ある

ここ一年間に献血をしていない人は、その理由の該当項目に回答してください(複数回答可)

- 献血が何に役立つかわからない 注射が痛い 献血会場の場所がわからない
- 貧血、服薬、病気などでできない 知人から「物好き」など否定的意見を言われた
- なんとなく不安 面倒 機会がない
- 健康面への影響が心配 感染などが心配 海外渡航、輸血経験等の制限のため
- その他

ここ一年間に献血をしていない人は下記で「〇〇なら献血に行く」と賛同できる項目に回答してください(複数回答可)

- 血液がどう役立っているか理解できる 注射が痛くない 献血会場の場所がわかる
- 貧血や病気の症状が改善する 献血行為が尊敬される 不安感がなくなる
- すぐに採血してくれる 献血会場が沢山ある
- 健康面への影響がほとんどないのが理解できる 献血経験を履歴書に書ける
- 献血ルームで一定時間駐車料が無料になる 周囲が誘ってくれる
- 記念品や無料のお菓子、ジュースがもらえる その他

以下は献血時の痛み、あるいは不安の程度を表情で示したものです。A～Eの質問を読み、表の該当箇所の一つに印をつけてください。なお、献血をしたことがない人は、問Aでどの程度の痛みと考えるかを記入してください。







A: 献血時の針の実際の痛み

B: 学校、職場の健康診断での採血時の針の痛み

C: 採血で健康を害する可能性への不安

D: 採血による感染の可能性への不安

E: 注射の痛みは0にはなりません、どの程度の痛み(理想)までなら献血しても良いですか。0.5～5で答えて下さい

痛み もしくは 不安の 程度	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
											
	全くない		ちよつとだけある		軽度あり少し辛い		中等度あり辛い		かなりありとても辛い		耐えられないほどある
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

献血した血液は輸血や重要な薬の原料に使われ多くの人命を救います。採血は使い捨て注射器で熟練の看護師が行うため感染の危険性はまずありません。昔、血を買いあげた結果、病気の人血が売られ問題が生じたため、今はお金でなく、記念品のみを差し上げています。採血所では皆さんの健康状態を十分チェックさせていただき、水分や栄養補給のための無料の飲み物、お菓子を用意しています。ですから健康面への影響はほとんどありません。また場所によっては駐車代金が数時間無料になるところもあります。自分に献血は無関係と思っても、明日、貴方やご家族、知人が事故や病気で輸血が必要となる可能性はあります。

あなたの善意の血液が人の命を救います

献血の必要性への理解は良くなりましたか いいえ どちらかというといいえ どちらかというとはい はい
 今は献血に協力する気持ちはありますか ない どちらかというとな どちらかというとある ある
 今後、実際に献血にいきますか いいえ どちらかというといいえ どちらかというとはい はい

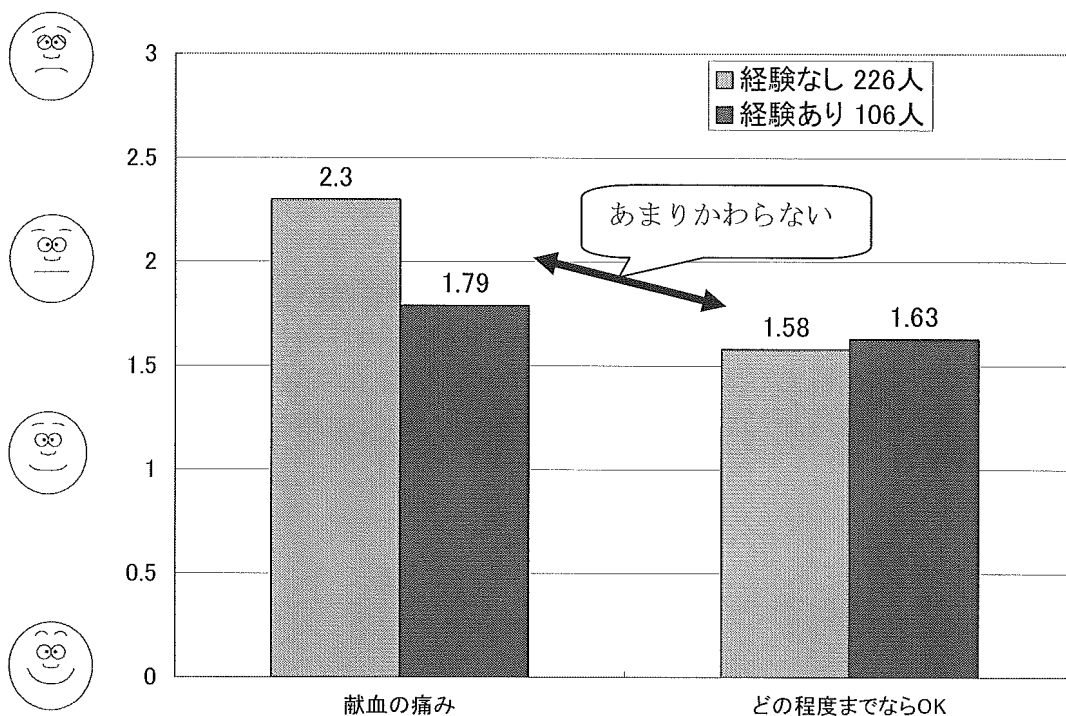
もしあなたが献血会場の場所の前を通る、あるいは献血バスをみかけたとします。その場合
 実際に献血にいきますか いいえ どちらかというといいえ どちらかというとはい はい

上記に記入後に回答をお願いします。

以前、大学生332人に調査し、上記の献血経験と痛みの関係をみたところ、痛みの評価の平均値は以下のようになり、経験なしの者は実際に献血した人より献血の痛みを0.5程度大きく評価していました。

また経験なしの者の「どの程度の痛みまでなら献血しても良い」という期待する痛みの値は、経験ありの者の「献血の痛み」に近い事もわかりました。つまり、期待する痛みと実際の献血の痛みはあまり変わらず、思ったほどは献血は痛くないのです。

献血の針は健康診断の採血の針より太く、少し痛みもありますが、これは短時間で採血し、血が詰まるのを避けるのに太いものを使うからです。



痛みがこの程度なら今後、実際に献血にいきますか

いいえ どちらかというといいえ どちらかというとはい はい

あなたが献血の痛みが上記の程度と判っていて、今後、献血会場の場所の前を通る、あるいは献血バスをみかけた場合に実際に献血にいきますか

いいえ どちらかというといいえ どちらかというとはい はい

結果と考察

a-基本的解析結果

全体の回答者は男性 807 名、女性 891 名、合計 1698 名であった。年齢の割付は、ネット調査会社に依頼して各年齢がほぼ同じ程度になるようにした。

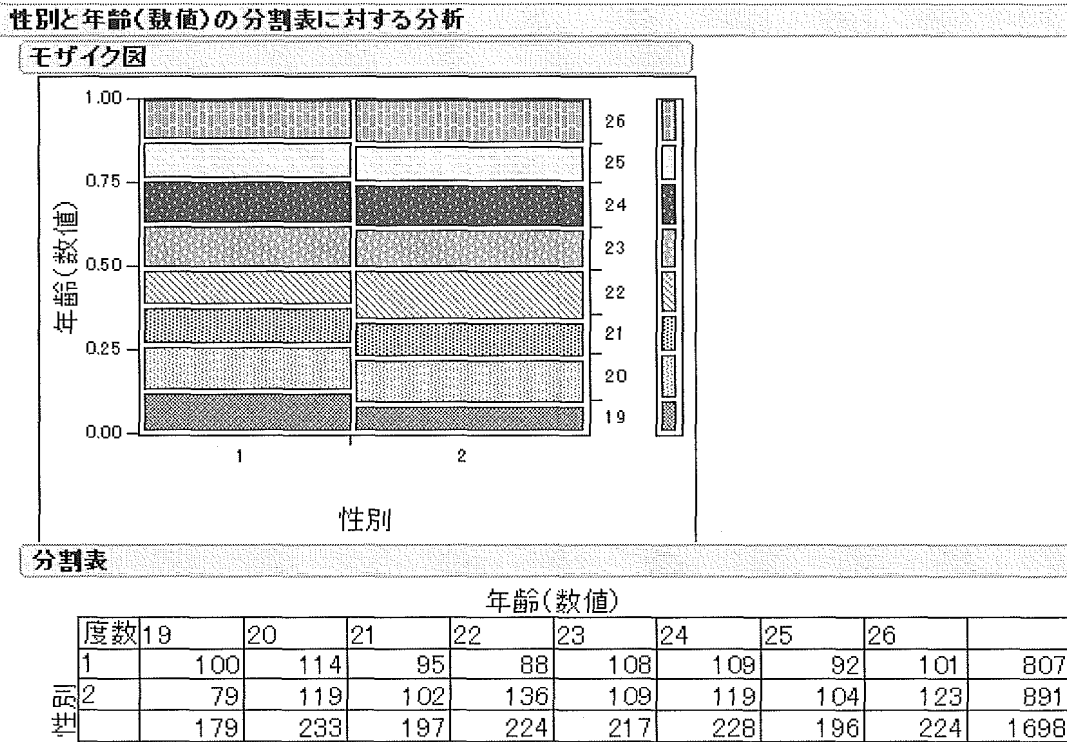


図 11 性別と年齢の分布

性別によって、今後、実際に献血に協力する気持ち（以下、献血に協力する気持ち）は図 12 に示すように、男性で協力するものは女性で協力するものより 5.65 ポイント低下していた。これから後の解析では、性別と献血に協力する気持ちを、女3、男4といった記号で表現する。

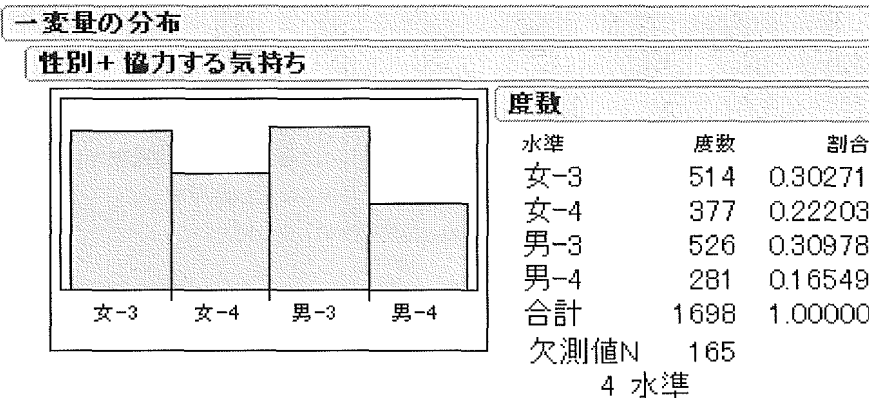


図 12 男女別の協力する気持ち

図 12 の結果を単純にみると、 $(377+281)/1698=0.38$ が実際に献血をすると解釈できるが、実際のところはどうかを検討した。複数回答可とした、行かない理由と、何を改善したら行くかを図 13 に示す。これを見ると、機会が無い、なんとなく不安、注射が痛い、面倒、などが行かない理由の上位 3 種類を占め、これ