

らが改善されると実際に献血に行くようになるとも解釈できる。しかし、注射が痛いものが、単に痛くなくなったとして本当に行動変容を起して献血に行くかは保証の限りではない。

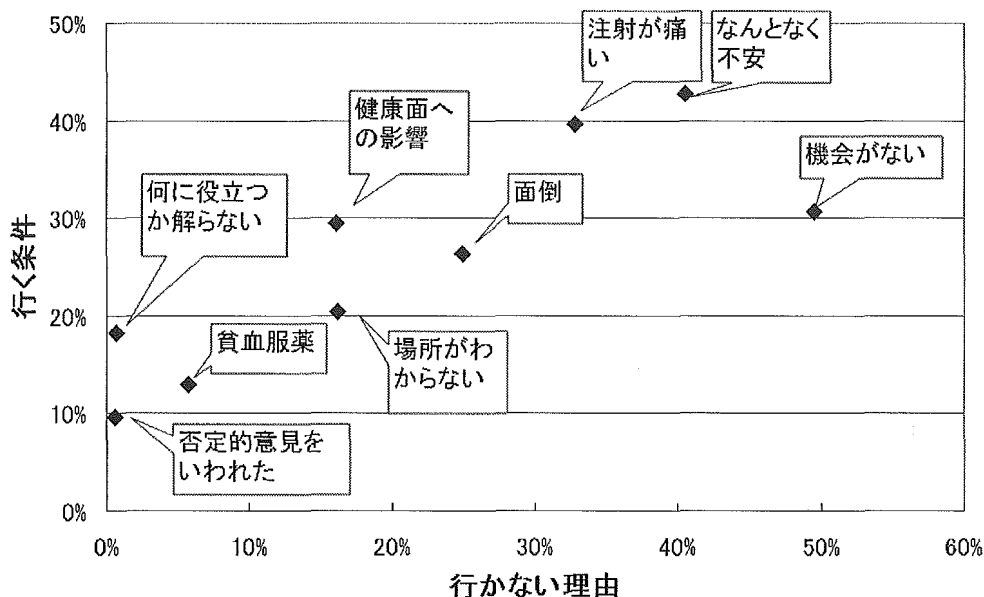


図 13 献血に行かない理由と改善したらいく条件のプロファイル図

c-対応分析による献血に協力する気持ちと今まで献血に行かなかった理由

男女別に、献血に協力する気持ちと献血に今まで行かなかった理由（複数回答）を集計し、そのクロス集計表をグラフで求めた。

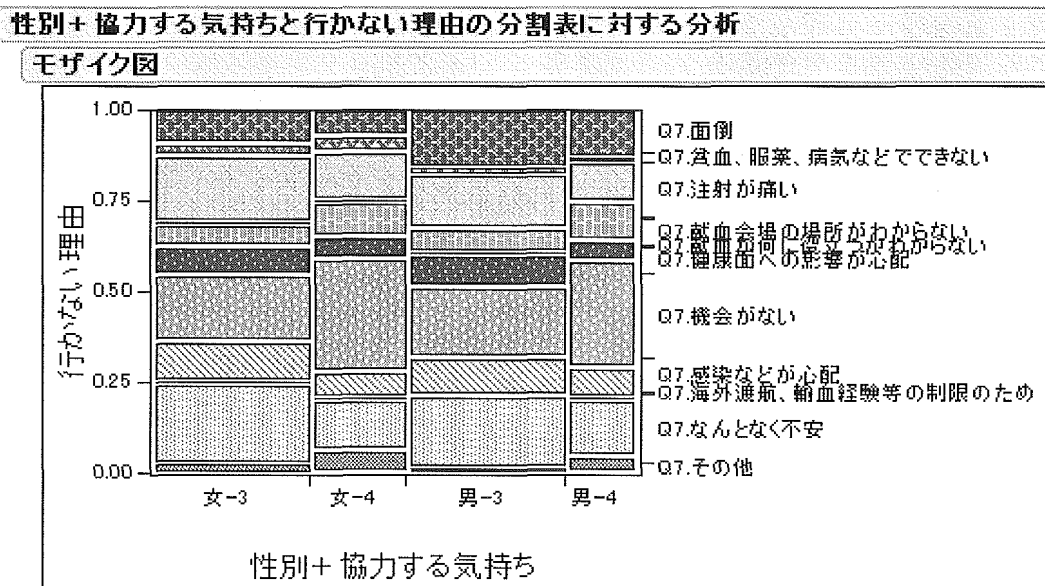


図 14 性別と協力する気持ちの関係

このグラフは複雑な形状になり、男女での行かない理由を読み取るのは困難である。そこで、対応分析を用いて、男女での行かない理由を検討した。対応分析は原点からの各データへの方向性のみが重要となる。

全体の傾向をプロットすると、献血に協力する気持ちが、どちらかというところ（3）と、ある（4）で

は原点からの方向がかなり異なっている。

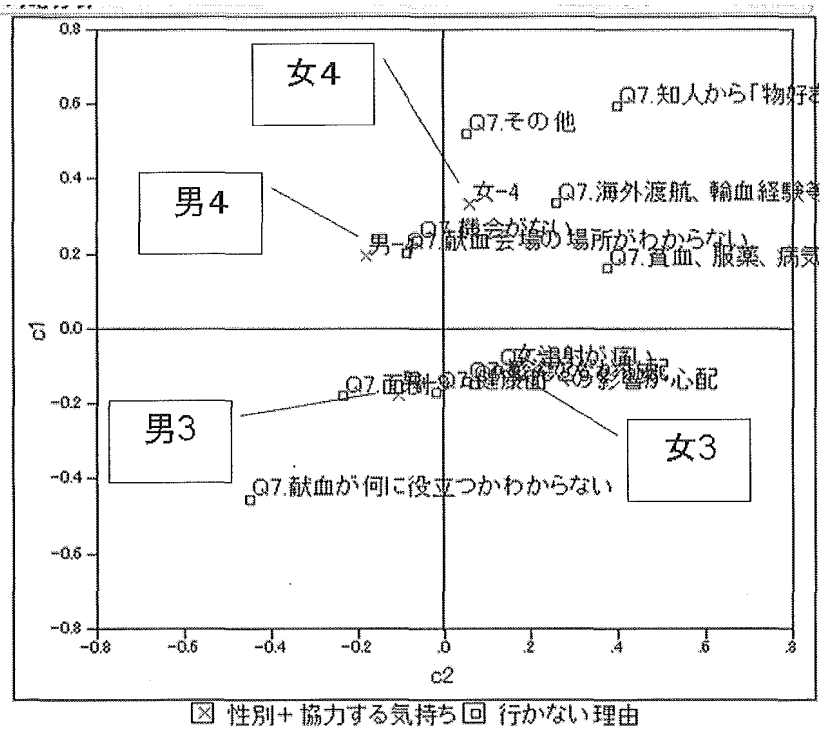


図 15 対応分析の結果のプロット (全体)

このままでは、傾向を読み取りにくいので、Y軸=0で上下二分して表示する。男4、女4の場合では、機会がない、献血場所がわからない、など献血する気持ちは十分あるが、時間的制約、献血場所に対する知識の欠如で実際の献血に至っていないことが分かった。

男3では、面倒、献血が何に役立つかわからない、女3では注射が痛い、感染などが心配、なんとなく不安など、正しい知識の欠如による感覚的な恐怖で実際の献血行動に至っていない傾向が明らかになった。傾向はこの図より把握できるが、より詳細な関係はロジスティック回帰分析が必要となる。

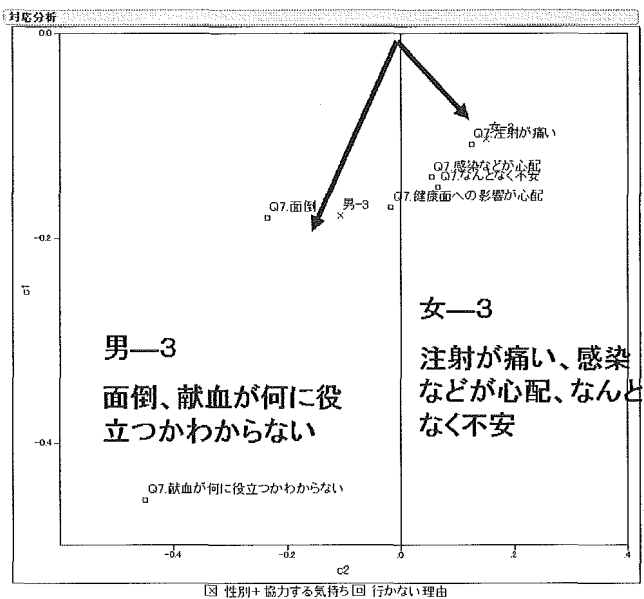
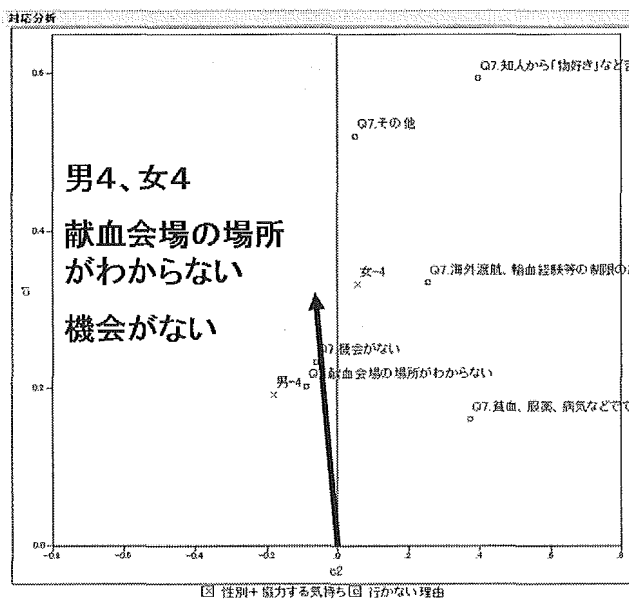


図 16 男女での行かない理由の対応分析 (部分)

d-フェーススケールによる採血献血の評価

標記の評価を福祉系大学生でした場合、フェーススケールのある1刻みの数値を選択する傾向が見られた。そこで、0.5間隔での連続したフェーススケールを作成し、採血、献血に対する評価を行った。

■下の図は、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。
 0が「全くない」で、数字が大きくなるほど痛みや不安が大きくなります。
 図をご覧いただきながら、次の設問にお答えください。

痛みも 不安も しくは 程度 は											
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
	全く 無い	→	ちょっ とだけ ある	→	軽度 あり 少し 痛い	→	中程度 あり 辛い	→	かなり あり とても 辛い	→	耐えら れない ほど ある

Q9 ▶ A~Dのそれぞれについて、痛み、もしくは不安の程度はどの程度であると思いますか。図を見ながら、あてはまる数字をそれぞれ1つずつお選びください。

	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
A: 献血時の針の実際の痛み	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B: 学校、職場の健康診断での採血時の針の痛み	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C: 採血で健康を害する可能性への不安	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D: 採血による感染の可能性への不安	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q10 ▶ E: 注射の痛みについては、どの程度の痛みまでなら献血しても良いですか。0.5~5で答えて下さい。

	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
E: 注射の痛み	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 17 新規に作成したフェーススケール、及び5種類の質問

図 18 に5種類の質問の平均点を示す。これを見ると、女性の方が献血時の針の痛みを男性より大きく予想し、どの程度の痛みまでなら献血しても良いかについては、どの群でも1.5前後の回答であった。

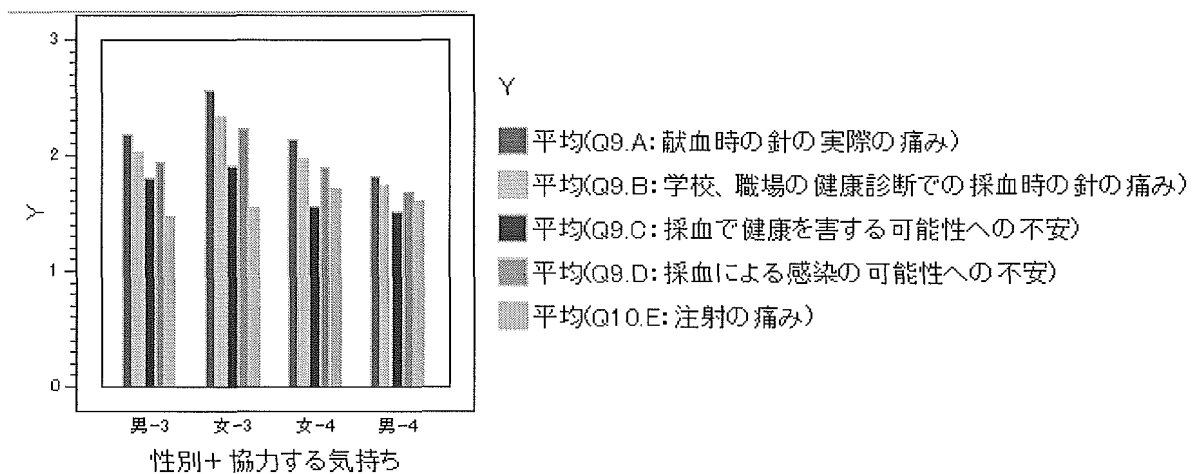


図 18 5種類の質問に対する評価の平均点

e-献血の意義の提示による変化

調査の途中では下記に示すような、簡単な献血に関する意義を提示した。

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、病気の人の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

上の文章を読んで、あなたの献血に関する意識として、あてはまるものを1つずつお選びください。

	いいえ	どちらかというといいいえ	どちらかというとはいはい	はい
文章を読む前よりも『献血は必要』と強く思うようになりましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
今は献血に協力する気持ちはありますか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
今後、実際に献血に行きますか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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、実際に献血に行きますか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 19 正しい献血の情報の提示

上記の情報を提示した後に、福祉系大学学生で求めた献血の経験の有無によりどの程度、痛みが異なるかの値を提示した。これは、献血未経験者が痛みを過大予想しているものを訂正させようという狙いである。

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。

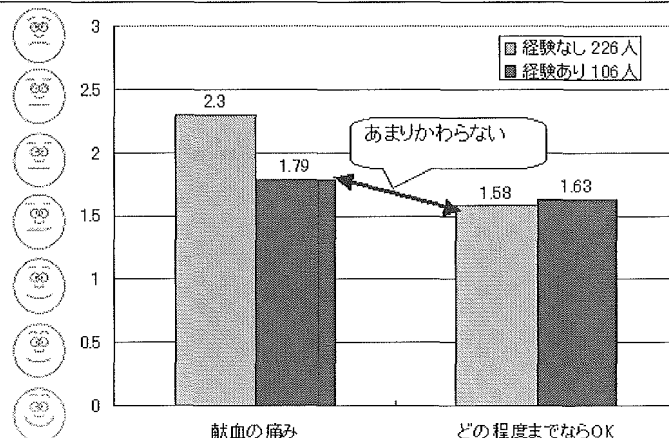


図 20 痛みの評価の提示

これらの情報を提示したことにより、建前と本音がどのように変化するかを検討した。各質問項目に下記のようにAからFの番号を振って検討した。

建前と本音をチェック

献血の意義の説明の後

- A 文章を読む前にくらべ献血が必要と思うようになった
- B 今は献血に協力する気があるか
- C 今後実際に行くか
- D 献血会場を見る、前を通るとして実際に行くか

献血の痛みの提示の後

- E この程度の痛みなら実際に行くか
- F 痛みがこの程度とわかって献血会場を見る、前を通るとして実際に行くか

この中で実際に、献血行動に結びつくのはFの「痛みがこの程度とわかって献血会場を見る、前を通るとして実際に行くか」の設問であるので、今回はその結果のみを示す。Y軸は1:いいえ～4:はいである。これをみると興味深いことに、最初に今後、献血に協力する気持ちが3の「たぶん協力する」といっていたものの中で、今後実際にいくものは、女で33/514=6.4%、男で25/526=4.7%でしかなかった。つまり、単なるアンケートでは実際の行動変容までは抽出できない訳である。実際に、今後、献血に行くという266人は、女-4、男-4の377+281=658人より少ないが、献血に行く可能性はかなり高いグループと解釈できる。

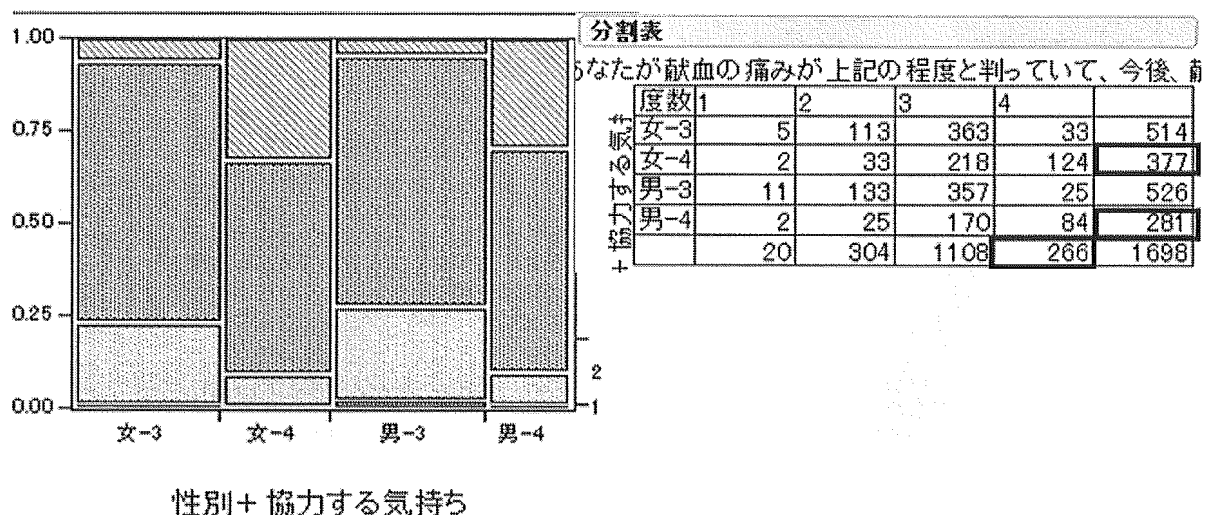


図 21 最初の協力する気持ちと実際に献血をするかの関係

この傾向を詳しくみるために、最初に献血に協力する気持ちと、前述したC-Fの設問に対して、どのように解答するかを見た。一番最初の協力する気持ち=3のものは、Y軸の1:いいえ～4:はいの割合にほとんど変化が見られず、「はい」と答えるものは数パーセントしかいなかった。

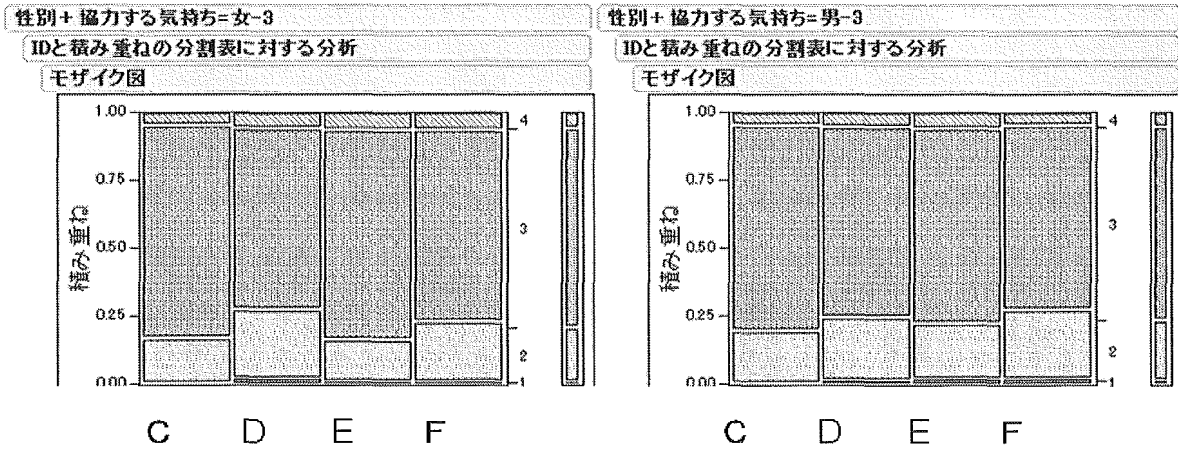


図 22 男 3、女 3 の実際に実際に献血をする気持ち

これに対して、最初の協力する気持ち=4のものは、Y軸の1:いいえ~4:はいの分布は、最初から「はい」と答えるものが30%前後存在するのが分かる。

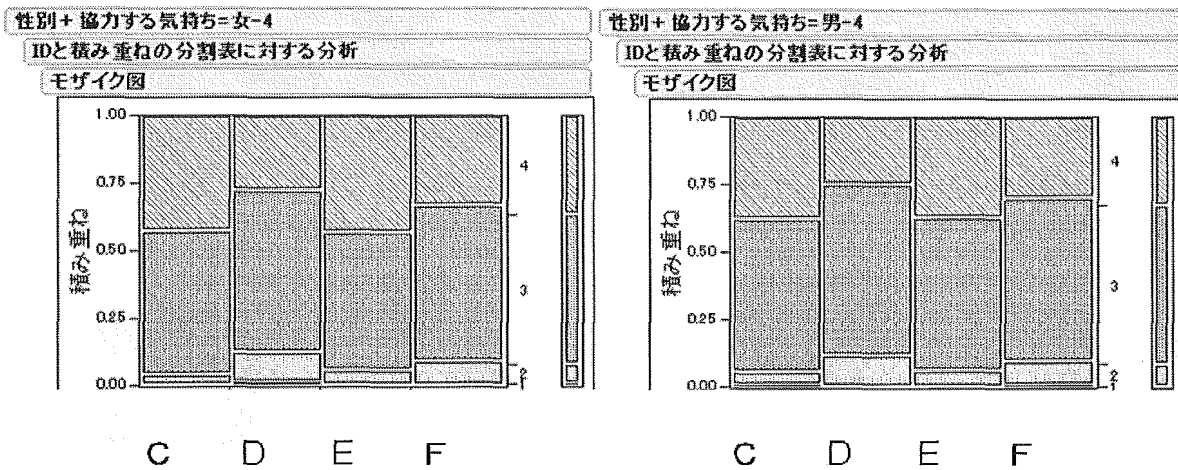


図 23 男 3、女 3 の実際に献血をする気持ち

f-献血者増加のためのヒント

献血者増加のための意識構造を詳しく分析しても、実際の献血者募集の具体的な行動に結びつけるのはいささか困難である。対応分析で得られた結果では、機会がない、献血会場が場所がわからない、なんとなく不安感がある、などが行かない理由であった。そこで、「痛みがこの程度とわかって献血会場を見る、前を通るとして実際に行くか」で「実際にいく」とこたえたものを2、それ以外を1とした「実際の行動」という変数を定義した。そして「〇〇なら献血にいく」と回答した内容を独立変数、「実際の行動」を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った。各変数を投入し、変数減少法で有意な変数を抽出した。その結果、男4では「不安感を感じる」でオッズ比が0.48となった。これは逆に解釈すると、不安感を感じさせなくなるとオッズ比が $1/0.48=2.08$ 倍になることを意味する。参考までに、単一変数での分布を示す。

名義ロジスティックのあてはめ実際の行動

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)	オッズ比
切片	1.02069399	0.1550851	43.32	<.0001	.
Q8.不安感がなくなる[0]	-0.3655742	0.1550851	5.56	0.0184	0.48135588

推定値は次の対数オッズに対するものです: 1/2

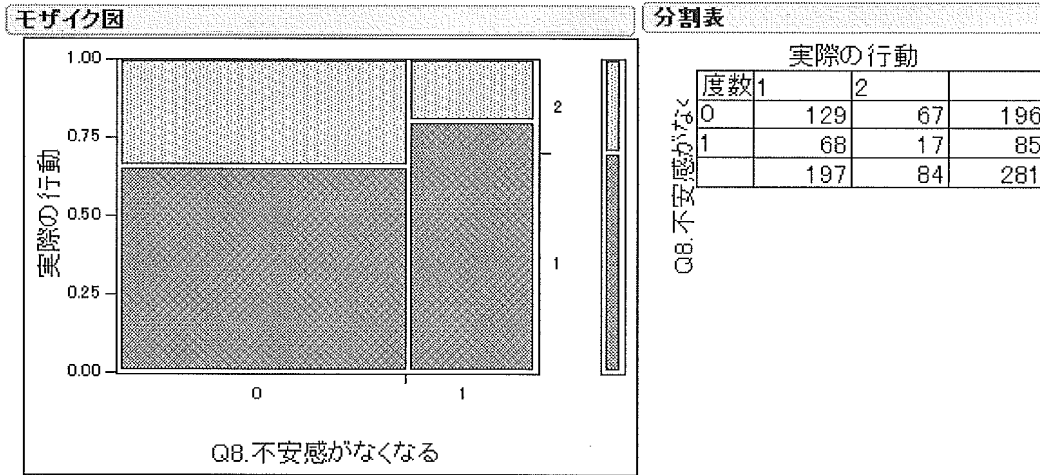


図 24 男 4 での不安感の有無と実際の献血行動との関係

同様に、女 4 の場合のロジスティック回帰分析の結果を下記に示す。この場合、「注射が痛くない」と「献血会場の場所がわかる」が有意であった。痛いと思わせず、会場の場所を提供すれば、オッズ比は(1/0.62) × 1.96=3.16 倍に増加すると推測できた。

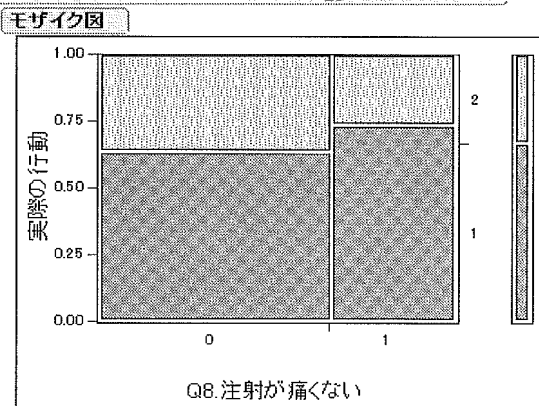
名義ロジスティックのあてはめ実際の行動

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)	オッズ比
切片	0.63923799	0.1320428	23.44	<.0001	
Q8.注射が痛くない[0]	-0.2353999	0.120847	3.79	0.0514	0.62450255
Q8.献血会場の場所がわかる[0]	0.33730032	0.1233706	7.47	0.0063	1.96324876

推定値は次の対数オッズに対するものです: 1/2

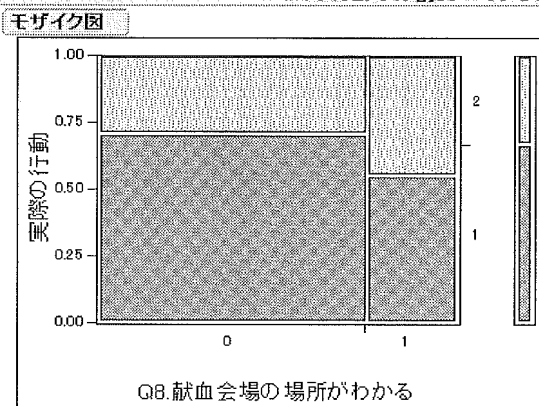
Q8.注射が痛くないと実際の行動の分割表に対する分析



分割表

		実際の行動		
		1	2	
注射が痛く	0	157	90	247
	1	96	34	130
		253	124	377

Q8.献血会場の場所がわかると実際の行動の分割表に対する分析



分割表

		実際の行動		
		1	2	
会場が	0	201	82	283
	1	52	42	94
		253	124	377

図 25 女 4 での注射が痛くない、献血場所がわかると実際の献血行動との関係

まとめ

福祉系大学の調査結果を下敷きにして、ネット上で実際に献血をしてもよいと考えている未経験者にアンケート調査を行った。その結果、実際に献血をするものを増加させる方策には男女差が存在し、1. 最初から協力する気持ちのある者を対象にする方が効率がよい、2. 男性には、献血に関する不安を感じさせない工夫、女性には、痛いと思わせない、献血会場の場所の情報を提供する工夫が必要であることを明らかにした。

今回の調査は、献血に協力する気持ちのある人がどの程度実際に献血に行くかを検討する内容である。そのため、実際に行動を起すか否かは定かではない。一方、今回の調査の仕組みを用いるとネット上で同一人物に再調査が可能である。そのため、2006年度は、今回に実際に献血に行くと言った者を追跡調査し、実際に献血にいった者と、行かなかった者のケースコントロールスタディが必須であることを指摘したい。

今後は、追跡調査を行い献血予備群の意識の詳しい解析を行い、正しい知識、情報を提示した場合の献血協力者の具体的行動の解析を行えば、献血者増加のための重要な知見が得られると考える。

謝辞

本調査では、株式会社インタースコープの内田智之氏、高沢葉子氏にはネット上での調査を行うにあたりお世話になりました。ここに記して感謝の意を表します。