

ネット調査による献血経験者への資料提示の効果

-回答者の基礎的背景について-

分担研究者 今井 常彦 東邦大学医学部 講師

A. はじめに

従来我々は、献血未経験者に輸血現場の実情を示す資料を提示した場合に、どの程度の実献血者が増加するかを検討し、その効果を報告した。しかし、献血経験者に同様の資料を提示した場合、献血回数は増加するか、何かしらの効果がみられるかについては不明である。そこで、献血経験者に献血場面の具体的な資料を提示した場合の効果について検討した。

B. 対象と方法

ネットの調査会社(株式会社ヤフーバリューインサイト社)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歳の献血経験者で、献血に協力する気持ちはある、現在は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献血経験者600人を対象にした。具体的な献血の履歴を調べるために、手元に献血カードがあるもののみを対象とした。

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、H19-20年にかけて行なった、未献血者への調査に準じた質問をした。調査内容は、今までの献血の回数、直近の献血日、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、回答者を、Type-A. 何も資料を提示しないコントロール群、Type-B. 交通外傷の輸血と新生児の輸血の場面を示した情報提示群に分け、情報提示の有無を制御した。その後で情報提示群には下記の1-5の内容を質問した。

1. 読む前よりも献血の必要性を強く思う
2. 今は献血に協力する気持ちはある
3. 今後、実際に献血に行く
4. 献血会場や献血バスを見かけた場合の協力意向
5. 時間的余裕がある場合の協力意向

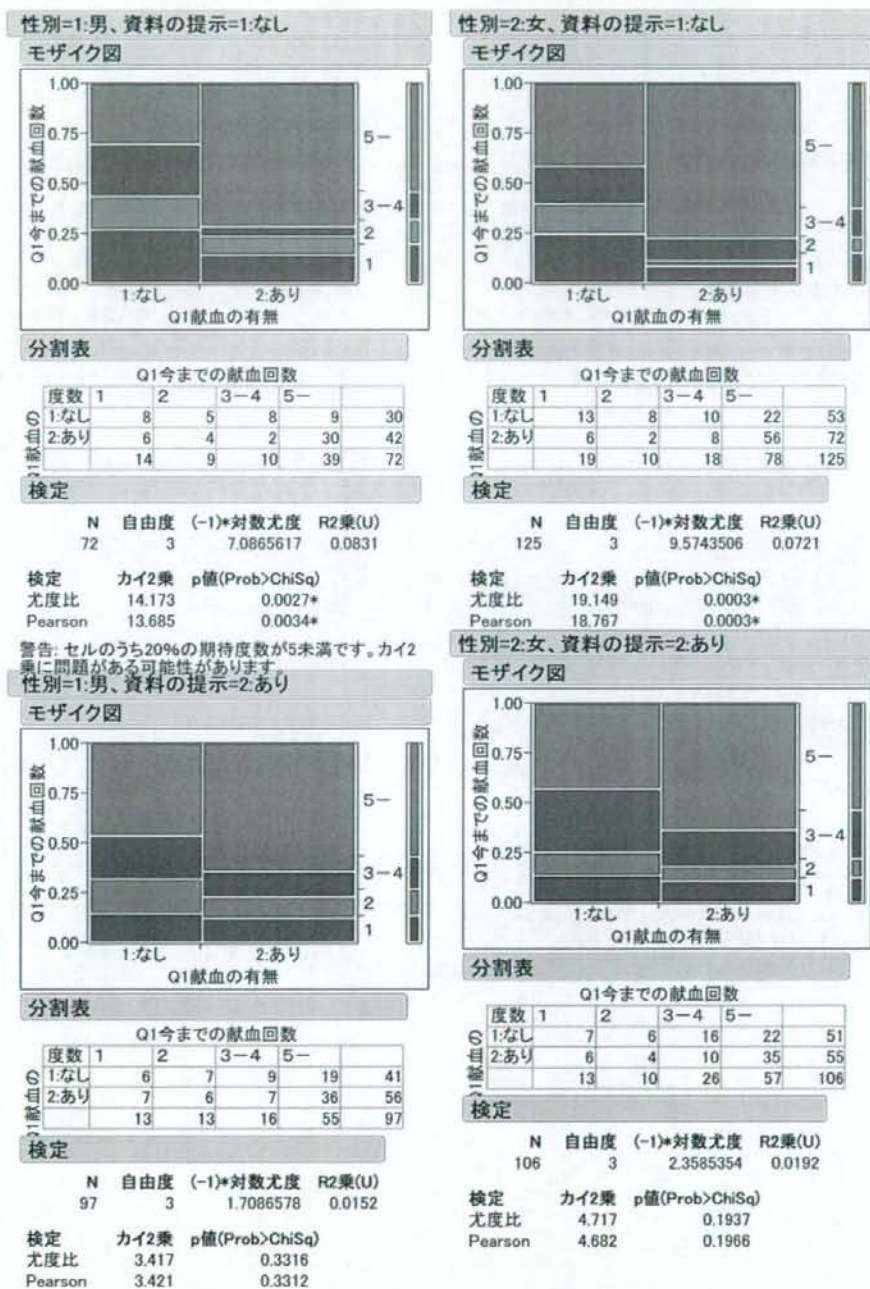
最初の調査はヤフーバリューインサイト社が設定したWEBの上で2008/9/1から9/3にかけて600人を対象に行った。次に、途中の回答の脱落者を考慮して6ヶ月後の2009/3/5から3/8にかけて追跡調査を行いコントロール群197人、情報提示群203人の合計400人から回答を得た。

C. 結果と考察

C-1. 今までの献血回数と献血の有無

最初の調査の600名に対して6ヶ月後の追跡調査ではコントロール群、情報提示群各々200名、合計400名からの回答を求めた。この6ヶ月間で資料提示無しで献血なし83名、献血あり114名、資料提示ありで献血なし93名、献血あり111名であった。

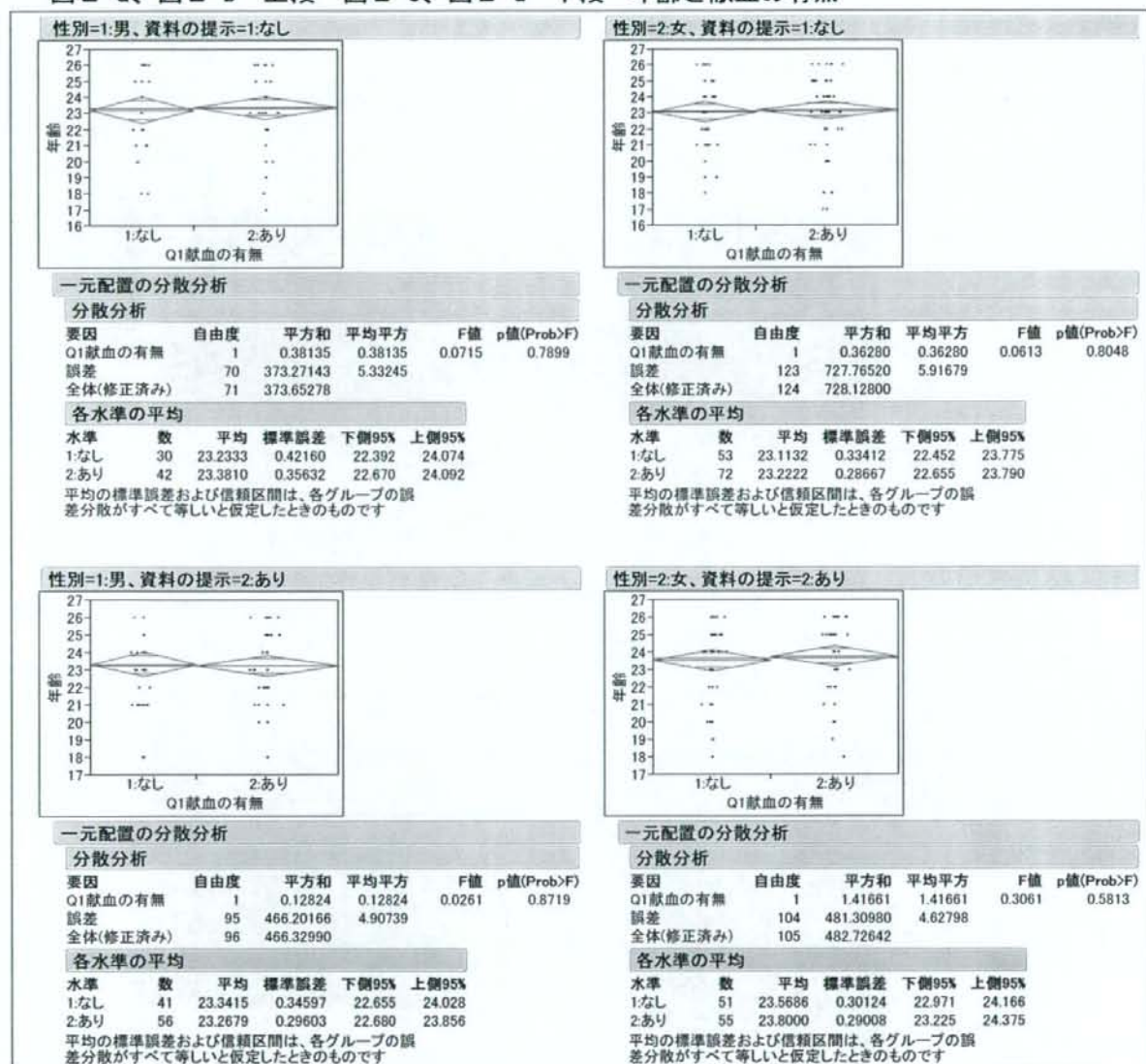
図1-a、図1-b 上段 図1-c、図1-d 下段 献血回数と献血の有無



C-2. 年齢と献血の有無

資料の提示の有無、男女の違いで年齢に有意差があるかを t 検定で検討したが、有意差は無かった。

図 2-a、図 2-b 上段 図 2-c、図 2-d 下段 年齢と献血の有無



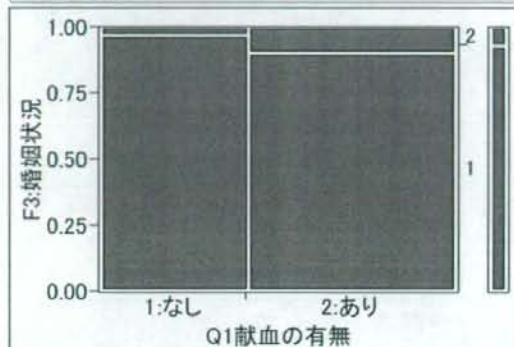
C-3. 婚姻状況と献血の有無

資料の提示の有無、男女の違いで婚姻状況に有意差があるかをカイ2乗検定で検討したが、有意差は無かった。

図3-a、図3-b 上段 図3-c、図3-d 下段 婚姻状況と献血の有無
婚姻 1:独身 2:既婚 3:結婚経験あり

性別=1:男、資料の提示=1:なし

モザイク図



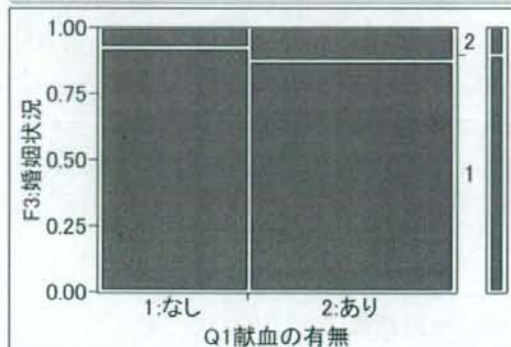
分割表

		F3:婚姻状況		
		1	2	
Q1献血の有無	1:なし	29	1	30
	2:あり	38	4	42
		67	5	72

n.s.

性別=2:女、資料の提示=1:なし

モザイク図



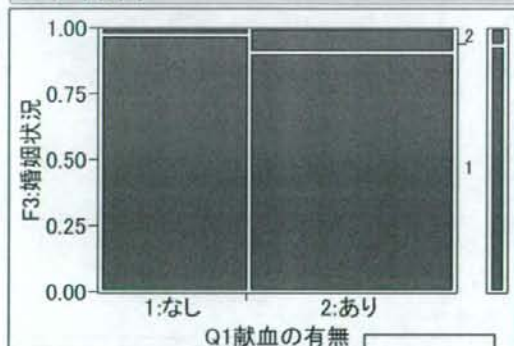
分割表

		F3:婚姻状況		
		1	2	
Q1献血の有無	1:なし	49	4	53
	2:あり	63	9	72
		112	13	125

n.s.

性別=1:男、資料の提示=2:あり

モザイク図



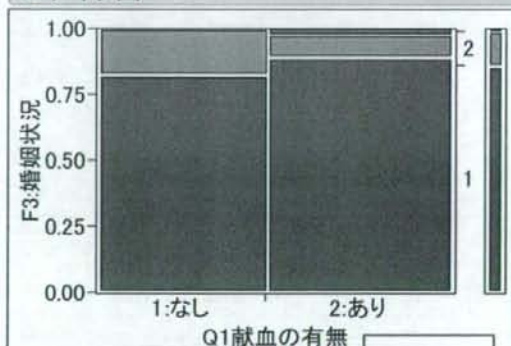
分割表

		F3:婚姻状況		
		1	2	
Q1献血の有無	1:なし	40	1	41
	2:あり	51	5	56
		91	6	97

n.s.

性別=2:女、資料の提示=2:あり

モザイク図



分割表

		F3:婚姻状況			
		1	2	3	
Q1献血の有無	1:なし	42	9	0	51
	2:あり	49	5	1	55
		91	14	1	106

n.s.

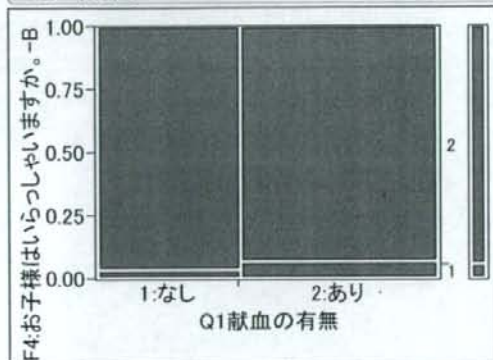
C-4. 子供の有無と献血の有無

資料の提示の有無、男女の違いで子供の有無に有意差があるかをカイ2乗検定で検討したが、有意差は無かった。

図4-a、図4-b 上段 図4-c、図4-d 下段 子供の有無と献血の有無
子供の有無 1：はい 2：いいえ

性別=1:男、資料の提示=1:なし

モザイク図



分割表

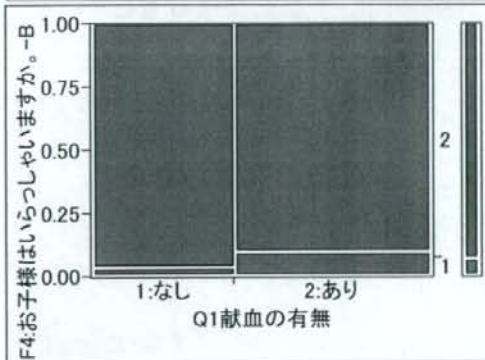
F4:お子様はいらっしゃいますか。-I

度数	1	2	
1:なし	1	29	30
2:あり	3	39	42
	4	68	72

Q1献血の

性別=2:女、資料の提示=1:なし

モザイク図



分割表

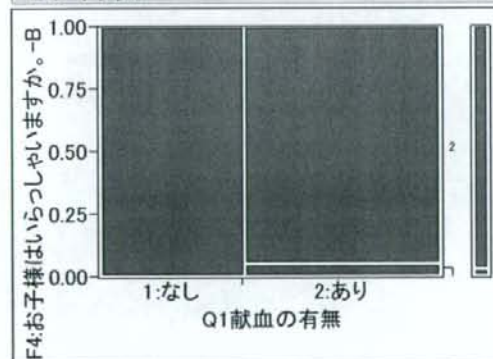
F4:お子様はいらっしゃいますか。-I

度数	1	2	
1:なし	2	51	53
2:あり	7	65	72
	9	116	125

Q1献血の

性別=1:男、資料の提示=2:あり

モザイク図



分割表

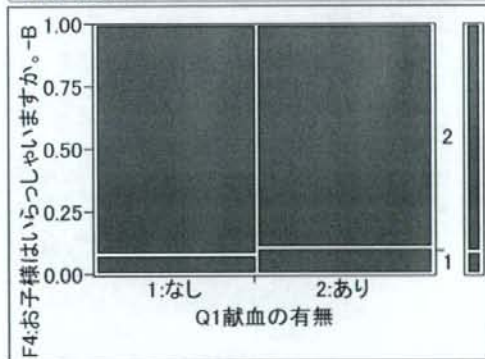
F4:お子様はいらっしゃいますか。-I

度数	1	2	
1:なし	0	41	41
2:あり	3	53	56
	3	94	97

Q1献血の

性別=2:女、資料の提示=2:あり

モザイク図



分割表

F4:お子様はいらっしゃいますか。-I

度数	1	2	
1:なし	4	47	51
2:あり	6	49	55
	10	96	106

Q1献血の

C-5. 職種と献血の有無

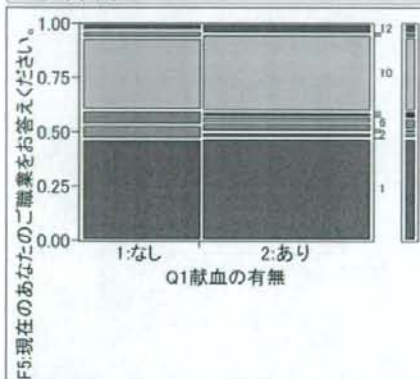
職業の種類と献血の有無との関係については、調査会社が使用している職業コード（後述）に基づいて求めた。既婚者（その他を含む）は男性で3.73%、女性で12.21%であった。献血した者は、1:会社員 6:パートアルバイト 9:無職 10:大学生に集中している。

職業分類 1 会社員 2 公務員 3 会社経営者役員 4 自営焦点 5 教育学校関係 6 パートアルバイト 7 派遣 8 専業主婦 9 無職 10 大学、大学院、専門学校生 11 浪人予備校生 12 高校生 15 その他

図5-a、図5-b 職種と献血の有無 男性

性別=1:男、資料の提示=1:なし

モザイク図



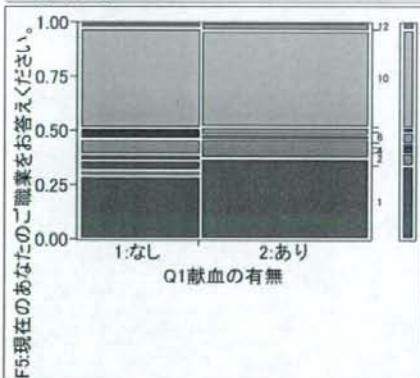
分割表

F5:現在のあなたのご職業をお答えください。

度数	1	2	5	6	7	9	10	11	12	
Q1献血の 1:なし	14	2	0	2	0	0	10	1	1	30
2:あり	20	0	1	2	1	1	15	0	2	42
	34	2	1	4	1	1	25	1	3	72

性別=1:男、資料の提示=2:あり

モザイク図



分割表

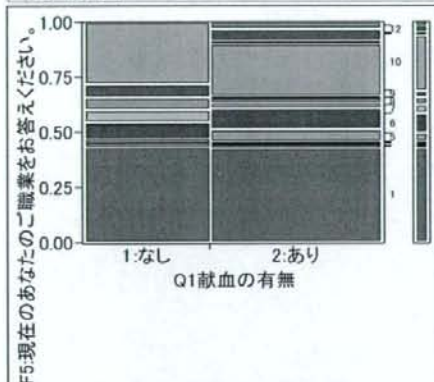
F5:現在のあなたのご職業をお答えください。

度数	1	2	4	5	6	9	10	12	
Q1献血の 1:なし	12	1	2	1	3	2	19	1	41
2:あり	21	5	0	1	2	0	25	2	56
	33	6	2	2	5	2	44	3	97

図5-c、図5-d 職種と献血の有無 女性

性別=2:女、資料の提示=1:なし

モザイク図



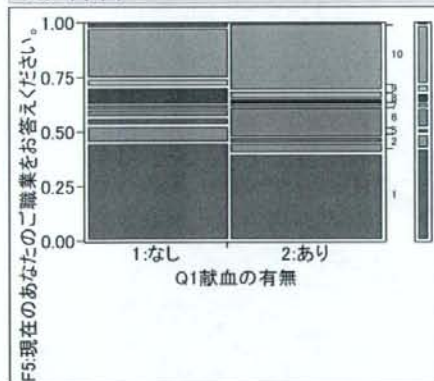
分割表

F5:現在のあなたのご職業をお答えください。

度数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Q1献血の 1:なし	23	1	0	0	1	4	3	3	3	15	0	0	0	53
2:あり	31	0	1	1	4	7	2	1	1	17	1	4	2	72
	54	1	1	1	5	11	5	4	4	32	1	4	2	125

性別=2:女、資料の提示=2:あり

モザイク図



分割表

F5:現在のあなたのご職業をお答えください。

度数	1	2	5	6	7	8	9	10	13	
Q1献血の 1:なし	23	4	2	2	1	4	2	12	1	51
2:あり	22	3	1	8	1	1	2	17	0	55
	45	7	3	10	2	5	4	29	1	106

C-6. 献血会場バスの視認頻度と献血の有無

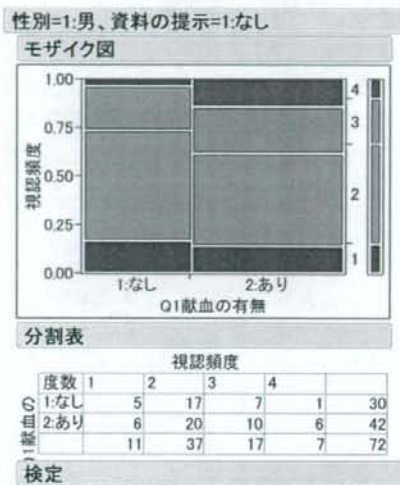
単に、献血会場を知っているかどうかを回答者に聞いても意味が無いため、通勤通学の途中、あるいは休日に出かけた繁華街等の日常の行動範囲で、献血会場や献血のバスを見かけるかという視認頻度について質問した。回答は、1:見かけない、2:たまに見かける、3:時々見かける、4:よく見かける、の4段階とした。

献血の有無と視認頻度とをカイ2乗検定で比較した。実献血者が少ないため期待度数が1つのセルで5以下

となり検定法にカイ2乗検定を用いたことに問題がある可能性もあるが、男性の資料提示群で、献血音有無と視認頻度に有意差があったが、他の群では無かった。

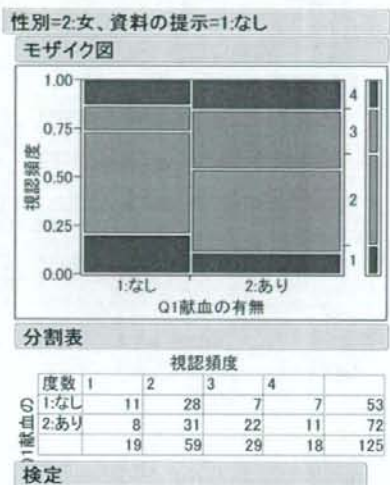
どの群でも、献血をした者が視認頻度の3、4が多い事から普段の視認頻度が献血行動に関係するとも考えられる。

図6-a、図6-b 上段 図6-c、図6-d 下段 会場バスの視認頻度と献血の有無
視認頻度 1:見かけない 2:たまに見かける 3:時々見かける 4:よく見かける

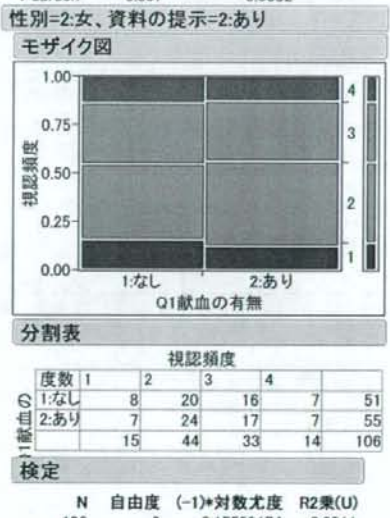


警告:セルのうち20%の期待度数が5未満です。カイ2乗に問題がある可能性があります

性別=1:男、資料の提示=2:あり



性別=2:女、資料の提示=2:あり

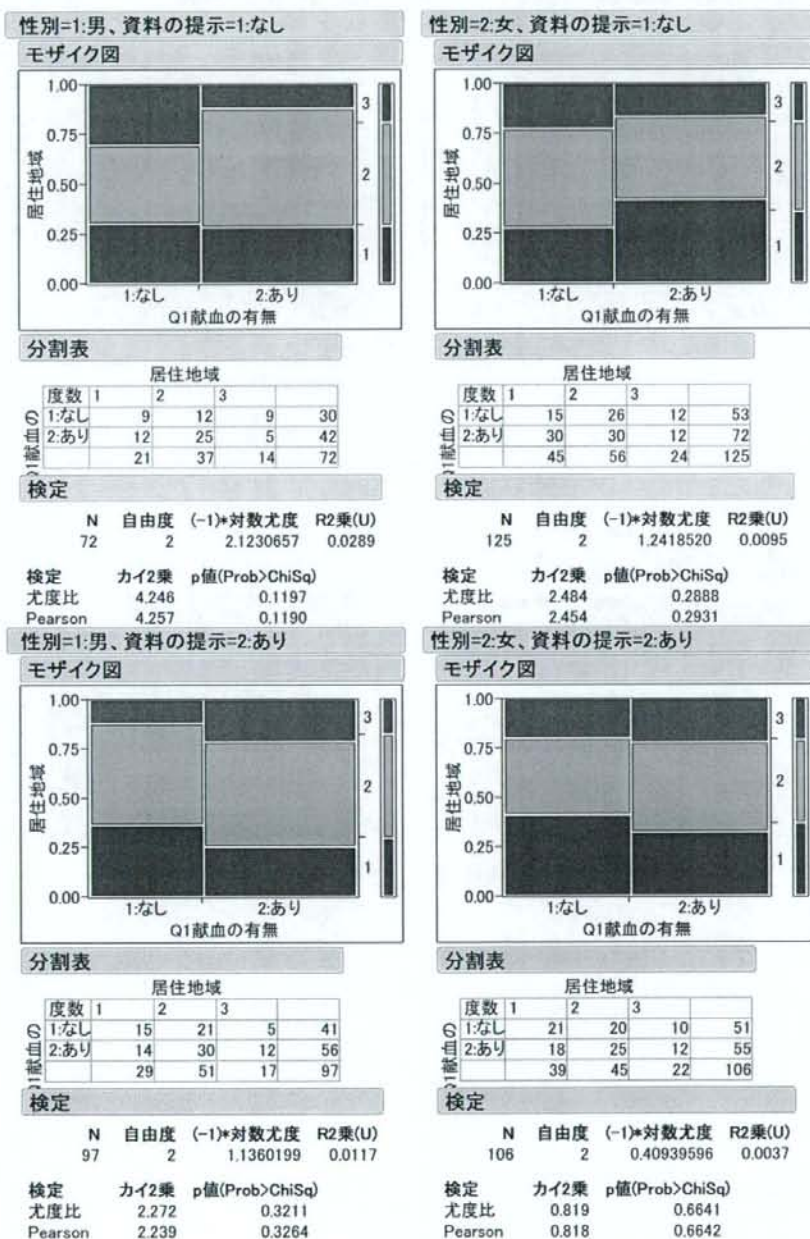


C-7. 居住地と献血の有無

献血者の居住地の分類は、を調査会社が用いている 1:東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県、2:その他地域、3:大阪府・京都府・兵庫県・和歌山県・奈良県・滋賀県、の3種類のコードで分類した。カイ2乗検定を行うと、男では $p=0.403$ 、女では $p=0.305$ であり、危険率5%水準では有意差は認められなかった。

図7-a、図7-b 上段 図7-c、図7-d 下段 居住地と献血の有無

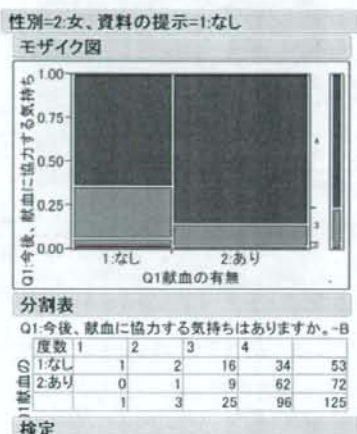
居住地 1:東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県、2:その他地域
3:大阪府・京都府・兵庫県・和歌山県・奈良県・滋賀県



C-8. 今後献血に協力する気持ちと献血の有無

献血未経験者と異なり、献血経験者では、最初から今後、献血に協力する気持ちが肯定的なものが9割以上を占め、女性で資料を提示したものは献血の有無に関係なく全員が今後の献血に協力する気持ちは肯定的であった。今後の献血に協力する気持ちに否定的な意見を持つ者がごく僅かなのが献血経験者での特徴と考えた。

図8-a、図8-b 上段 図8-c、図8-d 下段 今後献血に協力する気持ちと献血の有無
今後献血に協力する気持ち 1:いいえ 2:どちらかというといえ 3:どちらかというとはい 4:はい



N 自由度 (-1)*対数尤度 R2乗(U)
72 3 3.9853354 0.0644

検定 カイ2乗 p値(Prob>ChiSq)
尤度比 7.971 0.0466*
Pearson 7.574 0.0557

警告:セルのうち20%の期待度数が5未満です。カイ2乗に問題がある可能性があります。

N 自由度 (-1)*対数尤度 R2乗(U)
125 3 4.5499511 0.0558

検定 カイ2乗 p値(Prob>ChiSq)
尤度比 9.100 0.0280*
Pearson 8.775 0.0324*

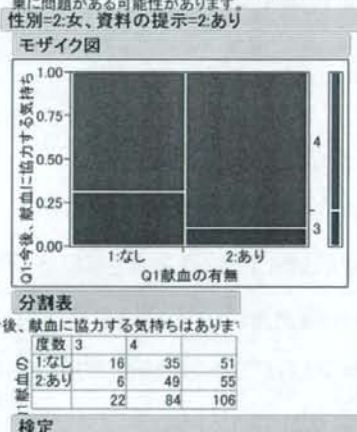
警告:セルのうち20%の期待度数が5未満です。カイ2乗に問題がある可能性があります。



N 自由度 (-1)*対数尤度 R2乗(U)
97 3 5.6834508 0.0778

検定 カイ2乗 p値(Prob>ChiSq)
尤度比 11.367 0.0099*
Pearson 10.987 0.0118*

警告:セルのうち20%の期待度数が5未満です。カイ2乗に問題がある可能性があります。



N 自由度 (-1)*対数尤度 R2乗(U)
106 1 3.4549196 0.0638

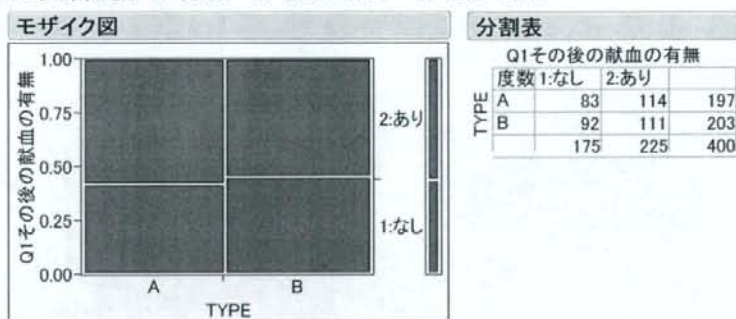
検定 カイ2乗 p値(Prob>ChiSq)
尤度比 6.910 0.0088*
Pearson 6.737 0.0094*

Fisherの正確検定 p値 対立仮説
左片側検定 0.9980 Q1献血の有無=1:なしの場合0
右片側検定 0.0088* Q1献血の有無=2:ありの場合0
両側検定 0.0154* 「Q1:今後、献血に協力する気」

C-9 献血をする理由

資料提示の有無とその後の再献血の有無の関係を以下に示すが有意差はなかった。すでに、対象者は献血を経験しているので資料の提示程度では献血を行なう意志に影響を受けないとも考えられる。そこで献血をした理由を再度検討した。

図9 献血の有無と資料提示の有無 A:提示なし B:提示あり



献血をした者 225 名のその理由の程度（4段階）を聞くと以下のように、自分の血液が役に立ってほしいから、と検査結果が健康管理に役立つという回答が、はい（4）が50%を越えている。すでに献血を経験しているから、自分の献血が役に立って欲しいを理由にあげるのは当然である。しかし、検査結果が健康管理に役立つ点を献血した理由にあげている者が多いのは注目に値する。今回の提示資料は、輸血現場の実情を示したものであるが、この結果を元に考えると、あなたの検査結果のこの値はこのように役立つという内容を示す判りやすい資料を提示して、それにより献血が増加するかを検討する価値は充分にあると言える。

表1 献血をした者の献血をした理由

ラベルとデータの分割表に対する分析

分割表

		データ				
度数		1	2	3	4	
ラベル	行%					
	Q9M001:自分の血液が役に立ってほしいから-C	7	10	77	131	225
		3.11	4.44	34.22	58.22	
	Q9M002:輸血用の血液が不足していると聞いたから-C	13	22	98	92	225
		5.78	9.78	43.56	40.89	
	Q9M003:輸血の必要性を説明した資料を読んだから-C	49	52	73	51	225
		21.78	23.11	32.44	22.67	
	Q9M004:自分の血液の検査結果が自分の健康管理のためになるから-C	15	16	68	126	225
		6.67	7.11	30.22	56.00	
Q9M005:過去に家族や友人などが輸血を受けたことがあるから-C	125	25	36	39	225	
	55.56	11.11	16.00	17.33		
Q9M006:お菓子やジュースがもらえるから-C	28	26	90	81	225	
	12.44	11.56	40.00	36.00		
Q9M007:テレビやDVDが観れるから-C	84	39	66	36	225	
	37.33	17.33	29.33	16.00		
Q9M008:空いた時間を有意義に使いたいから-C	32	30	99	64	225	
	14.22	13.33	44.00	28.44		
Q9M009:なんとなく-C	37	38	102	48	225	
	16.44	16.89	45.33	21.33		
		390	258	709	668	2025

D. まとめ

輸血現場を提示資料として献血経験者を対象にした6ヶ月にわたる前向き調査の結果、資料提示、男女の違いで献血動向に違いは見られなかった。回答者はすでに、献血を経験しているのである程度の知識を調査対象者は持っているため、資料の提示程度では行動変容を起さなかったと考える。従って未献血者と献血経験者では異なるプロモーション方法が必要になろう。今回の調査結果では、検査結果が健康管理に役立つ点を献血した理由にあげている者が多い点より、検査結果が健康管理にこのように役立つという資料を提示して、その効果を検討する必要があるだろう。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

研究論文

なし

学会発表

H20-7に記載

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

ネット調査における献血経験者への資料提示と献血に至る要因の検討

分担研究者 岩本 晋 徳山大学福祉情報学部 教授

A. はじめに

我々はH17-18年には、未経験者に簡単な資料の提示をし初回献血者になる割合の検討を行なった。H18年には未経験者に簡単な資料と輸血現場レポートの提示し、初回献血者になる割合の検討を行った。H19年は初回献血者に具体的な輸血現場の資料を提示し、複数回献血者になる割合を3ヶ月追跡調査した。そしてH20年にその7ヶ月目の調査をした。

しかしながら、献血経験者に同じ資料を提示した場合に献血の回数が増えるかは明らかではない。そこで、献血経験者を対象にした輸血現場の具体的な資料の提示による献血増加を検討した。また、それと平行して献血経験者が献血に至る要因も検討した。

分析方法としては分担研究者今井常彦の分析結果を参考に、基本的要因である性別、年齢群、婚姻の有無、子供の有無、各種の質問項目を説明変数として、献血が実際に行われたかどうかの違いを目的変数として男女別でロジスティック回帰で検討した。

B. 対象と方法

対象としたのは、分担研究者の今井の報告で用いたのと同じデータである。質問の詳細については今井の報告書を参照されたい。なお、献血未経験者と異なり、資料を提示しないコントロール群と提示した群の2群で比較を行なった。そのため未経験者を対象に用いた資料提示後の「今は献血に協力する気持ちがある」は、今回は扱っていない。

献血に関する意識の回答は4段階で回答した。各種の変数において連続尺度はt検定を、順序尺度は便宜的にカイ2乗検定で検討をし、資料提示の有無による群間の偏りを検討した。ロジスティック回帰を行うのに、順序ロジスティックで詳細な検討を行っても現場レベルでの実践に応用しにくいので4段階の順序尺度を1、2と3、4の2段階の名義尺度に変換して解析した。すでに献血を経験している者が、再度の献血をする要因を調べるため、後述する表に示す複数の質問項目と、献血実施の有無を男女別で検討しオッズ比を求めた。

C. 結果

C.1 最初の状態といままで献血をした理由

実際の人数と性別の分布、年齢の平均値の関係を表1に示す。偶然、資料提示で女性が有意に多かった。

表1 資料提示の有無と基本属性

	資料提示なし	資料提示あり	
人数	197	203	
性別(男性の%)	36.6	47.8	p=0.023
年齢	23.2	23.5	n.s.

各種の質問内容と資料提示の有無との回答の分布を示す。どの質問でも有意差は認められなかった。

表2 資料提示の有無と質問内容

質問	資料提示	1:いいえ	2:ややいいえ	3:ややはい	4:はい	p
Q1:今後、献血に協力する気持ちはありますか。	1:なし	2	6	49	140	n.s.
	2:あり	1	3	47	152	
Q2:献血会場や献血のバスの視認頻度	1:なし	30	96	46	25	n.s.
	2:あり	29	90	61	23	
Q3M001:自分の血液が役に立ってほしいから	1:なし	3	8	81	105	n.s.
	2:あり	7	7	73	116	
Q3M004:自分の血液の検査結果が自分の健康管理のためになるから	1:なし	13	29	78	77	n.s.
	2:あり	21	23	74	85	
Q3M005:過去に家族や友人などが輸血を受けたことがあるから	1:なし	121	22	32	22	n.s.
	2:あり	134	18	30	21	
Q3M006:お菓子やジュースがもらえるから	1:なし	29	29	89	50	n.s.
	2:あり	31	26	89	57	
Q3M007:テレビやDVDが観れるから	1:なし	80	57	42	18	n.s.
	2:あり	88	41	44	30	
Q3M008:空いた時間を有意義に使いたいから	1:なし	42	40	78	37	n.s.
	2:あり	38	35	82	48	
Q3M009:なんとなく	1:なし	32	34	87	44	n.s.
	2:あり	35	35	100	33	

C-2. 今後献血をする条件

今後、献血をする条件と資料提示の関係を示す。どの項目でも有意差は認められなかった。

表3 今後献血をする条件と各種の質問

質問	資料提示	1:いいえ	2:ややいいえ	3:ややはい	4:はい	p
Q4M001:血液がどう役立っているか理解できる	1:なし	5	17	102	73	n.s.
	2:あり	9	26	93	75	
Q4M002:注射が痛くない	1:なし	23	26	61	87	n.s.
	2:あり	13	37	68	85	
Q4M003:献血会場の場所がわかる	1:なし	14	26	70	87	n.s.
	2:あり	7	30	81	85	
Q4M004:貧血や病気の症状が改善する	1:なし	23	49	74	51	n.s.
	2:あり	18	37	74	74	
Q4M005:献血行為が尊敬される	1:なし	25	58	72	42	n.s.
	2:あり	24	44	70	65	
Q4M006:不安感がなくなる	1:なし	21	50	74	52	n.s.
	2:あり	19	42	75	67	
Q4M007:すぐに採血してくれる	1:なし	10	29	87	71	n.s.
	2:あり	10	19	96	78	
Q4M008:献血会場が沢山ある	1:なし	8	35	77	77	n.s.
	2:あり	15	32	63	93	
Q4M009:健康面への影響がほとんどないのが理解できる	1:なし	10	30	87	70	n.s.
	2:あり	8	25	91	79	
Q4M010:献血経験を履歴書に書ける	1:なし	41	52	56	48	n.s.
	2:あり	44	38	53	68	
Q4M011:献血ルームで一定時間駐車料が無料になる	1:なし	41	39	46	71	n.s.
	2:あり	37	43	52	71	
Q4M012:周囲が誘ってくれる	1:なし	44	57	62	34	n.s.
	2:あり	39	53	63	48	
Q4M013:記念品や無料のお菓子、ジュースがもらえる	1:なし	8	17	79	93	n.s.
	2:あり	7	25	75	96	

C-3 男女でのロジスティック回帰分析

資料の提示の有無と各種の変数を元に調査後の献血の有無についてロジスティック回帰分析を行なった。その結果を表4に示す。意外と言おうか、当然と言おうか資料の提示の有無は有意でなかった。自分の血液の検査結果が自分の健康管理のためになる、と空いた時間を有効に用いるは有意ではないがオッズ比の下側95%信頼区間は1に近い値であったので表4に計上した。

表4 献血に至る要因 男性

質問項目	O.R.	95%C.I.	
Q1今までの献血回数区分(2:5回以上)	2.982	1.503	~ 6.041
Q2:献血会場や献血のバスの視認頻度	2.819	1.352	~ 6.108
Q3M004:自分の血液の検査結果が自分の健康管理のためになるから	2.320	0.973	~ 5.717
Q3M007:テレビやDVDが観れるから	0.342	0.128	~ 0.853
Q3M008:空いた時間を有意義に使いたいから	2.354	0.980	~ 5.926
Q4M011:献血ルームで一定時間駐車料が無料になる	2.124	1.038	~ 4.410

女性の結果を表5に示す。男性と同様、女性でも資料の提示の有無は有意でなかった。一方、不安感がなくなるのオッズ比が2.051を示しているので、今後は献血に対する不安感を取り除くのが急務と考える。以前の報告でも示したが、注射が痛くないという理由を述べるものはかえって献血に行かない傾向がオッズ比が0.394であることから裏付けられる。

表5 献血に至る要因 女性

質問項目	O.R.	95%C.I.	
○Q1今までの献血回数区分(2:5回以上)	3.633	2.062	~ 6.525
Q3M004:自分の血液の検査結果が自分の健康管理のためになるから	3.157	1.609	~ 6.398
Q4M002:注射が痛くない	0.394	0.178	~ 0.834
Q4M006:不安感がなくなる	2.051	1.043	~ 4.124

D 考察とまとめ

今回の調査結果からは、献血経験者に対して資料の提示の有無と献血率の増加に関係は見られなかった。今回の資料は具体的な輸血場面の提示であるので、経験者にとっては想定内の知識とも考えられる。あるいは、すでに献血に対する協力意識が高いものにはそれ以上の効果を与えないとも解釈できる。

表4、表5からわかるように実献血者は献血結果を自分の健康管理に用いていると回答している。従って、今後は献血の検査結果のこの項目が、健康管理に役立つ点を示す資料を作成すると同時に、もし正常範囲から外れた場合はどのような行動をとるべきかを説明する資料を作成すると良いと考えられる。

今回は、若年者を対象とした調査であるので、献血に影響を及ぼす要因が他の年代では異なるか否かを調べる必要がある。この点は、沖縄県赤十字血液センターで行なった解析を参照されたい、

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

研究論文

なし

学会発表

H20-7に記載

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

沖縄における献血経験者への資料提示の効果

-回答者の基礎的背景について-

分担研究者 今井 常彦 東邦大学医学部 講師

A. はじめに

H20年度は、ネット上で献血未経験者と献血経験者を対象に資料を提示した場合に、どの程度の実献血者が増加するかを検討した。一方、もし献血会場で献血をした者に資料を提示して献血者が増加すれば、献血会場での時間を有効活用できると考えられる。そこで、沖縄県赤十字血液センターの協力を得て、献血現場で献血をした者に資料を提示した場合、献血回数は増加するのか、何かしらの効果がみられるかについて検討した。

B. 対象と方法

調査内容は、H19-20年にかけて行なった未献血者への調査に準じた質問をした。調査内容は、Appendixに示すように、子供の有無、職業、献血をした理由、献血に協力する気持ちなどを質問した。その後、回答者を、1. 何も資料を提示しないコントロール群、2. 交通外傷の輸血現場の提示群、3. 新生児の輸血現場の提示群の3種類に分けて、1をコントロール群、2, 3を情報提示群として扱った。その後で情報提示群には下記の1-3の内容を質問した。

1. 読む前よりも献血の必要性を強く思う
2. 今は献血に協力する気持ちがある
3. 今後、実際に献血に行く

献血者の詳しい属性を調査者が直接知ることは個人情報保護の観点からも不適切である。そこで Appendixに示すように調査票の下部には調査票番号、枝番号を印刷し、切り取り線以下に血液センターで献血カードの番号を記入した。その後、切り取り線以下を血液センターで切り離して保存し、上部のみ調査者が保管するようにした。この操作により、調査票のデータは連結可能匿名化の形式となった。最初の調査は沖縄県赤十字血液センターで2008/10/6から10/12にかけて行った。最終的には5ヶ月後の2009/3/2時点での献血の有無を沖縄県赤十字血液センターで調査した。なお、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。

C. 結果と考察

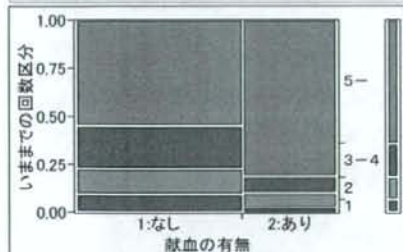
C-1. 今までの献血回数と献血の有無

調査対象は878名である。この5ヶ月間で資料提示無しで献血なし188名、献血あり107名、資料提示ありで献血なし414名、献血あり169名であった。図より解るように、献血を行なった人は、過去に何回も献血をしている常連であるのがわかる。

図1-a、図1-b 上段 図1-c、図1-d 下段 献血回数と献血の有無

献血の有無といままでの回数区分の分割表に対する分析
性別=1:男、資料種類=1:なし

モザイク図



分割表

		いままでの回数区分				
		1	2	3-4	5-	
献血の有無	1:なし	15	21	35	86	157
	2:あり	2	7	8	71	88
度数		17	28	43	157	245

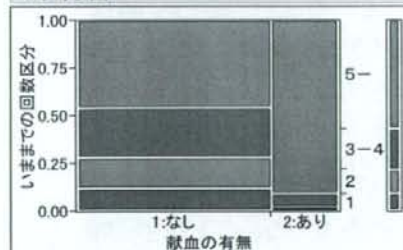
検定

N	自由度	(-1)*対数尤度	R2乗(U)
245	3	9.3037238	0.0371

検定	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
尤度比	18.607	0.0003*
Pearson	17.265	0.0006*

献血の有無といままでの回数区分の分割表に対する分析
性別=1:男、資料種類=2:外科新生児

モザイク図



分割表

		いままでの回数区分				
		1	2	3-4	5-	
献血の有無	1:なし	39	53	86	149	327
	2:あり	1	1	8	102	112
度数		40	54	94	251	439

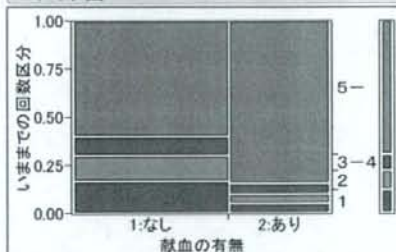
検定

N	自由度	(-1)*対数尤度	R2乗(U)
439	3	42.736681	0.0865

検定	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
尤度比	85.473	<.0001*
Pearson	71.568	<.0001*

献血の有無といままでの回数区分の分割表に対する分析
性別=2:女、資料種類=1:なし

モザイク図



分割表

		いままでの回数区分				
		1	2	3-4	5-	
献血の有無	1:なし	5	4	3	18	30
	2:あり	1	1	1	16	19
度数		6	5	4	34	49

検定

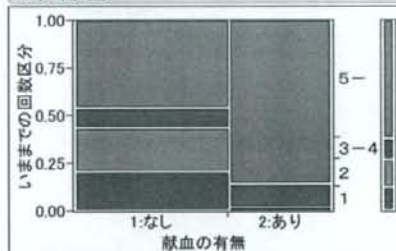
N	自由度	(-1)*対数尤度	R2乗(U)
49	3	1.7560660	0.0378

検定	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
尤度比	3.512	0.3192
Pearson	3.280	0.3504

警告: セルのうち20%の期待度数が5未満です。カイ2乗に問題がある可能性があります。

献血の有無といままでの回数区分の分割表に対する分析
性別=2:女、資料種類=2:外科新生児

モザイク図



分割表

		いままでの回数区分				
		1	2	3-4	5-	
献血の有無	1:なし	18	20	9	40	87
	2:あり	0	1	7	49	57
度数		18	21	16	89	144

検定

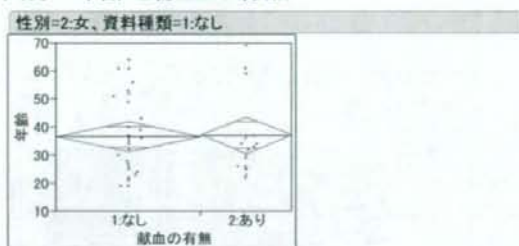
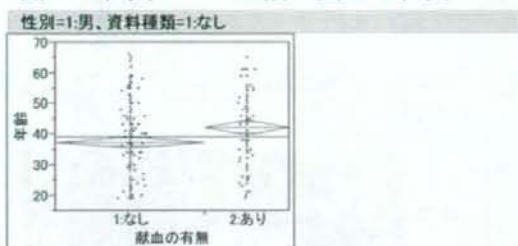
N	自由度	(-1)*対数尤度	R2乗(U)
144	3	20.445569	0.1312

検定	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
尤度比	40.891	<.0001*
Pearson	31.466	<.0001*

C-2. 年齢と献血の有無

資料の提示の有無、男女の違いで年齢に有意差があるかを t 検定で検討した。男性で献血をしたものが資料提示の有無にかかわらず年齢が有意に高かった。

図 2-a、図 2-b 上段 図 2-c、図 2-d 下段 年齢と献血の有無



一元配置の分散分析

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値(Prob>F)
献血の有無	1	1316.101	1316.10	9.2171	0.0027*
誤差	243	34697.899	142.79		
全体(修正済み)	244	36014.000			

各水準の平均

水準	数	平均	標準誤差	下側95%	上側95%
1:なし	157	37.4076	0.9537	35.529	39.286
2:あり	88	42.2386	1.2738	39.730	44.748

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

一元配置の分散分析

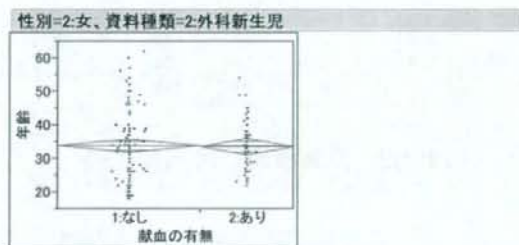
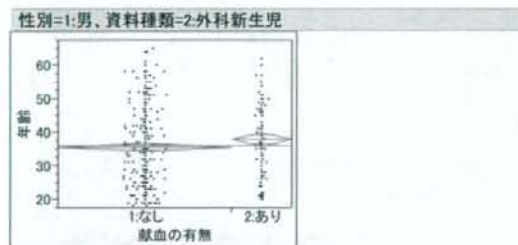
分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値(Prob>F)
献血の有無	1	3.0319	3.032	0.0148	0.9037
誤差	47	9625.4579	204.797		
全体(修正済み)	48	9628.4898			

各水準の平均

水準	数	平均	標準誤差	下側95%	上側95%
1:なし	30	36.7000	2.6128	31.444	41.956
2:あり	19	37.2105	3.2831	30.606	43.815

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



一元配置の分散分析

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値(Prob>F)
献血の有無	1	496.334	496.334	3.9308	0.0480*
誤差	437	55178.887	126.267		
全体(修正済み)	438	55675.221			

各水準の平均

水準	数	平均	標準誤差	下側95%	上側95%
1:なし	327	35.6055	0.6214	34.384	36.827
2:あり	112	38.0446	1.0618	35.958	40.131

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

一元配置の分散分析

分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値(Prob>F)
献血の有無	1	3.214	3.2142	0.0352	0.8514
誤差	142	12965.946	91.3095		
全体(修正済み)	143	12969.160			

各水準の平均

水準	数	平均	標準誤差	下側95%	上側95%
1:なし	87	33.9195	1.0245	31.894	35.945
2:あり	57	33.6140	1.2657	31.112	36.116

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