

E. 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 $p=0.4008$ 、女では $p=0.3569$ であり、危険率5%水準では有意差は認められなかった。昨年度実施した先行研究と今年度の追跡調査の回答者の居住地を47都道府県と比較検討した。しかし、居住地に偏りは見られなかった。

図 6-a 献血の有無と居住地の分割表に対する分析

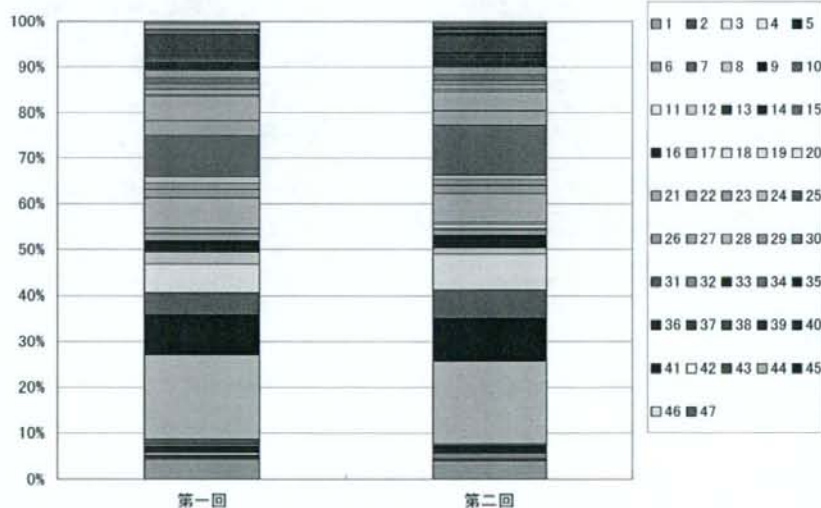
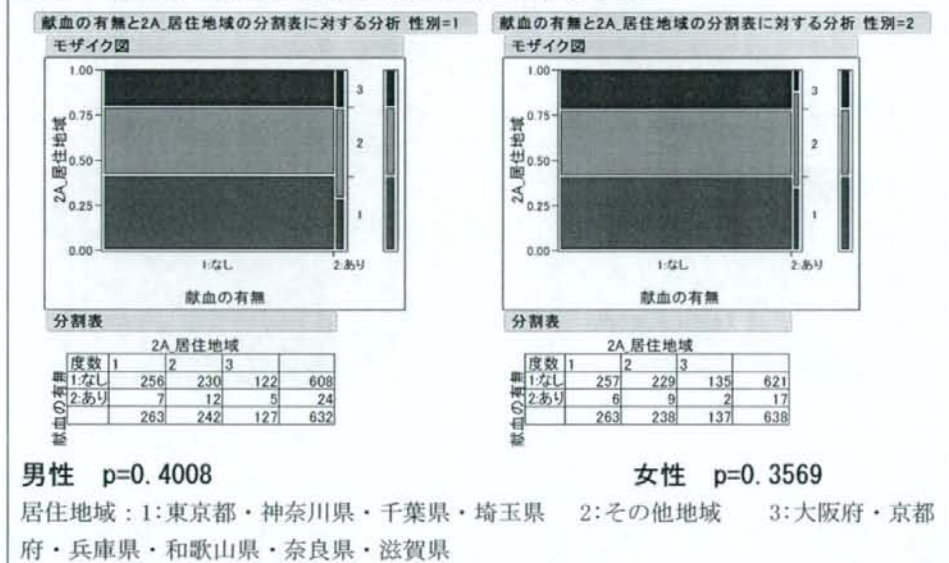


図 6-b 追跡調査回答者の居住地

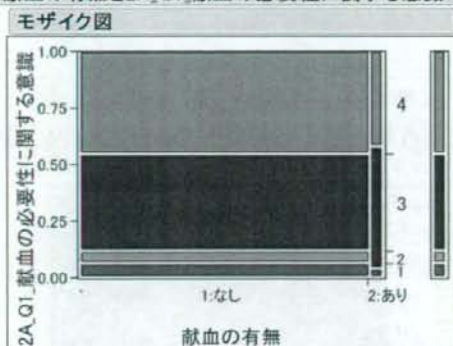
数字は JIS 都道府県コードを示す

F. 通常調査における献血の必要性和実際の献血の有無

本年度の調査の最初の質問項目である「献血がどの程度必要と思うか」と実際の献血の有無を検討した。男性で $p=0.503$ 、女性で $p=0.5478$ となった。これは、調査前から献血の必要性を認識していた群が実際に献血行動を起こすことを意味する。

図 7-a 献血の有無とあなたは献血がどの程度必要だと思いますか。の分割表に対する分析

献血の有無と2A_Q1_献血の必要性に関する意識 性別=1



分割表

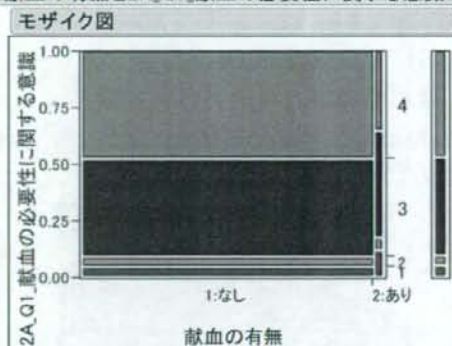
		2A_Q1_献血の必要性に関する意識				
		1	2	3	4	
献血の有無	1:なし	39	35	259	275	608
	2:あり	1	0	13	10	24
		40	35	272	285	632

男性 $p=0.5032$

献血の必要性

1:必要と思わない 2:どちらかという必要と思わない 3:どちらかという必要だと思う 4:必要だと思う

献血の有無と2A_Q1_献血の必要性に関する意識 性別=2



分割表

		2A_Q1_献血の必要性に関する意識				
		1	2	3	4	
献血の有無	1:なし	31	27	269	294	621
	2:あり	2	1	8	6	17
		33	28	277	300	638

女性 $p=0.5478$

G. 通常調査の献血に協力する気持ちと献血の有無

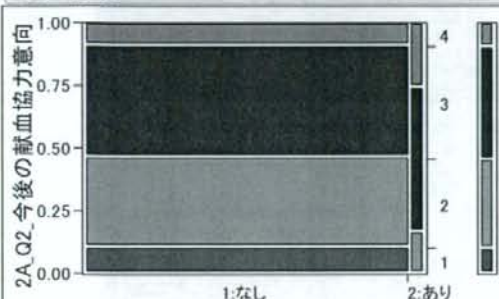
本年度の第二次調査の最初の質問項目である「献血に協力する気持ち」と実際の献血の有無を検討した。男性で $p=0.0052$ 、女性では $p=0.0785$ となり男性で有意差が見られた。女性で有意差は見られなものの、 $p=0.0785$ と 0.05 に値が近く、実際に献血を行なった者は最初から献血に協力する気持ちが強いとも考えられる。

一方、調査前には協力する気持ちが1, 2であった者でも、実際に献血した者が男女合わせて8名にみられた。追跡調査のアンケートにおいて献血をした理由を尋ねているので、調査前に否定的な意見の者が献血に至った理由については別途検討する必要がある。対象者が8人と少ないためその解析は次年度以降の課題とした。

図8 献血の有無と今後、献血に協力する気持ちはありますか。の分割表に対する分析

献血の有無と2A_Q2_今後の献血協力意向 性別=1

モザイク図



献血の有無

分割表

		2A_Q2_今後の献血協力意向				
		1	2	3	4	
無 有 の 血	1:なし	66	218	272	52	608
	2:あり	0	4	14	6	24
		66	222	286	58	632

検定

要因	自由度	(-1)*対数尤度	R2乗(U)
モデル	3	6.83004	0.0091
誤差	626	739.83711	
全体(修正済み)	629	746.66715	
N	632		

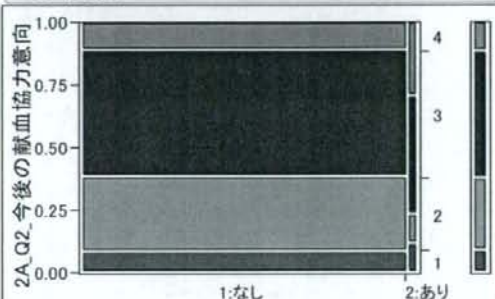
検定	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
尤度比	13.660	0.0034*
Pearson	12.774	0.0052*

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2A_Q2_今後の献血協力意向 性別=2

モザイク図



献血の有無

分割表

		2A_Q2_今後の献血協力意向				
		1	2	3	4	
無 有 の 血	1:なし	55	185	312	69	621
	2:あり	2	2	8	5	17
		57	187	320	74	638

検定

要因	自由度	(-1)*対数尤度	R2乗(U)
モデル	3	2.95863	0.0040
誤差	632	744.42642	
全体(修正済み)	635	747.38506	
N	638		

検定	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
尤度比	5.917	0.1157
Pearson	6.802	0.0785

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。

献血の必要性

1:必要と思わない 2:どちらかという必要と思わない 3:どちらかという必要だと思う 4:必要だと思う

H. 性別と最初の献血に協力する気持ちと実際の献血に関する相対リスク

今回の解析は、ネットの上で不特定の回答者を対象としたコホート調査を実施したものである。調査前に協力する気持ちが、3:どちらかというところ、4:ある、の違いが性別により実際に献血をする行動がどのように異なるかを検討した。Katzの方法で2群間の相対危険度とその95%信頼区間を求めた。男性ではR.R.=2.113(C.I.=0.847-5.270)、女性でR.R.=2.703(C.I.=0.910-8.026)となり有意差は見られなかった。しかし95%信頼区間の下限値が1に近いこともあり、次の追跡調査時には下限が1を越え、有意差が認められる可能性も大いにあると考える。

表9 最初の協力する気持ちの有無と献血の有無

男				女			
	献血をした	献血をしなかった	合計		献血をした	献血をしなかった	合計
ある	6	52	58	ある	5	69	74
どちらかというところ	14	272	286	どちらかというところ	8	312	320
合計	20	324	344	合計	13	381	394
相対危険度	2.113			相対危険度	2.703		
95% 信頼限界	下限値 0.847	上限値 5.270		95% 信頼限界	下限値 0.910	上限値 8.026	

I. まとめ

本追跡調査は先行研究と異なり3ヶ月後の値であるため単純に比較はできない。しかし男性では実献血者の方が普段より献血会場や献血バスの存在を認識している傾向がうかがえた。女性ではこれら傾向は見られなかった。このことは普段から献血会場を未献血者に告示することが重要であることを物語っている。また、調査前から献血の必要性を認識していた者の分布と実際に献血をした者の分布の違いが見られないことから、献血者のリクルートを考えると、献血に肯定的な意見をもつ者を対象にするのが効率が良いと考えられる。

効率を定量的に検討する場合、痛みに関する簡単な資料を提示した先行研究では、最初から献血に協力する気持ちが「ある」者を確保し増加させた方が、実際に献血をする者が有意に上昇することが明らかになった。しかし、今回の輸血現場レポートの提示では相対危険は上昇したが有意差は見られなかった。これは、今回の調査が先行研究の7ヶ月と異なり3ヶ月であることが1つの原因と考えられる。平成20年度の中旬に、本年度の調査の7ヶ月後の追跡調査を行ない、相対リスクの有意差についてその時点で検討したい。

J. 健康危険情報

なし

K. 研究発表

研究論文

なし

学会発表

なり

L. 知的財産権の出願・登録状況

なし

我が国の19-26歳の献血未経験者に関する研究

主任研究者 田久 浩志 中部学院大学リハビリテーション学部教授

A. はじめに

本年度の厚生労働科学研究は、ネット上の回答者への資料の提示による初回献血者の効果を検討している。しかしその定量的検討を行うためにはわが国にける初回献血者に影響を及ぼす要因や年齢別の初回献血者発生割合が必要であるが、その明確な数字が存在しないのが現状である。総務省の住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(平成18年3月31日現在)¹⁾を用いると、調査期間の20-29歳の人口は15,583,055人である。一方、日本赤十字社血液事業年度報 平成18年度統計表(PDF版)²⁾のp10年代別男女別初回献血者数初回献血率を見ると、20-29歳で平成18年4月～3月に初回献血をした者は189083人である。それらの2種類の値を用いると、20-29歳の初回献血率は $189083/15583055=0.001213$ となる。しかし、この値は20-29歳をまとめた値であり、年齢毎の違いを求めることはできない。

今回、我々は2006-2007年度の2回にわたるネットの調査で19-26歳の約2万人の献血経験の有無のデータを入手した。この調査は19-26歳の若年層の無作為抽出調査と仮定できるので、このデータからわが国の初回献血者、未経験者に影響を及ぼす要因を検討した。

そのため最初に単変量分析を行い2回の調査内容に差異があるかを検討した。その後、献血未経験者数の変化に与える要因をカプランマイヤー法とコックスの比例ハザードモデルで検証した。それとともに、19-26歳の各年齢における理論的な新規献血者数発生割合を求めた。

B. 対象と方法および倫理的配慮

初回献血者数の増加の効果を検討するため、我々は簡単な資料提示を用いた調査を行った。各調査の前に予備調査として、ネットの調査会社ヤフーパブリックインサイト株式会社(前年度の株式会社インタースコープがYahoo社と合併したもの)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献血に関する予備調査を行った。対象は年齢が19～26歳であり、献血の経験の有無、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か、などを質問した。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。

調査はインタースコープ社が設定したWEBの上で行った。なお、回答者の属性の信頼性については性別住所は、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。第一回予備調査は2006/1/22に第二回予備調査は2007/11/19におこなった。第二回予備調査に第一回予備調査も参加した者が存在したが、それらを除外して解析を行った。予備調査の対象者数と送信文面はAppendixに示す。

調査内容は、性別、年齢(数値)、居住地(都道府県)、職業、婚姻、子供の有無、Q1. 献血経験(したことがない、1～2回したことがある、3～4回したことがある、5回以上したことがある)、Q2. 献血に対する必要性、Q3. 献血ができない理由(9種類)である。

予備調査質問項目

性別、年齢(数値)、都道府県、居住地域、職業婚姻

Q1. 献血経験

1: したことがない

2: 1～2回したことがある

3: 3～4回したことがある

4: 5回以上したことがある

- Q2. 献血に対する意識 1:献血は必要だと思い、いつか献血に協力しようと思う
 2:献血は必要だと思うが、進んで献血に協力しようとは思わない
 3:献血は必要だと思わない
 4:種々の理由で献血はしない
- Q3. 献血ができない理由 貧血、服薬、病気などで献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 妊娠中・授乳中であるため献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 輸血歴・臓器移植歴があるため献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 ビアスをあけて1ヶ月以内のため献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 1年以内にいれずみを入れたため献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 1年以内に予防接種を受けたため献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 海外渡航から帰国して4週間以内であるため献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 その他の理由で献血ができない
 Q3. 献血ができない理由 いずれもあてはまらず、献血ができる
- 年齢 19～22歳 23～26歳

C. 2006年度2007年度の回答の単変量分析による比較

C-1. 回答者の概要

表1に示した通常調査の前に行なわれた予備調査では、2006年度（以降2007年度）では40000名に発信し13959人、2007年度（以降2008年度）では46129名に発信し8860人より回答があった。2006年度の回答者には2007年度も回答したものが2982名いたので、これは解析から除外し2006年度10977人、2007年度8860人とした。その結果、両年度のデータは重複が無いデータとなった。

C-2. 基本属性の比較

年度別の人数、19-22歳の割合、男性割合、東京大阪近郊の割合、婚姻率、子供の有無、献血の経験に関する値を表2に示す。この結果より、対象とした2006年、2007年での各属性に大きな違いが無い事がわかる。

表2 年度ごとの基本属性の比較

項目	年度	
	2006	2007
人数	10977人	8860人
19-22歳の割合	38.26%	37.32%
男性割合	39.03%	36.03%
東京大阪近郊の割合 ¹⁾	58.85%	58.11%
婚姻	16.87%	14.74%
子供の有無	11.18%	10.08%
献血経験	40.73%	43.51%

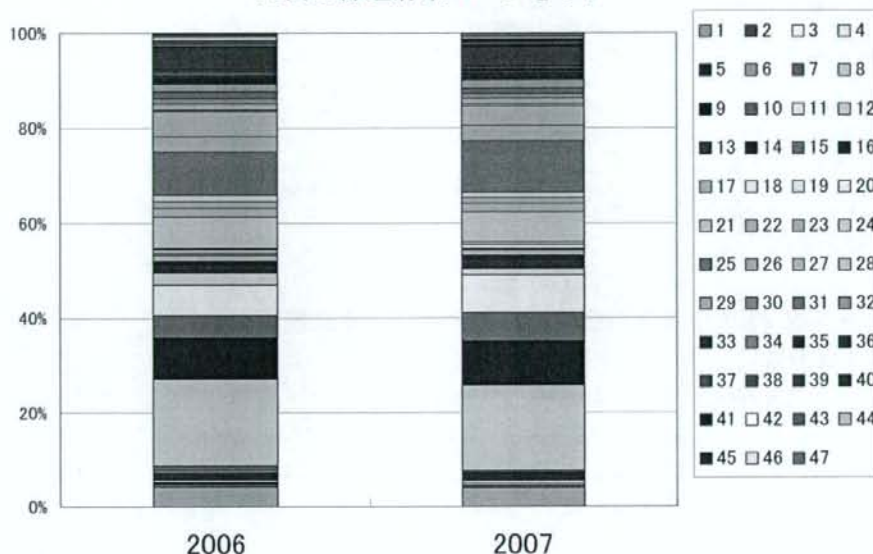
1) 東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県・大阪府・京都府・兵庫県・和歌山県・奈良県・滋賀県

C-3. 都道府県別の割合

年度別の都道府県別の人数割合を図3に示す。両年度で特別大きな方よりは見られなかった。

図3 2006年度、2007年度都道府県別回答者割合

凡例は都道府県コードを示す



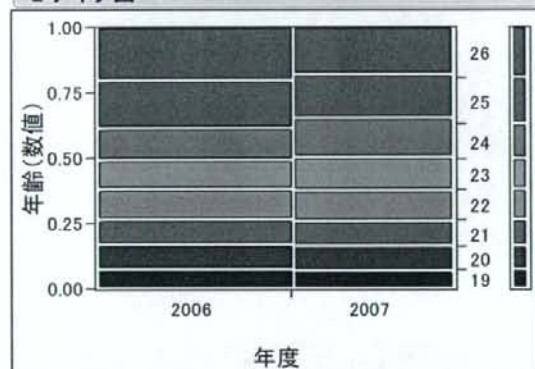
C-4. 年齢別の分布

予備調査回答者は2006年度10977名、2007年度8860名であった。年度別の年齢分布に関してカイ2乗検定を行ったところ度数が多いために $p < 0.0001$ となった。2006年度の方が26歳の数が多かった。

表4 年齢分布の年度対比

年度と年齢(数値)の分割表に対する分析

モザイク図



分割表

		年齢(数値)									
		19	20	21	22	23	24	25	26		
年	2006	827	1012	1074	1287	1225	1327	1470	1622	2219	10977
	2007	626	805	850	1026	1126	1335	1470	1622	1622	8860
計		1453	1817	1924	2313	2351	2662	3476	3841	3841	19837

C-5 回答バイアスの検討

対象とした調査では Appendix に示すように、献血に関する質問を明示して回答を求めた。その結果、献血に対する意識は下記のようになり、肯定的意見として 1, 2 をあわせると 83.08%であった

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. 献血は必要だと思いつか献血に協力しようと思う | 49.74% |
| 2. 献血は必要だと思うが、進んで献血に協力しようとは思わない | 33.34% |
| 3. 献血は必要だと思わない | 0.7% |
| 4. 種々の理由で献血はしない | 16.2% |

ここで、献血に興味の無い回答者は、回答をしない可能性も考えられる。そこで、回答者の献血に対する意識にバイアスが無いかを検討した。しかしながら厚生労働省から公開されている、若年層献血意識に関する調査結果報告書⁷⁾は献血の経験者、未経験者各々5000人の調査結果であり、両者の比率は不明である。大阪府の調査⁸⁾では370人中、献血に関心があるかに対して、ある(42.97%)、どちらかといえばある(41.35%)、どちらかといえはない(12.43%)、ない(3.24%)の回答があり84.32%のものが肯定的な回答をしている。

一方、主任研究者の H17-18 年度の厚生労働科学研究費補助金事業 H17-医薬-056「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」では、授業の一貫で福祉系大学生 336 人からアンケートを取った場合に献血の必要性への理解の結果を図 1-3 に示し、ない、どちらかというとな、どちらかというところ、ある、の4段階で、どちらかというところ、ある、を合わせた回答が 88.39%であることを示している。

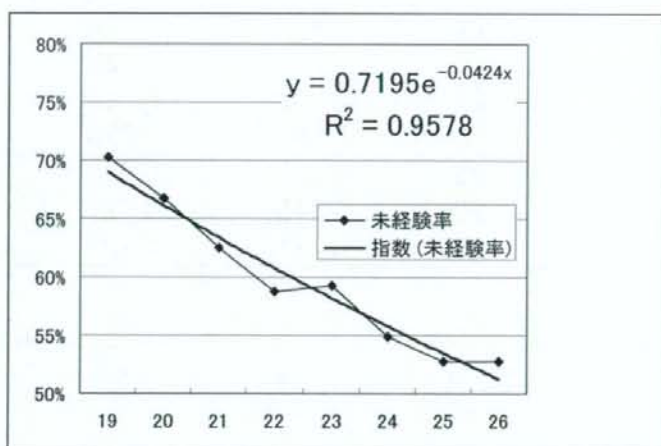
上記2種類の回答と、今回の 83.08%の回答を比較し、回答にバイアスがかかっていないと考えた。

E. わが国の年齢別の新規献血者数の推定に関する一考察

19-26 歳の者を対象にして献血者募集の効果を調べるには、年齢毎に新規に献血をする者の人数を求める必要がある。そこで年齢毎の献血者数の推定を指数回帰曲線で求めた。

そのため年齢と未経験者率との関係を 19 歳を 0 年として経過年 (X) と未経験者の関係を指数関数で近似した (図 7-1)。その結果、未経験者を表現する指数回帰式は $Y=0.7195e^{-0.0424x}$ で表現された。

図 7 ネットの予備調査から求めた年齢別献血未経験率

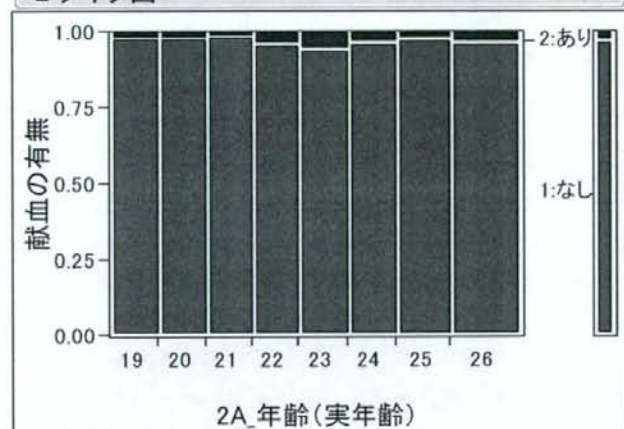


この式を 19 年度の第二次調査の追跡調査で回答のあった 1270 人の年齢と人数の関係に (図 7-2) に当てはめる。

図7-2 追跡調査回答者の年齢分布と献血の有無

2A_年齢(実年齢)と献血の有無の分割表に対する分析

モザイク図



分割表

2A_年齢(実年齢)	献血の有無		度数
	1:なし	2:あり	
19	148	3	151
20	146	3	149
21	141	2	143
22	136	6	142
23	145	9	154
24	149	6	155
25	164	4	168
26	200	8	208
	1229	41	1270

ここで最初に指数回帰式から未経験率を求める(表7-3)。次に、一歳経過した時の未経験率の低下は実献血によると考えて実経験率を求める。但し、表中で27歳は測定範囲外であるが計算の弁のために未経験率と経験率を示してある。

表7-3 未経験率と実経験率の算出

年齢	未経験率	経験率
19	0.690	0.029
20	0.661	0.027
21	0.634	0.026
22	0.607	0.025
23	0.582	0.024
24	0.558	0.023
25	0.535	0.022
26	0.513	0.021
27	0.491	0.491

次に2007年度に行なった第二次調査の年齢毎の実数に経験率を乗じて初回献血者数である実献血の年間予測数を求める。最後に、第二次調査の追跡調査が3ヶ月後なのを参考に年間の予測数から3か月間の実献血者数の予測数を求めた。その結果、年間実献血者数の予測数は31.22人2.45%、3か月間の予測数は7.81人0.615%となる。実際には初回献血の予測数を3人と8人と考えられる。

表 7-4 年間と3ヶ月間の初回献血者数の予測

年齢	人数	経験率	年間予測	3か月予測
19	151	0.029	4.323	1.081
20	149	0.027	4.089	1.022
21	143	0.026	3.761	0.940
22	142	0.025	3.580	0.895
23	154	0.024	3.721	0.930
24	155	0.023	3.590	0.897
25	168	0.022	3.729	0.932
26	208	0.021	4.426	1.106
合計	1270		31.218	7.805

この数字の妥当性を違う角度から検討する。「はじめに」で述べたように、国勢調査と日本赤十字社の統計資料を値を用いると、20-29歳の初回献血率は $189083/15583055=0.01213$ であった。今回の表 7-4 から求めた経験率は $31.218/1270=0.02458$ と倍近い値になり過大評価となっている。

実は解析の当初はこの未経験率の差が経験率と考えたが、経験者の変化は過去の状況の影響をうける点に注意が必要である。つまり 26歳で未経験者は、今のように献血者が少なくなる以前の 19-25歳の献血者数がまだ多い頃の年月を経過してまだ未経験で残ったという意味である。だから未経験率の差が経験率とはならないのである。

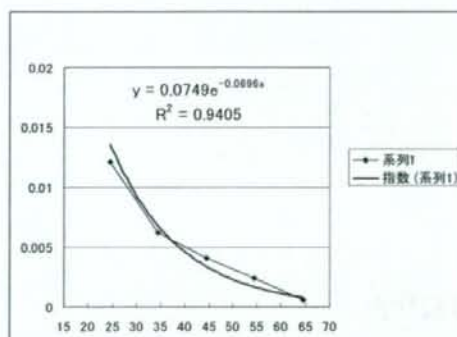
そこで、日本赤十字社の資料²⁾と国勢調査の年齢別人口の資料⁶⁾を元に年齢階級 20-29歳の代表値を 24.5歳のように再設定し、初回献血者数と H17の年齢別人口を元に、20-69歳の年齢別初回献血率を指数関数近似で求めた。その結果、初回献血率を Y、年齢を X とした回帰式は下記のようになった(表 7-5、図 7-6)。

$$Y=0.0749 \times \exp^{-0.0696X} \quad R^2=0.9405$$

表 7-5 H17年度の人口に対する初回献血率

年齢階級	代表値	初回献血者数	H17人口	初回献血率
20-29	24.5	189083	15630647	0.01209694
30-39	34.5	114511	18490638	0.00619292
40-49	44.5	64122	15806457	0.0040567
50-59	54.5	46166	19051663	0.0024232
60-69	64.5	9497	15977239	0.00059441

図 7-6 対人口初回献血率の指数関数近似



ここで求めた値を 20-29 歳に適用し、全国の合計を求めると実際の 189083 人に対し 214247 人と 13.3% 多めの値になったが、良い近似と考えた。そこで、同様に今回の調査の追跡数に当てはめると年間の初回献血者数は 19.84 人、つまり約 20 人となった (表 7-7)。今回は 3 ヶ月間の調査であるのでこの間では $20 \times 3 / 12 = 5$ 人と仮定した。

表 7-7 追跡対象者における年間初回献血者数の予測

年齢	初回献血率	H17人口	全国予測値	追跡数	理論値
19	0.01996			151	3.01
20	0.01862	1442590	26859	149	2.77
21	0.01737	1471327	25552	143	2.48
22	0.01620	1481329	23996	142	2.30
23	0.01511	1469413	22203	154	2.33
24	0.01409	1485939	20943	155	2.18
25	0.01315	1546900	20336	168	2.21
26	0.01226	1588551	19480	208	2.55
27	0.01144	1655017	18930		
28	0.01067	1701624	18155		
29	0.00995	1787957	17793		
合計		15630647	214247	1270	19.84

全国予測値 = 初回献血率 × H17人口 理論値 = 初回献血率 × 追跡数

カプランマイヤー法による評価は、過去の年月の影響をうけた累積未経験率の評価であり、ここで述べた初回献血はある時点での断面評価の意味合いになる点に留意されたい。

F. まとめ

2 回にわたる 19837 人のネットによる献血経験に関する調査から、カプランマイヤー法を用いて累積未経験率では年度、性別、子供の有無による有意差が存在せず、独身者と既婚者では独身者の方が有意に献血未経験率が低下することを明らかにした。

日本赤十字社の初回献血者の数と国勢調査の人口を組み合わせ、年齢別の人口あたりの初回献血者率を求めた。本年度の追跡調査の 1270 人では、日本全国の 19-26 歳と同じ条件であれば 1 年で 20 人、3 ヶ月では 5 人が初回献血をすると予測した。

これらの結果はわが国における、新規献血経験者の発生頻度を考える場合の基礎データとなる。この結果は、献血者募集のリクルート活動の定量評価に用いる。

G. 健康危険情報

なし

H. 研究発表

研究論文

なし

学会発表

なり

I. 知的財産権の出願・登録状況

なし

J. 参考文献

- 1)総務省の住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数（平成18年3月31日現在）
http://www.soumu.go.jp/c-gyousei/xls/020918_sasi3.xls 2008/4/1 アクセス
- 2)日本赤十字社血液事業年度報 平成18年度統計表（PDF版）
<http://www.jrc.or.jp/active/blood/pdf/18nendohou.pdf>
p10 年代別男女別初回献血者数初回献血率 2008/4/1 アクセス
- 3)生存時間解析 SASによる生物統計：大橋靖雄、浜田知久馬、東京大学出版、2005
- 4)学会論文発表のための統計学：浜田知久馬、真興交易医書出版部、2000
- 5)ロジスティック回帰分析：丹後俊郎、山岡和枝、高木晴良、朝倉書店、2004
- 6)H17年国勢調査：第3表、年齢（各歳）、男女別人口、年齢別割合、平均年齢及び年齢中位数（総数及び日本人）
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001005118&cycode=0> 2008/4/1 アクセス
- 7)若年層献血意識に関する調査結果報告書：厚生労働省医薬食品局血液対策課
<http://www.bm.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/iyaku/kenketsugo/7n.html> 2008/4/1 アクセス
- 8)大阪府、平成18年度 ネットバル(インターネット府政モニター)アンケート、「献血に対する意識について」の調査結果
http://www.pref.osaka.jp/koho/monitor-q/h18_10.html 2008/4/1 アクセス

輸血現場レポートの提示による意識の変化 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

今回、我々は2007年度の2回にわたるネットの調査で19-26歳の献血経験の有無のデータを入手した。この調査は19-26歳の若年層の無作為抽出調査と仮定できるので、このデータからわが国の初回献血者、未経験者に影響を及ぼす要因を検討した。

分析方法としては主任研究者田久浩志の分析と、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、居住地別、職業群を説明変数として、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数量化2類の分析を実施した。

さらに献血車の意識に影響する項目として、①今後実際に献血に行くかどうか、②献血会場や献血バスを見かけた場合の協力意向、③時間的余裕がある場合の協力意向を説明変数に追加して分析を実行した。

その結果、実際に献血したのかしなかったのか、影響の強さは、既婚者で子供の居ない人がつよく、意識では献血をすると意識している人、献血バスなどを見たときに献血しようと考えている人に献血を実行した人が多く、時間があれば協力すると意識している人は実際には献血していないことが分かった。

B. 対象と方法

対象となったのは主任研究者の報告で用いたのと同じデータである。最初の調査で、明らかになっている基本的項目、性別(1. 男性 2. 女性)、年齢(1. 19-22歳 2. 23-26歳)、婚姻(1. 未婚 2. 既婚)子供の有無(1. あり 2. なし)、居住地(1. 東京近郊 2. その他の地域 3. 関西地域)、職業区分(1. 会社員、公務員 2. 経営者、自営業 3. 主婦 パート 4. 学生、予備校生等)に区分して、アンケート意見として、今後、実際に献血に行く(1. いいえ、2. どちらかというといいえ、3. どちらかというといはい、4. はい)、献血会場や献血バスを見かけた場合の協力意向

(1. いいえ、2. どちらかというといいえ、3. どちらかというといはい、4. はい)、時間的余裕がある場合の協力意向(1. いいえ、2. どちらかというといいえ、3. どちらかというといはい、4. はい)を選択した。

目的変数としては、前回調査日以降の献血(1. 献血なし 2. 献血した)、を採用した数量化II類を選択した。分析はエクセル統計(エスミ社)を利用した。

C. 数量化による分析結果

群別集計表

項目名	カテゴリ名	n		
		全体	群1 未献血	群2 済献血
全体		1264	1229	35
性別	C-1 男性	629	608	21
	C-2 女性	635	621	14
年齢	C-1 19～22歳	582	571	11
	C-2 23～26歳	682	658	24
2A_婚姻	C-1 未婚	1165	1133	32
	C-2 既婚	99	96	3
2A_子供の有無	C-1 あり	61	60	1
	C-2 なし	1203	1169	34
2A_居住地域	C-1 東京都・神奈川県・等	522	513	9
	C-2 その他地域	478	459	19
	C-3 大阪府・京都府・等	264	257	7
2A_職業	C-1 会社員、公務員教育、 学校関係	365	351	14
	C-2 会社経営者、役員、自 営、商店	21	20	1
	C-3 パート、アルバイト、派 遣、専業主婦、無職	304	299	5
	C-4 大学、大学院、専門学 校生、等	574	559	15
(3) 今後、実際に献血に行く	C-1 いいえ	124	123	1
	C-2 どちらかと言えばいい え	493	485	8
	C-3 どちらかといえばはい	506	486	20
	C-4 はい	141	135	6
(4) 献血会場や献血バス	C-1 いいえ	136	135	1
	C-2 どちらかと言えばいい え	578	568	10
	C-3 どちらかといえばはい	456	436	20
	C-4 はい	94	90	4
2A_Q8_(5) 時間的余裕	C-1 いいえ	131	130	1
	C-2 どちらかと言えばいい え	400	393	7
	C-3 どちらかといえばはい	515	496	19
	C-4 はい	218	210	8

独立性の検定[χ²値:右上][クramer独立係数:左下]

	調査日以降の献血	性別	年齢	婚姻	子供の有無	居住地域	職業	(3)献血に行く	(4)献血会場	(5)時間的余裕
調査日以降の献血	---	1.509	3.095	0.027	0.304	4.712	3.331	7.970	9.606	5.7
性別	0.035	---	2.281	23.728	18.430	0.384	32.825	7.420	6.387	3.23
年齢	0.049	0.042	---	76.282	43.635	1.569	528.402	5.928	2.657	5.80
婚姻	0.005	0.137	0.246	---	701.521	1.283	108.481	8.805	14.744	26.36
子供無	0.016	0.121	0.186	0.745	---	2.772	76.699	13.222	23.268	38.18
居住地	0.061	0.017	0.035	0.032	0.047	---	4.065	23.700	35.725	30.10
職業	0.051	0.161	0.647	0.293	0.246	0.040	---	9.877	13.409	17.21
献血に行く	0.079	0.077	0.068	0.083	0.102	0.097	0.051	---	2199.142	2151.10
献血会場	0.087	0.071	0.046	0.108	0.136	0.119	0.059	0.762	---	2081.04
時間的余裕	0.068	0.051	0.068	0.144	0.174	0.109	0.067	0.753	0.741	---

	調査日以降の献血	性別	年齢	2A_婚姻	子供の有無	居住地域	職業	(3)献血に行く	(4)献血会場	(5)時間的余裕
献血	---	0.219	0.079	0.869	0.582	0.095	0.343	0.047	0.022	0.12
性別	□	---	0.131	0.000	0.000	0.825	0.000	0.060	0.094	0.35
年齢	□	□	---	0.000	0.000	0.456	0.000	0.115	0.448	0.12
婚姻	□	[***]	[***]	---	0.000	0.526	0.000	0.032	0.002	0.00
子供	□	[***]	[***]	[***]	---	0.250	0.000	0.004	0.000	0.00
居住地	□	□	□	□	□	---	0.668	0.001	0.000	0.00
職業	□	[***]	[***]	[***]	[***]	□	---	0.361	0.145	0.04
献血に行く	[*]	□	□	[*]	[**]	[***]	□	---	0.000	0.00
献血会場	[*]	□	□	[**]	[***]	[***]	□	[***]	---	0.00
時間的余裕	□	□	□	[***]	[***]	[***]	[*]	[***]	[***]	---

独立性の検定[P値:右上][判定マーク:左下]

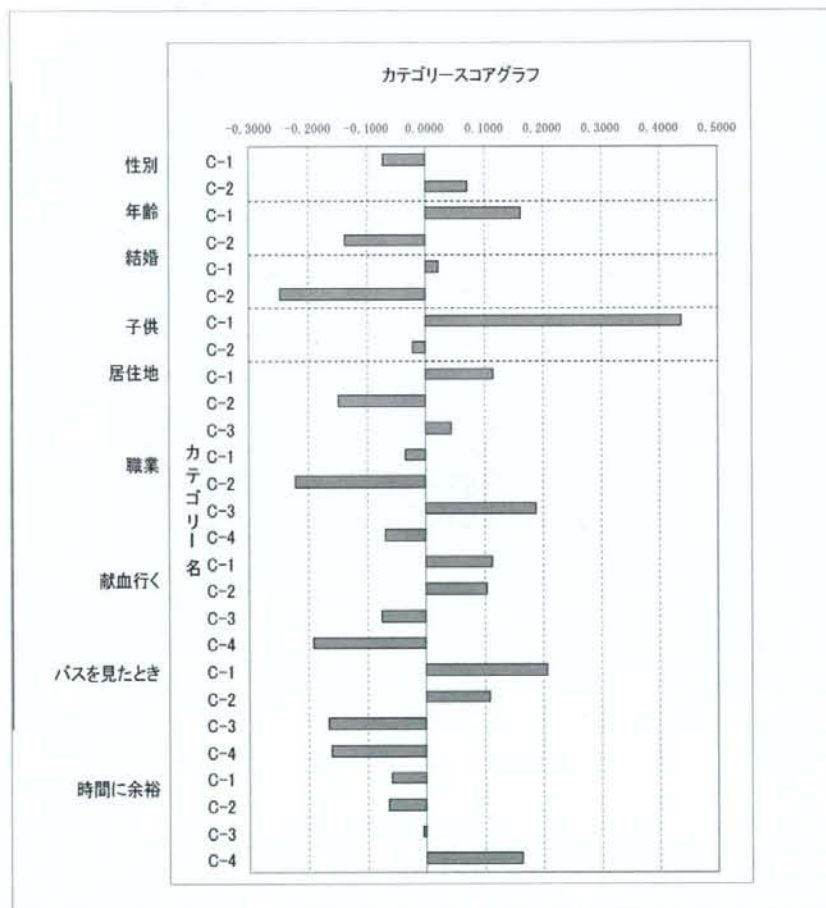
[判定:P<=0.001->***; P<=0.01->**; P<=0.05->*; else マークなし]

カテゴリースコア表

項目名	カテゴリー名		n	カテゴリースコア	横%	対応
性別	C-1	男性	629	-0.0713	96.7%	○
	C-2	女性	635	0.0706	97.8%	
年齢	C-1	19~22歳	582	0.1619	98.1%	○
	C-2	23~26歳	682	-0.1381	96.5%	
結婚	C-1	未婚	1165	0.0210	97.3%	○
	C-2	既婚	99	-0.2474	97.0%	
子供の有無	C-1	あり	61	0.4369	98.4%	○
	C-2	なし	1203	-0.0222	97.2%	
居住地域	C-1	東京等	522	0.1152	98.3%	○
	C-2	その他	478	-0.1497	96.0%	
	C-3	大阪等	264	0.0433	97.3%	
職業	C-1	会社員	365	-0.0349	96.2%	○
	C-2	経営者	21	-0.2225	95.2%	
	C-3	主婦等	304	0.1877	98.4%	
	C-4	学生	574	-0.0691	97.4%	
(3) 今後、実際に献血に行く	C-1	いいえ	124	0.1128	99.2%	○
	C-2	どちらかというといいえ	493	0.1042	98.4%	
	C-3	どちらかというとはい	506	-0.0754	96.0%	
	C-4	はい	141	-0.1930	95.7%	
2A_Q8_(4) 献血会場や献血バスを見かけた場合の協力意向	C-1	いいえ	136	0.2067	99.3%	○
	C-2	どちらかというといいえ	578	0.1090	98.3%	
	C-3	どちらかというとはい	456	-0.1664	95.6%	
	C-4	はい	94	-0.1620	95.7%	
2A_Q8_(5) 時間的余裕がある場合の協力意向	C-1	いいえ	131	-0.0584	99.2%	×
	C-2	どちらかというといいえ	400	-0.0633	98.3%	
	C-3	どちらかというとはい	515	-0.0052	96.3%	
	C-4	はい	218	0.1636	96.3%	

レンジ表

項目名	レンジ		偏相関		独立性検定
性別	0.1418	9位	0.0397	7位	[]
年齢	0.3000	5位	0.0706	3位	[*]
2A_婚姻	0.2684	6位	0.0268	8位	[]
2A_子供の有無	0.4591	1位	0.0215	9位	献血バスなど
2A_居住地域	0.2648	7位	0.0684	4位	[*]
2A_職業	0.4103	2位	0.0519	6位	[]
2A_Q8_(3) 今後、実際に献血に行く	0.3058	4位	0.0981	2位	[**]
2A_Q8_(4) 献血会場や献血バスを見かけた場合の協力意向	0.3732	3位	0.0584	5位	[*]
2A_Q8_(5) 時間的余裕がある場合の協力意向	0.2269	8位	-0.1566	1位	[**]



D. 考察とまとめ

数量化による分析結果によると、献血したか献血しなかったかの2群の判別には的中率 66.6%と意識調査における結果としてはあまり高くないが、分析に採用した基本的要素と意識調査のデータである程度予測できることが分かった。しかし分析項目を細かく見ると、献血しなかった群1は平均値が0.0069とプラス、献血した群2が-0.2409とマイナスなので、カテゴリースコアグラフのマイナスが献血したグループを表し、プラスが献血しなかったグループを意味する。

それによってカテゴリースコアグラフを読み取ると、マイナススコアであるほど献血に貢献する度合いが強く、プラスに行くほど献血しなかったことに影響する因子であると解釈出来る。

実際に献血を行ったグループとしての要素を、カテゴリースコア図から読み取ると、年齢が23~26歳、職業は経営者等、意識として献血に行くと言った人、献血会場や献血バスを見かけた場合に協力意向を示した人達であった。この結果から、若い世代よりある程度年齢が高く、責任のある立場の人々で、アンケートなどで献血に行くと言った人が、献血行動と結びついていることが分かった。その代わりに、アンケートで時間があれば行くなどの回答には根拠がないことも分かった。

以上の事を取りまとめると、これまで献血を行っていなかった人で、新たに献血を行った人は、ある程度年齢が高く、責任のある立場で、アンケートなどで献血に行くと言った人が、献血行動と結びついていることが分かったのであるから、本研究で取り上げたように献血の重要性の分かる物語をテキストに、献血の大切さを理解する学習機会も大変有意義であると言える。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

研究論文

なし

学会発表

なり

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

献血者の増加に資する教育教材の開発とその効果の検証(H20)

—未献血者への資料提示の効果の検討—

主任研究者 田久 浩志 中部学院大学リハビリテーション学部 教授

研究要旨

我々は H17-18 の先行研究で、献血の意義を示す簡単な資料を提示した後の献血に対する効果と、実際に献血を行なった者の意識構造の解析を行った。総務省の住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(平成18年3月31日現在)を用いると、調査期間の20-29歳の人口は15,583,055人である。一方、日本赤十字社血液事業年度報 平成17年度統計表(PDF版)を見ると、20-29歳で平成17年4月~3月に初回献血をした者は215334人である。つまり、この期間の今までの初回献血率は1.38%(215334/15583055)である。この新規献血者の割合に比較して、資料の提示により初回献血率が上昇する事を明らかにした。

H19-20に行なった本研究では未献血者が知らない実際の輸血現場のレポートを提示すると初回献血者が増えるか否かの実証研究を行なった。調査回答者の基礎的な背景については分担研究者の今井常彦が担当した。また輸血現場レポートの提示による意識の変化には分担研究者の岩本晋が担当した。資料提示による献血者増加の効果の解析は分担研究者の田久浩志が担当した。それと共に、対象をネット上の献血経験者、および沖縄の献血経験者とした解析を行った。そして輸血現場レポートの提示による献血未経験者の実献血に至る頻度、及び献血経験者の再献血に至る頻度への定量的効果を明らかにした。

分担研究者	田久 浩志	中部学院大学リハビリテーション学部	教授
	岩本 晋	徳山大学福祉情報学部	教授
	今井 常彦	東邦大学医学部	講師

A. 研究の背景

我々の「H17-医薬-056 若年献血者増加の為の非献血者の意識構造に関する研究」において、内容は非献血者の意識構造でなく実際に献血を行なった者の意識構造の解析となったが、簡単な資料を提示した場合の実献血者の増加について検討した。

この調査では、ネットの調査会社の持つ全国規模のパネル(回答者)を対象に採血の痛みの提示をした場合の献血に対する認識の調査を行った。その際に、ネット調査会社に登録されている回答者で、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。このH17年度に行なった第一次調査の対象は19歳から29歳で献血に協力しようとする1863名である。

ネット調査会社による回答者は、第三者からは匿名であるが調査会社からは個人同定ができる連結可能匿名化データとなるため、一定期間を経過した後に同じ者に再調査をすることが可能である。その点を利用してH18年度の追跡調査ではH17年度に参加した者にコホート調査を行い、実際に献血を行った者が献血行動に至った背景を検討した。その結果、日赤の統計資料より求めた新規献血者の割合に比較して、具体的な資料を提示した場合の献血率が上昇する事を明らかにした。そして、以下の5点が献血者確保に重要である事を指摘した。

1. 性差を考慮したプロモーション
2. 献血会場の場所のアピール
3. 最初から献血に協力する気持ちのある人の増加
4. 針の痛みの検討
5. 正しい知識の啓蒙

H19-H20 はそれらの研究結果を元に「献血者の増加に資する教育教材の開発とその効果の検証」というテーマで初回献血者の増加の研究を行なった。この研究ではネット、パンフレットで提示可能であり、かつ非献血者が知らない献血現場の具体的なレポートを資料として取り上げ、それらを献血未経験者に提示すると実献血者が増えるかを検証した。それと共に、献血に非協力的な者も献血資料の提示で実際に献血を行なうか否かを検討した。そして、献血経験者を対象としてネット上での調査、および沖縄での実際の献血現場での調査を行った。本研究は献血への好意的か否かを問わず不特定多数にリクルート活動をする場合に、具体的な輸血現場のレポート提示で献血者を増加できるかを検討することを目的とした。

B. 用語の定義等

先行研究	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 — ネット上のコホート調査による初回献血者の意識構造 — (H17-医薬一般-056)
献血未経験者	一度も実際に献血を行っていないもの
輸血現場レポート	実際の輸血現場でどのように血液が役立っているかを示すレポートで 血液内科医、外科医、小児科医などから収集したレポート

なお、図表を多数用いて解説する関係上、2段組でなく1段組の報告書とした。なおH19の報告書は3ヶ月の追跡調査なのに対して、H20の総括報告書は7ヶ月の追跡調査の報告であることに留意されたい。

C. 対象と方法及び倫理的配慮

ネットの調査会社(ヤフーバリューインサイト株式会社 東京都港区)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。調査会社は事前に、年齢が19~26歳であり、献血が未経験である、献血に協力する気持ちは問わない、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、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、1. 簡単な資料の提示、2. 輸血レポートAの提示、3. 輸血レポートBの提示の後に下記の1-5の内容を質問した。回答者は2群にランダムに割付し、輸血レポートA、Bの提示の順番を変えるようにした。実際の質問票はH19の総括報告書を参考にされたい。

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
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