

[報告]

栃木県の高校献血の状況と卒後の動向 —若年層対策としての「高校献血」の重要性について—

栃木県赤十字血液センター

根上 拓, 小林大輔, 長谷川倫子, 石田雄一, 伊藤雅博, 村山哲也, 阿久津美百生

The situation of high school blood donation in Tochigi prefecture and its trends after graduation —The importance of high school blood donation as younger generation measures—

Tochigi Red Cross Blood Center

Taku Negami, Daisuke Kobayashi, Noriko Hasegawa, Yuichi Ishida, Masahiro Ito,
Tetsuya Murayama and Miyuki Akutsu

抄 錄

栃木県では1963年から現在までの54年間、高校献血を継続して実施してきた結果、10代の献血率は全国1位である。しかし20代の献血率は全国平均に達していない。

そこで高校献血経験者が高校を卒業した後の献血状況と、高校献血未経験で卒後に初回献血となった大学・企業での献血状況を比較検討した。その結果、高校献血経験者の方が継続して献血を実施し献血回数も多かった。また高校での200mL献血は卒後400mL・成分献血に移行しており、高校生という若い時代から始める献血が若年層への献血推進には重要であると思われた。

さらに高校での400mL献血率向上のため、献血セミナーを実施した結果、献血セミナー実施後の400mL献血率が増加した。

今後は高校での初回献血者を増やすための小学生や中学生対象のキッズ献血・献血セミナーの実施や、高校や大学での説明強化など、卒後20代以降も永きにわたり献血協力を得られるような推進および啓蒙活動が重要であると考える。

Key words: high school blood donors, trends after graduation,
blood donation seminar, younger generation

【はじめに】

少子高齢化の時代を迎え、血液事業においては若年層への献血推進が重要な課題となっている。

栃木県では1963年に高校献血を導入し、400mL献血推進のため200mL献血が多い高校献血を全国的に中止してきた時代にも継続して実施し、今

では学校行事の一部として認識されている¹⁾。その結果、高校献血実施率および10代献血率は毎年全国上位を占め、2016年度の高校献血実施率は94.6%（74校中70校）、10代献血率は10.6%で全国1位だった。しかし20代の献血率は2016年度5.8%で全国平均を下回り、さらに高校での400mL献血率も低い状況である。

そこで、20代の献血率が低い要因として、進学や就職等による他県への流出があると考え、栃木県内外での献血状況を調査した。さらに、高校時代に初めて献血を経験した人の高校卒後の献血状況を、大学や企業で初回献血をした人と比較し、高校献血の意義を検討した。また、高校での400mL献血向上のため献血セミナーを実施し効果が認められたことから、今後の高校献血を含めた若年層献血のあり方を検討したので報告する。

【対象および方法】

高校献血の調査期間は、高校卒後4年制大学を卒業し社会人として働いている可能性の高い年齢、つまり2016年現在24歳～29歳の献血者を逆算して当時高校生であった2005年4月～2010年3月までの5年間とした。大学と企業²⁾献血についても、高校献血と同じ期間とした。高校卒後あるいは大学や企業のその後の献血状況は、上記の調査期間後の2010年4月～2016年9月とした。

調査対象は、高校については調査対象期間5年間の栃木県内高校献血率が17.5%であることから、平均的なA男子高校704名、B女子高校846名の2校を選択し、高校献血未経験者としては、献血者数の多いC大学の初回献血者504名、D企業の初回献血者336名を選択した。

献血セミナーの調査期間は、実施前については高校献血の調査期間と同じ2005年4月からの5年間とし、実施後は献血セミナーを開始した2013年から2016年9月までとした。調査高校は2013年に学校側の協力が得られたE男子高校とF共学高校で、献血希望者全員をセミナー対象とした。各回のセミナー人数の平均は103名で、セミナーの方法は推進課職員が献血受付前に5人程度をグループ単位とし、各グループに5分間ずつ資料を用いて、「血液は人工的に造れないこと」「血

液は生きた細胞のために長期保存ができないこと」「約8割以上の血液が病気の治療に使用されている現状」「継続的な献血と400mL献血の必要性」などについて説明した。

【結果】

高校献血の献血率は、調査期間5年間でA男子高校・B女子高校合わせて16.6%で、大学4.1%，企業8.9%と比較し高く、うち初回献血率はA・B高校12.7%，大学1.8%，企業1.0%と高校が大きく上回っていた（図1・表1）。

2005年4月～2010年3月に高校献血に興味を持ち献血受付をした人が、卒後にどう献血に関わっているかをみるために、2010年4月～2016年9月に高校卒業後1回以上献血している人と、2005年4月～2010年3月の大学や企業での初回献血後2010年4月～2016年9月に1回以上献血している人を再献血者として比較した。再献血率は高校、大学、企業各々52.8%，59.1%，51.2%で有意差は認められなかった（図2・表2）。

再献血者の中で直近（2015年4月～2016年9月）まで献血している人を今後も引き続き献血すると仮定し継続献血者とした。継続献血率は高校42.7%で、大学27.5%，企業31.4%と比較し高校が有意に高く、高校献血経験者は、大学や企業での初回献血者に比べ継続的に献血していた。また各々の在籍数（高校は全生徒数、大学は全学生数、企業は全社員数）を母数とした再献血率もA・B高校9.7%，C大学1.1%，D企業0.5%と高校献血経験者は約10人に1人が卒後に再び献血をしており、初回献血者が再び献血協力をする割合は、大学や企業と比較し高校が有意に高い結果となつた（図2・表2）。

再献血時には、高校、大学、企業ともに400mL・成分献血率が高くなり、とくにA男子高校では99.1%（A女子高校は73.7%）と極めて高い結果となった（図3・表3）。

再献血回数においても、A男子高校4.7回、B女子高校4.1回で大学2.7回や企業2.1回と比較し高い結果となり、有意差が認められた（図3・表3）。

高校の献血セミナー実施前後の400mL献血率

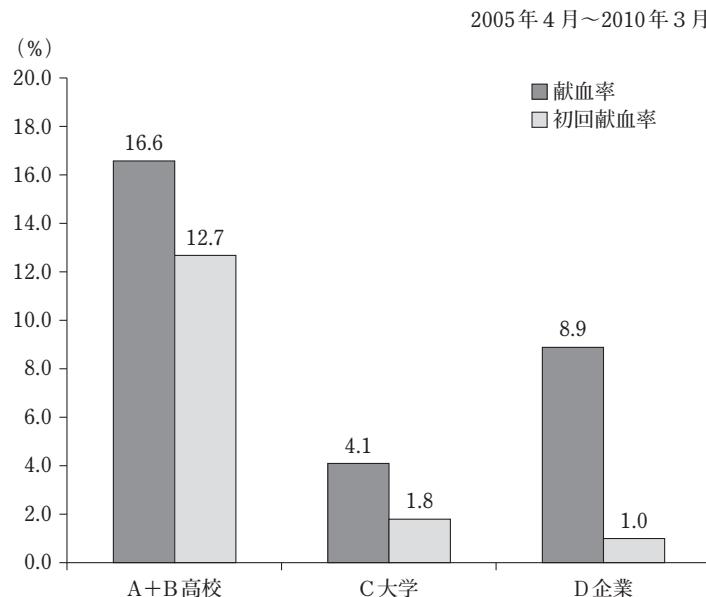


図1 高校, 大学, 企業における献血率・初回献血率の比較

表1 高校, 大学, 企業における献血率・初回献血率の比較

	2005年4月～2010年3月		
	A+B高校	C大学	D企業
在籍者数	8,390人	27,785人	33,992人
献血者数(率)	1,392人 (16.6%) ^{※1}	1,137人 (4.1%)	3,040人 (8.9%)
初回献血者(率)	1,066人 (12.7%) ^{※2}	504人 (1.8%)	336人 (1.0%)

※1※2 : C大学およびD企業に対して有意差あり ($p < 0.01$)

は、セミナー実施前はE男子高校16.3%，F共学高校14.9%であったのに対し、セミナー実施後は各々63.0%，35.1%で共に高くなかった（図4・表4）。

再献血が他県でのみ実施した割合を他県への流出状況とし、A男子高校は85.9%，B女子高校は67.8%で、高校卒後は栃木県以外での献血が多く、他県への流出率が高い結果となった（図5・表5）。

なお、有意差検定はMicrosoft Office Excelを用いてt検定を行い $p < 0.05$ を有意とした。

【考 察】

高校における献血率は16.6%，初回献血率は12.7%で、大学や企業と比較し有意に高く、栃木県の献血可能年齢人口に対する献血率(5.6% 2015年)と比較しても、高校での献血動員の方針は一定の効果を上げている。また献血未経験者を動員する場所としても、高校での献血実施は有効であると考える。さらに高校での初回献血時は約9割が200mL献血を実施しているが、複数回献血時には約85%が400mL・成分献血を選択している。加えて初回献血を高校で経験した者の献血回数が、大学や企業での初回献血経験者と比較し

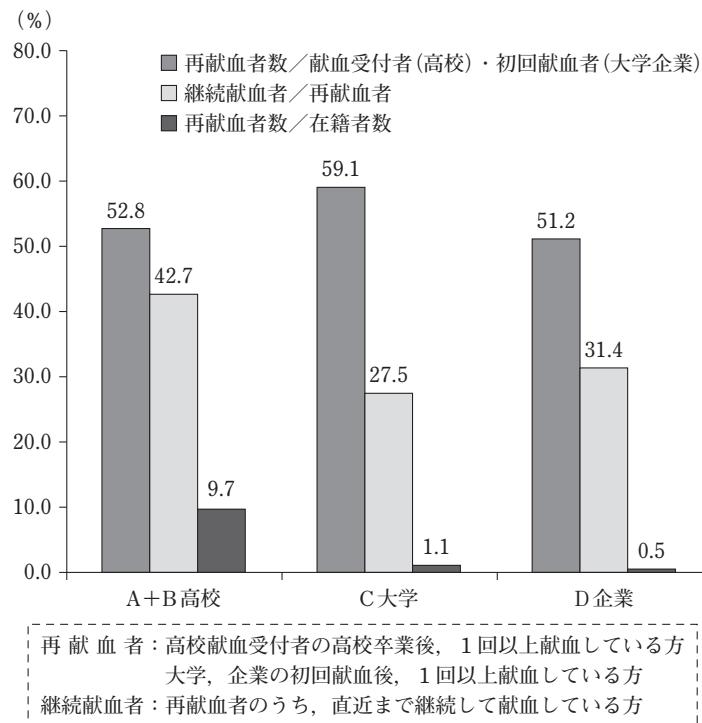


図2 高校、大学、企業における再献血率の比較

表2 高校、大学、企業における再献血率の比較

1 2005年4月～2010年3月

2 2010年4月～2016年9月

3 2015年4月～2016年9月

	A+B 高校	C 大学	D 企業
在籍者数 ^{#1}	8,390人	27,785人	33,992人
献血受付者数 ^{#1}	1,550人		
初回献血者数 ^{#1}	1,066人	504人	336人
再献血者数 ^{#2} (高校は献血受付者数を母数とした率) (大学企業は初回献血者数を母数とした率)	818人 (52.8%) ^{*1}	298人 (59.1%)	172人 (51.2%)
再献血者数 ^{#2} (在籍者数を母数とした率)	818人 (9.7%) ^{*2}	298人 (1.1%)	172人 (0.5%)
継続献血者数 ^{#3} (再献血者数を母数とした率)	349人 (42.7%) ^{*3}	82人 (27.5%)	54人 (31.4%)

※1 : C 大学およびD 企業に対して有意差なし ($p > 0.05$)※2 : C 大学およびD 企業に対して有意差あり ($p < 0.01$)※3 : C 大学に対して有意差あり ($p < 0.01$) · D 企業に対して有意差あり ($p < 0.05$)

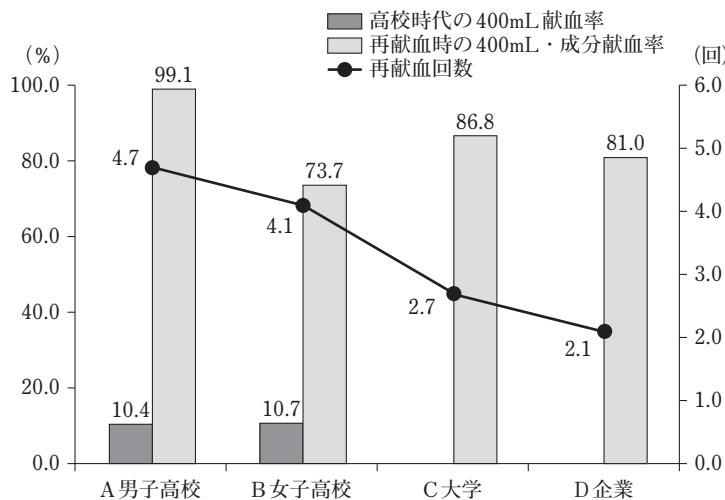


図3 高校, 大学, 企業における再献血率の比較

表3 高校, 大学, 企業における再献血率の比較

	# 1 2005年4月～2010年3月			
	# 2 2010年4月～2016年9月			
	A 男子高校	B 女子高校	C 大学	D 企業
高校時代の献血延べ人数 ^{#1}				
200mL	970名	1,287名		
400mL・成分	113名	154名		
高校時代の400mL献血率 ^{#1}	10.4%	10.7%		
①再献血者数 ^{#2}	333名	485名	298名	172名
②再献血時の献血延べ人数 ^{#2}				
200mL	14名	526名	106名	69名
400mL・成分	1,538名	1,474名	696名	295名
再献血時の400mL・成分献血率 ^{#2}	99.1%	73.7%	86.8%	81.0%
再献血時の平均献血回数(②÷①)	4.7回 ^{※1}	4.1回 ^{※2}	2.7回	2.1回

※1 : C 大学およびD 企業に対して有意差あり ($p < 0.01$)

※2 : C 大学およびD 企業に対して有意差あり ($p < 0.01$)

て約2倍多い。

献血セミナーも短時間の説明で400mL献血率向上に寄与したことは驚きである。小グループ方式も一考であると思えた。

以上のことから、400mL献血率の向上を謳いすぎるあまり、高校での献血実施を否定的に捉え稼働を控えるよりも、高校での献血体験をきっかけとし、将来的な献血者不足解消の一手段として、高校献血は重要視すべきであると考える。

しかし、高校献血の成果により10代献血率が全国1位であるにもかかわらず、栃木県内20代の献血率は全国平均を下回っている。その理由として、進学・就職により他県で献血をしている「流出」の状況が推測される。事実、栃木県が調査した2015年度の県内高校卒業の大学入学者数9,192名のうち約77%が県外の大学へ入学しており、高校献血者の他県流出率とほぼ同じ割合だった³⁾。さらに県内調査大学では、高校や企業に比

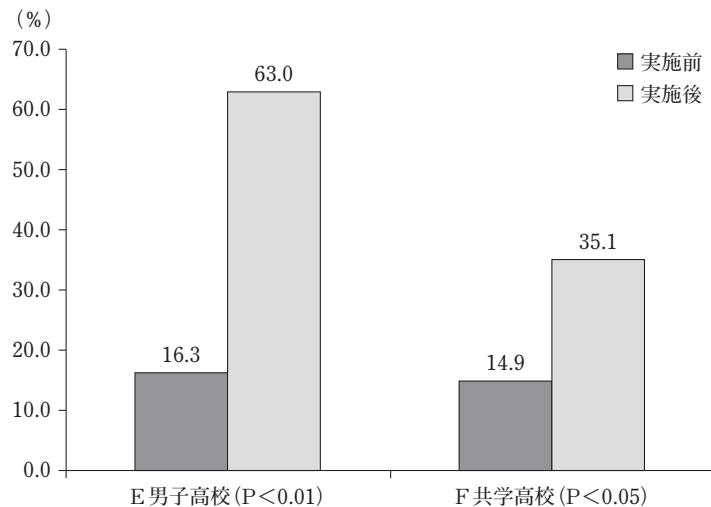


図4 セミナー実施前後の400mL献血率の比較

表4 セミナー実施前後の400mL献血率の比較

期間	E男子高校	F共学高校
2009年4月～2010年3月	200mL	522名
	400mL	102名
	400mL献血率	16.3%
2013年4月～2016年3月	200mL	355名
	400mL	605名
	400mL献血率	35.1%

べ献血率が有意的に低かった。

今後は大学生に向けたセミナーを実施し、献血協力を仰ぐとともに、学生ボランティアを巻き込んだ広報活動に取り組む等、大学での献血活動をより強化していく必要性を感じた。

また、小学生・中学生対象のキッズ献血・献血

セミナーを実施することで、高校での初回献血者数を増やし、複数回献血に導くことや、高校生対象では400mL献血の重要性を理解してもらうセミナーや、学校側への説明強化などを実施し、卒後継続して献血協力を得られるような推進および啓蒙活動が重要であると考える。

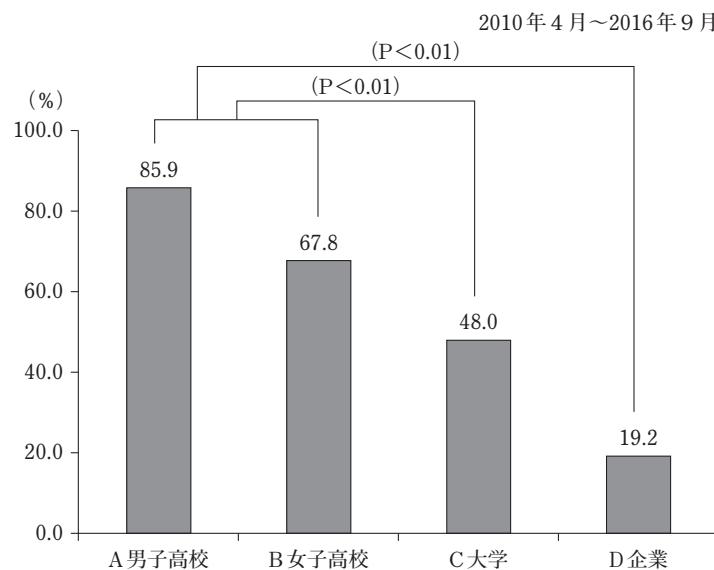


図5 高校, 大学, 企業の他県流出率

表5 高校, 大学, 企業の他県流出率

	2010年4月～2016年9月		
	A 男子高校	B 女子高校	C 大学
再献血者数	333名	485名	298名
他県のみの献血者数(率)	286名 (85.9%)	329名 (67.8%)	143名 (48.0%)
			172名 (19.2%)

文 献

- 1) 下田達也ほか：若年層献血対策としての高校献血と400mL献血の両立 血液事業 40:29_34, 2017
- 2) 栃木県工業団地管理連絡協議会：栃木県産業団地立地企業一覧
- 3) 栃木県：平成28年度学校基本統計(学校基本調査報告書)