

新型コロナウイルス感染症流行下における献血の規定要因分析

—危機的状況下において献血したのは誰だったのか—

吉武由彩

1 危機的状況下における献血

危機的状況下において、人々の助け合い行為が活発になされることがある。災害時にボランティア活動などの助け合いが盛んになされる状況は、「災害ユートピア」とも呼ばれている (Solnit 2009=2020: 32-33)。こうした状況はボランティア活動に限らず、献血においても見られる。2001年9月11日のアメリカ同時多発テロ事件の際にも、多くの人々が献血ルームに列をなした (Solnit 2009=2020)。日本でも2011年3月11日の東日本大震災の際に、献血者が増加した (吉武 2013)。2011年3月の日本全国の献血者は46.0万人であり、前年同月と比較して2.1万人多かった。

このように、一般的には災害や事件、事故など危機的状況下においては、献血などの助け合い行為は活発化すると指摘されている。他方で、危機的状況下といっても、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行下においては、献血はどのような状況だったのだろうか。新型コロナウイルス感染症をめぐっては、2019年12月に中国武漢市においてウイルス性肺炎の発生が発表され、2020年1月には日本でも感染者が確認されている。4月には7都府県を対象とした緊急事態宣言が発出され、外出自粛や飲食店等の休業、イベント等の中止や延期が要請された。感染拡大を防ぐため、「不要不急の外出」を控えるようにと要請がなされた。この時期、献血に関する報道も多数なされていた。新型コロナウイルスの感染が広まるなか献血者が減り、献血血液の確保に苦慮していること、「献血へのご協力は不要不急の外出にはあたりません」として、献血への協力が呼びかけられていた (朝日新聞 2020年4月18日朝刊より)。

危機的状況下といっても、災害や事件、事故などの場合と、感染症流行下においては、献血などの助け合い行為をめぐる状況は異なる様子がうかがえる。新聞記事などからは、感染症流行下においては、献血者が急増するのではなく、むしろ減少する可能性が示唆されるのである。そこで本稿では、新型コロナウイルス感染症流行下において献血したのは誰だったのか、質問紙調査のデータを用いて献血の規定要因の分析を行う。

2 先行研究の整理

2.1 日本における危機的状況下の献血をめぐる先行研究

危機的状況下における献血をめぐることは、先行研究では何が明らかにされてきたのか。まず、危機的状況下として、ガス爆発事故直後の献血の状況を分析した先行研究がある (高木・松本 1983)。質問紙調査の結果、事故直後に献血したのは、男性、若年層 (30代以下)、未婚の人々で、テレビやラジオで献血を依頼する情報を見聞きした人々であるという。

献血した動機は、「緊急を要した」「被災者が気の毒」「人の役に立ちたい」などの回答が多かった。さらに、ガス爆発事故の被災者が身近にいる場合は、事故直後に献血をしておらず、むしろ被災者が身近にいない場合に、献血をする傾向にあったという。通常周囲に受け手があると贈与行為が促されると指摘する先行研究が多いものの（吉武 2023）、ガス爆発事故といった緊急事態においては、被災者が身近にいる場合は、献血する余裕がないと考えられる。

災害時の献血の状況をめぐっては、前節でも言及した東日本大震災時の献血に関する先行研究がある（吉武 2013）。災害が発生した 2011 年 3 月の献血者数は前年同月と比較して増加していたが、年齢別にみると、主に 20 代や 30 代において献血者が増加していたという。さらに、この時期献血した人々とは、その多くが初回献血者や久しぶりに献血した人々であったことも報告されている（日本赤十字社東北ブロック血液センター 2012）。

新型コロナウイルス感染症流行下における献血の状況についても、統計データを用いた分析がなされている（Imada et al. 2023; 鹿野 2022）。Imada et al. (2023) によると、週間献血者数といったように短期的にみると献血者が減少していた時期もあったものの、年間献血者数としてみると、2020 年は前年と比較して献血者数が増加している。他方で、年齢別で状況は異なり、2020 年の年齢別献血率は前年と比較して 10 代および 20 代では低下し、30 代～60 代では上昇していたという。このうち特に 10 代において献血者数減少が著しく、2020 年度は 2019 年度と比較して約 6 万人 (23.4%) 減少していた（鹿野 2022）。

2.2 海外における危機的状況下の献血をめぐる先行研究

海外における危機的状況下の献血をめぐっては、2001 年 9 月 11 日のアメリカ同時多発テロ事件など、事件や事故、災害の際に献血者が増加することが指摘されてきた（Solnit 2009=2020: 305）。他方で、危機的状況下といっても、感染症の場合においては、状況は異なる。2003 年に重症急性呼吸器症候群（SARS: severe acute respiratory syndrome）が流行した際、中国では急激な献血者数減少を経験したことが報告されている（Shan and Zhang 2004）。感染症流行により職場や大学が閉鎖され、これらの場で献血を実施しにくくなり、2003 年 4 月中旬には北京における採血量は通常の 10 分の 1 まで落ち込んだという。

2003 年の SARS 流行期と同様に、新型コロナウイルス感染症の流行をうけて、世界各国では特に感染症流行初期において献血者が減少したことが報告されている（Haw et al. 2021; Yu et al. 2024 など）。政府による外出自粛要請や献血バスの配車中止、新型コロナウイルスに感染することへの不安や恐怖によって献血が減少したとされる。ただし、アメリカやイタリアなどいくつかの国では時間の経過とともに感染への恐怖が弱まり、献血者数は回復してきたことも報告されている（Haw et al. 2021）。

それでは、新型コロナウイルス感染症流行下において献血をしたのは、どのような人々だったのか。年齢に関しては、10 代～20 代の若年献血者が減少し、おおむね 30 代以上の

中高年層において例年よりも献血者が増加したと複数の文献で報告されている (Gammon et al. 2021; Yu et al. 2024; Kalibatas et al. 2024)。55 歳以上の献血者の増加率が最も大きかったとする論文もある (Spekman et al. 2021)。新型コロナウイルス感染症においては、高齢層ほど重症化しやすいとされているが、興味深いことに、こうした感染リスクによりさらされている 55 歳以上の人々において献血者が増加していたと述べられている。他方で、若年献血者が減少したのは、コロナ禍における学校の閉鎖やオンライン授業の影響だと説明されている (Gammon et al. 2021)。

これまでの献血経験別では、新型コロナウイルス感染症の流行前から献血経験がある人々による献血が増加したと指摘する論文がある一方 (Yu et al. 2024)、初回献血者が増加したと指摘する論文もある (Spekman et al. 2021; Gammon et al. 2021)。人種別では、アメリカでは白人による献血が増加したとされている (Gammon et al. 2021)。献血方法別では、移動献血 (献血バスでの献血) が減少したことも報告されている (Kalibatas et al. 2024)。地域別では、新型コロナウイルス感染症の感染拡大地域において、新規献血者が増加したことも指摘されている (Spekman et al. 2021)。

上記の先行研究は、自国の献血の既存統計データを用いて、年齢別、人種別、地域別、これまでの献血経験別などで、誰が新型コロナウイルス感染症流行下で献血をしたのかを分析したものである。他方で、独自に質問紙調査やインタビュー調査を実施した先行研究もある。心理学者らが計画行動理論にもとづき、新型コロナウイルス感染症流行下の献血意欲など、対象者個人の心理的、意識的項目について分析している。献血の先行研究をめぐっては、社会科学の中ではこうした心理学的研究が比較的多くなされてきた (Siu et al. 2022; 吉武 2023)。本稿の問題関心とはやや異なるため、すべての先行研究をレビューすることはしないが、たとえば新型コロナウイルス感染症流行下における献血の研究として、質問紙調査の結果、組織的信頼に支えられた自己効力感と他者からの承認が献血意欲を高めること (Masser et al. 2020)、自己効力感、習慣やアイデンティティが献血回数を高めることが報告されている (Dorner and Csordás 2024)。

他方で、新型コロナウイルス感染症流行下における献血について質的調査を行い、献血動機や献血阻害動機を分析した研究もある。Siu et al. (2022) は献血者 40 人にインタビュー調査を実施し、新型コロナウイルス感染症流行下では 37 名と大多数が献血意欲が低下していたこと、感染症への不安や政府の外出自粛などが、献血意欲低下の主な理由であったことを報告する。一方で、献血意欲が高まった 3 名については、市民としての責任や献血センターへの信頼によって献血しようと考えていたという。

2.3 小括

2.1 および 2.2 では日本と海外の献血研究について整理した。日本の研究に限定するならば、新型コロナウイルス感染症流行下における献血の状況について分析した先行研究は多くはないものの、海外の研究も含めるならば先行研究にはある程度の積み重ねが見られ

る。

先行研究の特徴をまとめるならば、第 1 に、新型コロナウイルス感染症流行下の 2020 年に前年と比較して献血者数がどのように変動したのかという全体の動向が報告されている (Haw et al. 2021; Yu et al. 2024 など)。世界各国で献血者数が減少したとされる。第 2 に、自国の献血の既存統計データを用いて、新型コロナウイルス感染症流行下において献血したのは誰だったのか、年齢別、人種別、地域別、これまでの献血経験別の分析がなされる (Imada et al. 2023; 鹿野 2022; Spekman et al. 2021; Gammon et al. 2021; Yu et al. 2024; Kalibatas et al. 2024)。日本と海外で共通して、新型コロナウイルス感染症流行下において献血したのは主に中高年層であったことがわかっている。第 3 に、独自の質問紙調査やインタビュー調査を実施し、心理学者らが計画行動理論にもとづき献血意欲を分析した研究や (Masser et al. 2020; Dorner and Csordás 2024)、献血動機や献血阻害動機について分析した研究が見られる (Siu et al. 2022)。

新型コロナウイルス感染症流行下ではなく、通常時の献血の規定要因分析をめぐることは、社会学では性別、年齢、社会階層、家族関係、社会関係などの変数が分析されることがある (吉武 2023)。しかし、本節でみたように、新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因分析では、海外の先行研究を含めても、年齢別、人種別、地域別など一部の変数の分析にとどまっており、社会階層や家族関係、社会関係の分析はなされていない。その理由は、先行研究が自国の献血の既存統計データを用いているために、それらの項目が含まれていないからである。加えて、独自に質問紙調査を実施した先行研究においても、心理学的な変数の分析に焦点化され、社会階層等の分析はなされていない。

また、献血の規定要因をめぐることは、通常時の献血においては、家族や友人など周囲に献血者や受血者 (血液の受け手)¹⁾ がいることが、献血を促すと指摘されている (吉武 2023)。しかし、新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因をめぐることは、先行研究ではこうした分析もなされていない。そこで本稿では、質問紙調査を実施し、新型コロナウイルス感染症流行下において献血したのは誰だったのか、社会階層や家族関係、社会関係、周囲の献血者や受血者の有無による分析を行っていく。

3 新型コロナウイルス感染症流行下における日本の献血の実態

本稿の主要な分析は、次節において実施する新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因分析であるが、その前に本節ではごく簡単に日本における新型コロナウイルス感染症流行下の献血の実態について確認しておきたい。

新型コロナウイルス感染症をめぐることは、2020 年 1 月には日本でも感染者が確認され、「不要不急の外出を控えるように」という呼びかけがなされた。献血血液の確保をめぐることは、1 週間ごとの目標数値が設定されているが、2020 年 2 月後半には目標数値に到達しない状況が出てきた (日本赤十字社 2020a)。輸血用血液製剤 (赤血球) の確保状況として、2 月 16 日～22 日には計画値に対して 94.5%の確保しかできておらず、3,793 人分の

献血が不足していた。翌週の2月23日～29日には計画値に対して90.6%の確保しかできておらず、6,146人分の献血が不足していた。

この時期日本赤十字社はウェブサイトにおいて2020年2月28日に「新型コロナウイルスの感染拡大に伴う献血のお願い」を掲載している（日本赤十字社 2020b）。「この度の新型コロナウイルスの感染拡大を受け、イベントの中止や延期のほか、企業の在宅勤務などの感染防止措置が強化され、予定していた献血会場の実施が困難な状況となっています」として、献血への協力が呼びかけられている。あわせて、献血会場では職員および献血者の体温測定、手指消毒の徹底、機材の消毒液を用いた清掃など、感染症対策を行っていることもアナウンスされている。さらに、2020年3月2日には日本赤十字社のウェブサイトにおいて「献血協力者の深刻な減少が続いています！」という文章が掲載され、前述のように、2月後半における献血血液の確保状況が具体的な数値として提示され、深刻な献血者の減少が続いているために、ぜひ献血に協力してほしいことがアナウンスされている（日本赤十字社 2020a）。その後、日本赤十字社はウェブサイトにおいて2020年3月9日に「献血協力へのお礼とお願い」を掲載している（日本赤十字社 2020c）。3月に入り、献血血液の在庫量確保が進んでいることを示すとともに、今後も継続的な献血への協力が依頼されている。

2節でも言及したように、週間献血者数といった短期的にみると献血者が減少していた時期もあったものの（Imada et al. 2023）、長期的には献血者数が回復してきていたことがうかがえる。表1は2020年1月～12月における月別の献血者数の推移をまとめたものであるが、表1からは、前年比をみてもすべての月で100.0%を超え、おおむね必要な献血血液の確保ができていたことがうかがえる。さらに、表2では年間献血者数の推移をまとめているが、表2からは、2020年の献血者数は2019年と比較してやや増加していることがわかる。新型コロナウイルス感染症流行下において日本赤十字社がどのように献血を推進してきたのか、献血推進方策についてはすでに先行研究があるためそちらを参照してほしいと思うが（井上 2022; 鹿野 2022; 保科ほか 2022; 氏家ほか 2022 など）、こうした取り組みにより、日本では新型コロナウイルス感染症流行下においても長期的には献血者数が減ることはなかったことがうかがえる。

表1 2020年1月～12月における月別献血者数の推移

	2020年1月	2月	3月	4月	5月	6月
献血者数	413,606	392,146	454,228	387,305	420,502	410,344
前年比	105.0	100.1	111.6	103.1	104.2	101.1
	2020年7月	8月	9月	10月	11月	12月
献血者数	410,480	431,798	407,735	427,914	421,491	447,310
前年比	100.9	103.6	102.8	100.2	103.2	105.1

出典：日本赤十字社（2020d）より

表 2 年間献血者数の推移

	献血者数		献血者数		献血者数		献血者数
1985	8,696,105	1995	6,298,706	2005	5,320,602	2015	4,909,156
1986	8,597,507	1996	6,039,394	2006	4,987,857	2016	4,841,601
1987	8,217,340	1997	5,998,760	2007	4,939,550	2017	4,775,648
1988	7,974,147	1998	6,137,378	2008	5,077,238	2018	4,707,951
1989	7,876,682	1999	6,139,205	2009	5,287,101	2019	4,859,253
1990	7,743,475	2000	5,877,971	2010	5,318,586	2020	5,024,859
1991	8,071,937	2001	5,774,269	2011	5,252,182	2021	5,086,003
1992	7,710,693	2002	5,784,101	2012	5,271,103	2022	4,994,576
1993	7,205,514	2003	5,621,096	2013	5,205,819	2023	5,003,723
1994	6,610,484	2004	5,473,140	2014	4,999,127		

出典：日本赤十字社（1993, 2003, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020e, 2021, 2022, 2023, 2024）より

表 3 2019 年および 2020 年の年齢別献血率（％）

	10 代	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代
2019	5.5	5.6	5.4	7.1	7.7	2.9
2020	4.3	5.5	5.7	7.3	8.3	3.4

出典：日本赤十字社（2020e, 2021）より

それでは、年齢別でみると、2020 年の献血の動向はどのようになっていたのか。10 代および 20 代において献血者数が減少したことは先行研究においても指摘されているものの（Imada et al. 2023）、本稿でも表 3 として整理を行った。新型コロナウイルス感染症流行以前から、日本における献血は若年層が減少傾向にあるが（吉武 2023）、2020 年もこの傾向が続いている。特に 2020 年には 10 代の献血率が 5.5% から 4.3% へ大きく低下している。新型コロナウイルス感染症流行下では、学校が休校やオンライン授業になり、高校や大学への献血バスの配車中止により、若年献血者が減少したとされる（Imada et al. 2023）。

4 研究方法

4.1 データ

本稿では、2024 年に実施したインターネット調査「ボランティア行為と献血に関する調査」のデータを用いて分析を行う。本調査は人々のボランティア行為や献血行為の実態を把握することを目的として実施した。調査会社（日本リサーチセンター）に委託し、2024 年 2 月 13～16 日にかけて調査会社の登録モニターに対して、以下の方法で調査を行った。日本全国に居住する 16～69 歳のモニターを対象とし、計画標本数 1,000 とした。調査対象者の年齢を 16～69 歳としたのは、日本の採血基準では献血可能な年齢は 16～69 歳とな

っているからである。調査では、具体的には、性別（男性、女性）、年齢（16～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60～69歳）および居住エリア（北海道・東北、関東、中部・北陸、近畿、中国・四国・九州）に層化して、母集団人口の比率にあわせて各層に回答者数を割り当てた。母集団人口の比率は、令和5年住民基本台帳年齢階級別人口（都道府県別、日本人住民）をもとに算出している。登録モニターへ調査会社から調査依頼の連絡を行い、割り当て数に達するまで先着順に回答を受け付けた。各変数に一部欠損値が出ること（不良データの発生）を見越して、割り当て数より多めに受付を行ったため、計画標本数1,000だが、納品データの回収数は1,134である。本稿の分析では、使用する変数に欠損があるサンプルを除外し918のみを分析対象とする²⁾。

本調査は上記の手順に沿って実施されたため、無作為抽出ではない点に課題がある。また、インターネット調査であるため、インターネットを日常的に利用していない層はサンプルに含まれていないという制約もある。そうした課題もあるものの、先行研究では献血に関する調査データは限られており、新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因分析はあまり進んでいない。そうした状況を踏まえるならば、本調査のデータを使用して分析を進めることは一定の意義があると考えられる。

4.2 変数と分析方法

従属変数は「新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験」である。「あなたは日本で新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が流行した1年目（2020年1月～12月まで）に献血をしましたか」と尋ねた。選択肢は「はい」「いいえ」「わからない」である。「わからない」と回答した場合は欠損値とした。表4に示しているように、「新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験（表中では「献血経験」と略記）」については、献血した8.4%（77人）、しなかった91.6%（841人）であった。日本赤十字社によって公開されている統計データによると、2020年の全国の献血率は6.0%であることから、今回の調査では2020年に献血した人がやや多くなっていることがわかる。

独立変数は、表4に記載している各項目（性別、年齢、世帯年収、学歴、職業、婚姻状況、都市規模、近所づきあい、会食する友人数、周囲の献血者、周囲の受血者）である。社会階層については、世帯年収、学歴、職業を用いて分析を行った。家族関係については婚姻状況を、社会関係については近所づきあい、会食する友人数を用いて分析を行った。なお、年齢については、「10代」の回答が少なかったため、10代と20代をひとつにまとめている。職業について「経営者、役員」の回答が少なかったため、経営者、役員、正社員をひとつにまとめている。婚姻状況について「離別」「死別」の回答が少なかったため、既婚の中に離婚、死別も含めている。近所づきあいについて「よく付き合っている」「ある程度付き合っている」の回答が少なかったため、「付き合っている」としてひとつにまとめている。

周囲の献血者の有無については、「あなたの周りに、これまでに献血をしたことがある人はいますか (いましたか)。以下のそれぞれの人びとのうち、あてはまる人びとすべてをお答えください (複数回答)」と質問した。選択肢は「家族」「親戚」「友人」「職場の人」「近所の人」「その他」「いない」である。「家族」「親戚」「友人」「職場の人」「近所の人」「その他」のいずれか 1 つでも○がついている場合に、周囲に献血者が「いる (いた)」として分析を行った。周囲の受血者の有無についても、「あなた自身やあなたの周りに、これまでに輸血を受けた (血液製剤を使用した) ことがある人はいますか (いましたか)。以下のそれぞれの人びとのうち、あてはまる人びとすべてをお答えください (複数回答)」と質問した。選択肢は「自分自身」「家族」「親戚」「友人」「職場の人」「近所の人」「その他」「いない」である。「自分自身」「家族」「親戚」「友人」「職場の人」「近所の人」「その他」のいずれか 1 つでも○がついている場合に、周囲に受血者が「いる (いた)」として分析を行った。

分析については、5.1 において新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験と社会階層、家族関係、社会関係、周囲の献血者や受血者の有無のクロス集計の結果を確認したうえで、5.2 において二項ロジスティック回帰分析を行う。なお、分析のデータは無作為抽出ではないため、有意差については参考として提示している。

表 4 記述統計量 (n=918)

献血経験	有	8.4(77)	婚姻状況	既婚 (離死別含む)	56.0(514)
	無	91.6(841)		未婚	44.0(404)
性別	男性	51.3(471)	都市規模	大都市	36.2(332)
	女性	48.7(447)		中都市	36.5(335)
	10~20代	20.9(192)		小都市、町村	27.3(251)
	30代	17.4(160)	近所づきあい	付き合っている	26.5(243)
年齢	40代	21.8(200)		あまり付き合っていない	39.4(362)
	50代	21.7(199)		まったく付き合っていない	34.1(313)
	60代	18.2(167)		いない	33.6(308)
	300万円未満	24.1(221)	会食する友人数	1~3人	40.4(371)
世帯年収	300~500万円未満	24.3(223)		4~6人	16.0(147)
	500~700万円未満	21.5(197)		7人以上	10.0(92)
	700~1,000万円未満	18.2(167)	周囲の献血者	いる (いた)	56.3(517)
	1,000万円以上	12.0(110)		いない	43.7(401)
	中学校、高校	27.9(256)	周囲の受血者	いる (いた)	24.6(226)
学歴	短大、高専、専門学校	19.3(177)		いない	75.4(692)
	大学、大学院	52.8(485)			
	経営者、役員、正社員	42.3(388)			
職業	自営業	6.3(58)			
	パート、アルバイト	22.3(205)			
	無職	29.1(267)			

5 新型コロナウイルス感染症流行下における献血の規定要因分析

5.1 クロス集計による分析

クロス集計を行い、新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験と社会階層について分析した（表 5）。世帯年収別では、新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験について有意差はみられなかった。学歴別では、10%水準での有意差にとどまるものの、大学、大学院修了の場合に、献血しやすい傾向にあることがわかった（9.9%）。職業別では、経営者、役員、正社員の場合に、献血しやすいという結果が示された（12.9%）。

新型コロナウイルス感染症流行下ではなく、通常時の献血経験と社会階層をめぐっては、先行研究においてクロス集計を行った結果、高収入、高学歴、経営者、役員、正社員の場合に献血をしやすいたことが報告されている（吉武 2023）。今回の結果からも、高学歴、経営者、役員、正社員の場合に献血をしやすいたことがわかったが、世帯年収に関しては新型コロナウイルス感染症流行下では高収入の場合ほど献血しやすいという結果は確認できなかった。

表 5 社会階層と献血経験

		献血経験			χ ² 値
		有	無	合計	
世帯 年収	300 万円未満	7.2(16)	92.8(205)	100.0(221)	4.637
	300～500 万円未満	6.7(15)	93.3(208)	100.0(223)	
	500～700 万円未満	11.7(23)	88.3(174)	100.0(197)	
	700～1,000 万円未満	7.2(12)	92.8(155)	100.0(167)	
	1,000 万円以上	10.0(11)	90.0(99)	100.0(110)	
学歴	中学校、高校	8.6(22)	91.4(234)	100.0(256)	5.978†
	短大、高専、専門学校	4.0(7)	96.0(170)	100.0(177)	
	大学、大学院	9.9(48)	90.1(437)	100.0(485)	
職業	経営者、役員、正社員	12.9(50)	87.1(338)	100.0(388)	19.017**
	自営業	5.2(3)	94.8 (55)	100.0 (58)	
	パート、アルバイト	3.4(7)	96.6(198)	100.0(205)	
	無職	6.4(17)	93.6(250)	100.0(267)	

† p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01

家族関係について、婚姻状況別では、新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験について有意差はみられなかった（表 6）。近所づきあいの程度別では、緊密な近所づきあいがある場合に献血しやすいという結果が示された。「付き合っている」場合には、新型コロナウイルス感染症流行下において献血をした人々の割合が 17.3%と高かった。会食する友人数別では、新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験について有意差はみられなかった。

新型コロナウイルス感染症流行下ではなく、通常時の献血経験と家族関係をめぐっては、先行研究においてもクロス集計を行った結果、有意差はみられなかったが（吉武 2023）、

今回の調査でも同様の結果であった。新型コロナウイルス感染症流行下ではなく、通常時の献血経験と近隣関係をめぐっては、先行研究ではクロス集計では有意差はみられなかったものの、二項ロジスティック回帰分析を行った結果、既婚者にサンプルを限定した一部のモデルにおいて有意差がみられていた（吉武 2023）。先行研究では、緊密な近所づきあいをしている場合および近所づきあいをしない場合に献血しやすいことが示されていた³。

周囲の献血者の有無については、周囲に献血者がいる場合に、本人も献血しやすいことがわかった（12.4%）。周囲の受血者の有無については、周囲に受血者がいる場合に、新型コロナウイルス感染症流行下において献血をした人々の割合が 19.0%と高かった（表 7）。新型コロナウイルス感染症流行下ではなく、通常時の献血経験をめぐっても、先行研究では周囲に献血者や受血者がいる場合に献血しやすいことが指摘されていたが（吉武 2023）、今回の調査結果でも同様の結果が得られた。

表 6 家族関係、社会関係と献血経験

		献血経験			χ ² 値
		有	無	合計	
婚姻 状況	既婚	7.4(38)	92.6(476)	100.0(514)	1.504
	未婚	9.7(39)	90.3(365)	100.0(404)	
近所づ きあい	付き合っている	17.3(42)	82.7(201)	100.0(243)	34.845**
	あまり付き合っていない	6.1(22)	93.9(340)	100.0(362)	
	まったく付き合っていない	4.2(13)	95.8(300)	100.0(313)	
会食す る友人 数	いない	5.8(18)	94.2(290)	100.0(308)	4.964
	1~3人	9.7(36)	90.3(335)	100.0(371)	
	4~6人	8.2(12)	91.8(135)	100.0(147)	
	7人以上	12.0(11)	88.0(81)	100.0(92)	

† p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01

表 7 周囲の献血者および受血者の有無と献血経験

		献血経験			χ ² 値
		有	無	合計	
周囲の 献血者	いる	12.4(64)	87.6(453)	100.0(517)	24.537**
	いない	3.2(13)	96.8(388)	100.0(401)	
周囲の 受血者	いる	19.0(43)	81.0(183)	100.0(226)	44.160**
	いない	4.9(80)	95.1(658)	100.0(692)	

† p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01

5.2 多変量解析による分析

新型コロナウイルス感染症流行下の献血経験を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析を行った（表 8）。モデル 1 とモデル 2 の 2 つの分析を行った。モデル 2 では、モデル 1 で使用した変数に加えて、「周囲の献血者の有無」「周囲の受血者の有無」という 2 つ

の変数を加えている。献血をめぐるっては、先行研究において周囲に献血者や受血者がいる場合に献血しやすいとされていることから、モデル2ではこれらの変数を追加した。

表8 献血経験を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析

	従属変数(献血経験)					
	モデル1			モデル2		
	<i>b</i>	Exp(<i>b</i>)	S.E.	<i>b</i>	Exp(<i>b</i>)	S.E.
(定数)	-4.996 **	0.007	0.707	-5.866 **	0.003	0.003
性別(男性=1)	0.453	1.572	0.288	0.559 †	1.748	0.299
年齢(ref.:60代)						
10～20代	1.372 **	3.944	0.501	1.519 **	4.569	0.513
30代	0.597	1.817	0.528	0.774	2.169	0.541
40代	0.571	1.769	0.497	0.812	2.253	0.513
50代	0.629	1.876	0.481	0.737	2.090	0.494
世帯年収(ref.:300～500万円未満)						
300万円未満	0.739 †	2.094	0.417	0.881 *	2.413	0.431
500～700万円未満	0.605	1.831	0.377	0.545	1.725	0.393
700～1,000万円未満	-0.042	0.959	0.440	-0.110	0.896	0.458
1,000万円以上	0.217	1.243	0.454	0.252	1.287	0.475
学歴(ref.:中学校・高校)						
短大・高専・専門学校	-0.551	0.576	0.478	-0.793	0.453	0.492
大学・大学院	-0.027	0.973	0.314	-0.172	0.842	0.322
職業(ref.:無職)						
経営者・役員・正社員	0.772 *	2.165	0.356	0.744 *	2.104	0.373
自営業	-0.027	0.973	0.679	0.225	1.252	0.692
パート・アルバイト	-0.450	0.638	0.478	-0.415	0.660	0.489
婚姻状況(未婚=1)	-0.023	0.978	0.312	-0.095	0.910	0.320
都市規模(ref.:小都市、町村)						
大都市	-0.007	0.993	0.351	0.112	1.118	0.367
中都市	0.410	1.517	0.329	0.409	1.505	0.343
近所づきあい(ref.:まったく付き合っていない)						
付き合っている	1.706 **	5.505	0.364	1.093 **	2.984	0.384
あまり付き合っていない	0.578	1.783	0.376	0.334	1.397	0.387
友人数(ref.:いない)						
1～3人	0.113	1.120	0.333	0.044	1.045	0.349
4～6人	-0.264	0.768	0.428	-0.293	0.746	0.438
7人以上	0.135	1.144	0.447	0.059	1.061	0.475
周囲の献血者(いる=1)				0.953 **	2.594	0.350
周囲の受血者(いる=1)				1.335 **	3.799	0.280
χ ² (df)	77.035(22)			114.908 (24)		
-2LogLikelihood	451.990			414.117		
Nagelkerke R-square	0.184			0.269		
<i>N</i>	918			918		

† p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01

分析の結果、モデル1で有意差が認められたのは年齢、世帯年収、職業、近所づきあいである。年齢別では60代と比べて、10～20代の場合に献血しやすい。世帯年収別では、300～500万円未満と比べて、300万円未満の場合に献血しやすい傾向にあることがわかった。職業別では、無職の場合と比べて、経営者、役員、正社員の場合に献血しやすい。近所づきあいの程度別では、まったく付き合いがない場合と比べて、付き合っている場合に献血しやすいことがわかった。

次に、モデル2では、5.1のクロス集計による分析において有意差が認められた「周囲の献血者の有無」「周囲の受血者の有無」の2変数を投入した。その結果、有意差が認められたのは性別、年齢、世帯年収、職業、近所づきあい、周囲の献血者の有無、周囲の受血者の有無である。性別では男性の場合に献血しやすい傾向にあることがわかった。年齢別では先ほどのモデル1と同じく、60代と比べて、10～20代の場合に献血しやすい。世帯年収別でも、300～500万円未満と比べて、300万円未満の場合に献血しやすい。職業別でも、無職の場合と比べて、経営者、役員、正社員の場合に献血しやすい。近所づきあいの程度別でも、まったく付き合いがない場合と比べて、付き合っている場合に献血しやすい。さらに、モデル2で投入した周囲の献血者の有無、周囲の受血者の有無について、周囲に献血者や受血者がいる場合に献血しやすいことがわかった。

6 考察

新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因をめぐっては、先行研究では年齢別、人種別、地域別など一部の変数の分析にとどまり、社会階層や家族関係、社会関係の分析はなされていなかった。また、周囲の献血者や受血者の有無による分析もなされていなかった。そこで、本稿ではクロス集計および二項ロジスティック回帰分析を行い、これらの変数について検討を行った。クロス集計の結果、学歴、職業、近所づきあい、周囲の献血者の有無、周囲の受血者の有無について有意差が認められた。さらに、二項ロジスティック回帰分析の結果、性別、年齢、世帯年収、職業、近所づきあい、周囲の献血者の有無、周囲の受血者の有無において有意差が認められた(表8、モデル2)。これまで分析があまりなされてこなかったが、社会階層や社会関係、周囲の献血者や受血者の有無は、新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因として重要な位置を占めることがうかがえる。

それでは、新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因は、通常時の献血の規定要因とどのような点が共通していて、どのような点が異なるのか。通常時の献血について分析した先行研究の知見と比較すると(吉武 2023)、共通点として、通常時でも新型コロナウイルス感染症流行下でも、経営者、役員、正社員の場合、近所づきあいが緊密な場合、周囲に献血者や受血者がいる場合に献血しやすいことがわかった。これらの人々は、通常時においても感染症流行下においても献血しやすい人々であり、日本における献血を支えている人々である。日本では献血は主に献血ルームや献血バスで行われているが、とりわけ献血バスでの献血をめぐっては、企業、市役所等の公的機関、学校、地域の公民館、駅、

ショッピングセンターなどにバスが向かって献血の呼びかけがなされる（吉武 2023）。そうした際には、血液センターの職員と受け入れ先の企業や団体との間で事前に打ち合わせがなされ、企業や団体側も献血呼びかけに協力する形で献血が実施される⁴⁾。また、地域の公民館、地域の小中学校、ショッピングセンターに献血バスが来る場合には、自治会・町内会、PTA、婦人会、ライオンズクラブなどの地域団体が協力し献血への呼びかけを行う場合がある。こうした献血推進方策が取られているために、経営者、役員、正社員の場合、近所づきあいが緊密な場合に献血しやすいという結果が得られたと考えられる。なお、婚姻状況や友人関係をめぐっては、先行研究で分析される通常時の献血においても（吉武 2023）、新型コロナウイルス感染症流行下の献血をめぐる今回の分析においても、有意差は認められなかった。

次に、新型コロナウイルス感染症流行下の献血と通常時の献血の相違点として、世帯年収をめぐることは、通常時においては高収入の場合に献血しやすいものの（吉武 2023）、新型コロナウイルス感染症流行下では300万円未満と低収入の場合に献血しやすいことが示された（表8）。新型コロナウイルス感染症は、人々に健康面だけでなく、経済的な影響も与えた。新型コロナウイルス感染症流行下において収入を減らし、仕事を失うなどの影響を受けた人々も多いことから、このような結果となった可能性も考えられる。しかし、新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因をめぐることは、いまだ多くの研究がなされているとはいえないため、なぜ世帯年収と献血をめぐる上記の結果が得られたのかについては、解釈の提示を急ぐことはせずに、今後も継続して検討していきたい。

ここまでの議論に加えて、危機的状況下といっても、災害や事件、事故などの場合と、新型コロナウイルス感染症のような感染症の場合では、献血をめぐる状況はどのように異なるのかを検討したい。先行研究においては、災害や事件、事故の場合には、献血者が増加することが報告されてきた（Solnit 2009=2020; 高木・松本 1983; 吉武 2013 など）。しかし、3節でも確認してきたように、新型コロナウイルス感染症の場合には、2月後半に一時献血者が減少する事態が起こっていた（日本赤十字社 2020a）。事故の場合には「緊急を要した」「被災者が気の毒」「人の役に立ちたい」などの動機から献血する人々の姿が報告されていたが（高木・松本 1983）、感染症の場合には感染のリスクから外出を控えて献血に行かなかった人々がいると考えられる。災害や事件、事故などの場合と、新型コロナウイルス感染症の場合の献血の規定要因の共通点や相違点をめぐることは、いまだ多くの研究がなされているとはいえないため、今後も継続して研究を進める必要がある。

最後に本稿の限界と今後の展望に言及する。本稿では、調査会社の登録モニターに対して調査依頼を行い、割当数に達するまで回答を受け付けるという方法で収集したデータを用いて分析を行った。無作為抽出ではない点、インターネットを日常的に使用していない層はサンプルに含まれない点が限界である。また、上記でも述べたように、世帯年収と献血との関係、災害や事件、事故などの場合と、新型コロナウイルス感染症の場合の献血の規定要因の共通点や相違点については、今後も研究を続けていくことが必要である。さら

に、今回 2 節において海外の献血研究のレビューを行ったが、世界各国でも新型コロナウイルス感染症の流行をうけて献血者が減少している (Haw et al. 2021; Yu et al. 2024 など)。海外でも今後は新型コロナウイルス感染症流行下の献血の規定要因の分析が進んでくると考えられることから、これらの規定要因との比較検討も将来的には行っていきたい。

[付記]

本稿は日本学術振興会の研究助成 (20K13700、24K05308) による成果の一部である。

[注]

- 1) 「受血者」とは、献血された血液を受け取る「受け手」のことである。献血現場では血液を受ける (血液製剤を使用する) 患者のことを「受血者」と呼んでいる。そこで本稿でもこれにならない「受血者」と表記している。
- 2) 各質問項目の選択肢において「わからない」「答えたくない」「その他」と回答している場合は欠損値として分析から除外した。
- 3) 先行研究では近所づきあいの程度について、「する」「あまりしない」「しない」と3つに分けて分析を行っていた。その結果、「あまりしない」場合に比べて、「する」「しない」場合に献血しやすいことが示されていた (吉武 2023)。
- 4) 日本の血液事業では「安定的な献血の確保」として、「献血推進活動に協力いただける企業・団体の数」を増加させることが、中期目標のひとつとして定められている (吉武 2023)。

[文献]

- Dorner, L. and G. Csordás, 2024, “Psychological Determinants of Blood Donation During the COVID-19 Pandemic in Hungary,” *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, <https://doi.org/10.1007/s12288-024-01867-y>.
- Gammon, R. R., A. B. Prichard, M. S. Gannett and B. Yordanov, 2021, “The Effect of COVID - 19 on Blood Donation Habits,” *Transfusion*, 61(4): 1134-1140.
- Haw, J., K. Holloway, B. M. Masser, E. M. Merz and R. Thorpe, 2021, “Blood Donation and the Global COVID-19 Pandemic: Areas for Social Science Research,” *Vox Sanguinis*, 116: 363-365.
- 保科美有・山口智佳・鈴木悠也・高橋玄・佐藤克洋・梅津香織・奥山俊輔・中村俊治・金光桂子・渡辺眞史, 2022, 「10代献血へ向けた効果的な取り組み——コロナ禍でも持続可能な献血セミナーとラブラッド登録推進」『血液事業』44(4): 529-534.
- Imada, H., T. Akita, A. Sugiyama and J. Tanaka, 2023, “Trend of Blood Donors Entering the Coronavirus Pandemic Era and Challenges: Age-Period-Cohort Analysis Using 75.5 Million all Blood Donations Data during 2006-2020 in Japan,” *Transfusion*, 63: 1184-1194.
- 井上慎吾, 2022, 「コロナ禍の1年半の取り組み」『血液事業』45(1): 95-97.
- Kalibatas, V., L. Kalibatienė and D. Imashpayev, 2024, “Blood Donations and Donors’ Profile in Lithuania: Trends for Coming back after the COVID-19 Outbreak,” *Plos one*, 19(1): 1-15.
- Masser, B. M., M. K. Hyde and E. Ferguson, 2020, “Exploring Predictors of Australian Community Members’ Blood Donation Intentions and Blood Donation-Related Behavior during the COVID-19

- Pandemic,” *Transfusion*, 60(12): 2907-2917.
- 日本赤十字社, 1993, 『血液事業の現状 平成 4 年統計表』.
- , 2003, 『血液事業の現状 平成 14 年統計表』.
- , 2013, 『血液事業の現状 平成 24 年統計表』.
- , 2015, 『血液事業の現状 平成 26 年統計表』.
- , 2016, 『血液事業の現状 平成 27 年統計表』.
- , 2017, 『血液事業の現状 平成 28 年統計表』.
- , 2018, 『血液事業の現状 平成 29 年統計表』.
- , 2019, 『血液事業の現状 平成 30 年統計表』.
- , 2020a, 「献血協力者の深刻な減少が続いています！」(2024 年 12 月 20 日取得, <https://www.jrc.or.jp/donation/blood/news/200302006098.html>).
- , 2020b, 「新型コロナウイルスの感染拡大に伴う献血のお願い」(2024 年 12 月 20 日取得, https://www.jrc.or.jp/donation/blood/news/200228_006090.html).
- , 2020c, 「献血協力へのお礼とお祝い」(2024 年 12 月 20 日取得, https://www.jrc.or.jp/donation/blood/news/200309_006106.html).
- , 2020d, 「献血者数速報 (令和 2 年 1 月～12 月分)」(2024 年 12 月 20 日取得, <https://www.jrc.or.jp/donation/blood/data/>).
- , 2020e, 『血液事業の現状 令和元 (平成 31) 年統計表』.
- , 2021, 『血液事業の現状 令和 2 年統計表』.
- , 2022, 『血液事業の現状 令和 3 年統計表』.
- , 2023, 『血液事業の現状 令和 4 年統計表』.
- , 2024, 『血液事業の現状 令和 5 年統計表』.
- 日本赤十字社東北ブロック血液センター, 2012, 『3.11 2011 東日本大震災—東北 6 県血液センターからの報告震災に備える血液事業』.
- Shan, H. and P. Zhang, 2004, “Viral Attacks on the Blood Supply: The Impact of Severe Acute Respiratory Syndrome in Beijing,” *Transfusion*, 44(4): 467-469.
- 鹿野千治, 2022, 「需要予測を踏まえた献血者シミュレーションについて—コロナ禍で見えてきたもの」『血液事業』44 (4): 599-602.
- Siu, J. Y., E. A. Chan, A. S. Li and Y. M. Lee, 2022, “Motivations and Deterrents of Blood Donation among Blood Donors during the COVID-19 Pandemic in Hong Kong,” *Health Expectations*, 25(6): 3192-3201.
- Spekman, M. L. C., S. Ramondt, F. A. Quee, F. J. Prinsze, E. M. J. Huis in 't Veld, K. van den Hurk and E. M. Merz, 2021, “New Blood Donors in Times of Crisis: Increased Donation Willingness, Particularly among People at High Risk for Attracting SARS-CoV-2,” *Transfusion*, 61(6): 1822-1829.
- Solnit, R., 2009, *A Paradise Built in Hell: The Extraordinary Communities That Arise in Disaster*, New York: Viking. (=2020, 高月園子訳『定本災害ユートピア—なぜそのとき特別な共同体が立ち上がるのか』亜紀書房.)
- 高木修・松本敦, 1983, 「災害時の援助行動—静岡駅前地下街ガス爆発事故における献血行動」『関西大学社会学部紀要』15(1): 65-119.
- 氏家二郎・柴崎至・増田友之・面川進・峯岸正好・渡辺眞史・中川國利, 2021, 「新型コロナウイルス感

- 染流行禍における血液事業——東北ブロック管内の6県赤十字血液センターはどう対応したか』『血液事業』44(1): 55-62.
- 吉武由彩, 2013, 「若年層における献血の一断面——福祉的行為の生成過程をもとに」『現代の社会病理』28: 117-126.
- , 2023, 『匿名他者への贈与と想像力の社会——献血をボランティア行為として読み解く』ミネルヴァ書房.
- Yu, S., Y. Yao and Evidence in Cardiovascular Anesthesia (EICA) Group, 2024, “The Influence of the COVID-19 Pandemic on Blood Donation and Supply in China,” *Transfusion Medicine*, 34(2): 124-135.

所属：熊本大学大学院人文社会科学部

E-mail：yoshitake@kumamoto-u.ac.jp