

HIV 陽性献血者の動向と検査目的と思われる献血者の保健所等への HIV 検査受検促進に関する研究

研究分担者 後藤 直子（日本赤十字社 血液事業本部）

研究要旨

日本国内の献血者群における HIV 陽性献血者の年代性別分布や頻度について過去 3 年間の調査を行った。併せて HIV 関連問診項目別申告者について、年齢、性別、献血施設等の背景を調査した。また、2020 年から続く新型コロナウイルス感染症の影響についても考察した。その結果、献血数は 2020 年以降微増傾向が認められ、献血者群における HIV 陽性者の割合は直近 3 年間で 10 万献血あたり 0.782 件（2019 年）、0.876 件（2020 年）と微増後、0.727 件（2021 年）と減少傾向が認められた。HIV 関連問診項目への申告については、2019 年～2021 年の 3 年間のデータについて比較分析を行った。その結果、問診№19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」の質問事項への申告があった献血のうち、医師等の検診において HIV 等の感染リスクがあり献血不可と判断され、検査目的の献血と推測されたのは、10 万献血申込あたり 2019 年から 2021 年で男性が 6.83 件から 2.70 件、女性は 4.71 件から 1.14 件と、激減した。最も頻度の高い 10 代男性においては、37.4 件から 16.1 件、20 代男性でも 23.9 件から 11.0 件と大幅に減少した。しかしながら、新型コロナウイルス感染症という社会的にインパクトのある事象下においても、検査目的と推測される献血の割合が 10 代、20 代の若年層に多い傾向に変化はなかった。これら若年層に訴求する情報提供のあり方が重要であることが改めて浮き彫りになった。

A.研究目的

献血で HIV 陽性が判明した献血数の推移や背景を調査し、併せて献血時に問診№19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」の質問事項に「はい」と回答され献血不適と判定された献血の背景について調査した。また、保健所等での HIV 検査受検ではなく献血が検査に利用された背景を調査し、HIV 検査受検へ誘導するための対策について検討した。

B.研究方法

今後の効果的・効率的な HIV 受検の拡大を目的に、献血者群における①HIV 陽性となった献血と②問診№19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」との質問事項に、「はい」と回答され献血の背景を調査する。

(倫理面への配慮)

特になし

C.研究結果

1 献血時の検査で HIV が陽性となった献血の背景調査

(1) HIV 陽性献血数の推移

HIV が陽性となった献血数は、2008 年の 107 件（10 万献血あたり 2.11 件）をピークとし、その後、年々減少したが、2021 年は、37 件（10 万献血あたり 0.727 件）であり、直近 20 年で最も低い頻度となった（図-1）

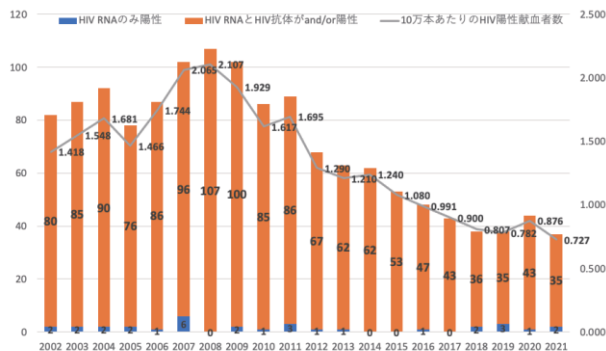


図-1 献血におけるHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数（速報値）

（2）HIV 陽性献血の背景

2019 年～2021 年に HIV が陽性となった献血 119 件を対象とした。

ア 性別・年代別の HIV 陽性献血

男性が 113 件（95.0%）、女性が 6 件（5.0%）であった。性別・年代別の 10 万献血あたりの HIV 陽性件数は、男性で 10 代 0.26 件、20 代 2.92 件、30 代 2.15 件、40 代 0.94 件、50 代 0.27 件、60 代 0.08 件であった。一方、女性では、20 代 0.12 件、30 代 0.41 件、40 代 0.19 件、そのほかの年代はすべて 0 件であった。（表-1）

	男性		女性	
	陽性件数	10万献血あたりの陽性頻度*	陽性件数	10万献血あたりの陽性頻度*
10代	1	0.26	0	0.00
20代	38	2.92	1	0.12
30代	37	2.15	3	0.41
40代	28	0.94	2	0.19
50代	8	0.27	0	0.00
60代	1	0.08	0	0.00
計	113	1.06	6	0.14

*検査実数

表-1 HIV陽性献血数と10万献血あたりの陽性頻度

イ HIV 陽性となった検査項目

HIV-RNA のみ陽性で感染極初期の献血は 6 件（5.0%）、HIV-RNA と HIV 抗体が陽性の献血は 106 件（89.1%）、HIV 抗体のみ陽性の献血が 7 件（5.9%）であった。（表-2）

	HIV RNA(+) HIV-Ab(-)	HIV RNA(+) HIV-Ab(+)	HIV RNA(-) HIV-Ab(+)
2019	3	34	1
2020	1	41	2
2021	2	31	4
計	6	106	7

表-2 HIV陽性献血の検査結果

2 問診№19（問診№20 との重複含む）の質問項目に「はい」と回答があった献血数と当該献血の背景調査

（1）問診№19（問診№20 との重複含む）の質問項目に「はい」と回答した献血数

問診№19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」の質問事項に「はい」と回答があった献血は、調査した期間（2019 年から 2021 年の 1 月～12 月）で 2019 年は 4200 件（男性 3375 件、女性 825 件）、2020 年は 2720 件（男性 2164 件、女性 556 件）、2021 年は 2219 件（男性 1774 件、女性 445 件）であり、年々減少が認められた。これらの献血のうち、検診の前に献血を辞退した、もしくは検診医師の判断により献血不適とされた 599 件（2019 年は男性 241 件、女性 63 件、2020 年は男性 144 件、女性 33 件、2021 年は男性 96 件、女性 22 件）を検査目的の献血と推定した。

（2）検査目的であることが推定された献血の背景調査

調査期間中に検査目的と推定された献血は前述のとおり 599 件であった。

性別・年代別の 10 万献血申込あたりの問診№19 の申告及び献血不可数を年ごとに表-3 に示した。すべての年代の合計による献血者 10 万人あたりの頻度は、2019 年は男性が 6.89 件、女性が 4.64 件だが、2020 年は男性が 4.06 件、女性が 2.24 件、2021

年は男性が 2.70 件、女性が 1.14 件と年を追うごとに大幅な減少が認められた。

	2019				2020				2021			
	男性	献血者10万人当たり	女性	献血者10万人当たり	男性	献血者10万人当たり	女性	献血者10万人当たり	男性	献血者10万人当たり	女性	献血者10万人当たり
10代	58	37.4	18	16.1	34	29.1	13	14.2	19	16.1	6	6.01
20代	108	23.9	27	9.99	70	16.5	14	5.02	47	11.0	10	3.42
30代	43	7.30	6	2.66	25	4.32	1	0.40	15	2.71	3	1.20
40代	22	2.18	9	2.69	9	0.89	5	1.36	10	1.04	2	0.56
50代	7	0.75	3	0.98	6	0.59	0	0.00	5	0.48	1	0.26
60代	3	0.82	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
全体	241	6.89	63	4.64	144	4.06	33	2.24	96	2.70	22	1.44

表-3 問診No.19に「はい」と回答し、献血ができなかった件数と10万献血あたりの頻度

検査目的と推測された献血 599 件のうち 32.7%にあたる 196 件は、問診 No.20「6 カ月以内に次のいずれかに該当することがありましたか。」(新たな異性、MSM、麻薬・覚せい剤使用、HIV 検査陽性等のリスク行動の有無) に対しても「はい」と回答された。599 件の内訳は 2019 年 107 件 (検査目的献血の 35.2%)、2020 年 59 件 (同 33.3%)、2021 年は 30 件 (同 25.4%) であり、割合も低下傾向であった。

D.考察

献血における HIV 陽性件数については、2008 年の 107 件 (10 万献血あたり 2.11 件) をピークとし、その後、年々減少したが、新型コロナウイルス SARS-CoV-2 のパンデミックが発生した 2020 年は前年からわずかに増加し 44 件 (10 万献血あたり 0.88 件) となった。新型コロナウイルスの大流行が何度も起きた 2021 年は、37 件 (10 万献血あたり 0.727 件) と前年より 15.9%減少していた。2021 年は 1 月から 3 月半ば、及び 5 月から 9 月末までと、1 年のうち約 7 カ月が緊急事態宣言下にあった。前年の 2020 年は、新型コロナウイルスのパンデミックが初めてのことであり、緊急事態宣言による生活の大きな変化が様々なことに影響したと考えられるが、2021 年においては、緊急事態宣言が通常状態となり、「コロナ慣れ」して生活が落ち着いた状態となった可能性も考えられた。献血における HIV 陽性数の月別変動も、2020 年は緊急事態宣言適応時に多く、保健所の HIV 抗体検査の縮小の影響で検査目的の

献血が増加したことも推測されたが、2021 年は緊急事態宣言終了後に増加する傾向が認められた。また、前回献血が 10 年以上前の人は 2019 年が 6 名、2020 年が 10 名であったのに対し 2021 年は 5 名で、2020 年はやはり新型コロナウイルスの影響があった者と推測された。

2019 年～2021 年の 3 年間の献血における HIV 陽性者は、20 代、30 代および 40 代の男性がその 9 割を占め (特に 20 代男性が多い)、HIV-RNA のみ陽性となる感染ごく初期と思われる献血者が 6 名いることから、感染リスクのある献血についての継続的な情報提供が重要であると考えられた。一方、HIV 治療中の献血と思われる事例 (HIV-RNA 陰性かつ HIV 抗体陽性) も 7 件確認され、ここ 3 年では増加傾向にある。適切な HIV 治療を受けて RNA 検出限界以下に保つことは重要であるが、HIV 感染既往がある方の血液は血液製剤には使用できない。新型コロナウイルスパンデミックの影響で企業献血や学校献血の実施が難しく、街頭献血 (献血バス) や献血ルームでの献血募集が主となり、献血のお願いを耳にする機会が増加したことが、献血への積極的な協力に結びついている可能性もあるため、HIV 既感染の方への適切な情報提供を検討する必要がある。

図-2 に年代別・性別の献血者数の推移を示した。献血者の中心は 40 代、50 代男性であり、新型コロナウイルス流行の影響を受け、50 代、60 代男性及び 20 代以降の女性においては献血数の増加が認められた。

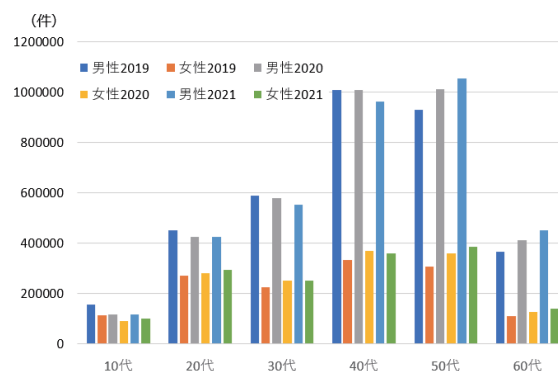


図-2 年代性別献血者数の推移

HIV 関連問診項目別「不適」献血者の解析結果からは、問診No.19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」の質問事項に、「はい」と回答され検診医師が献血不適とした、検査目的と推測される献血は、2019 年から 2021 年にかけて大きく減少傾向となった(図-3)。2020 年は新型コロナウイルス感染症の対応のため、保健所における HIV 無料検査が一次中止された時期があったが、パンデミックが 2021 年も継続したことによる行動の変化や、別の HIV 検査手段などが入手可能になり、検査目的で献血に訪れることが減ったものと推測された。

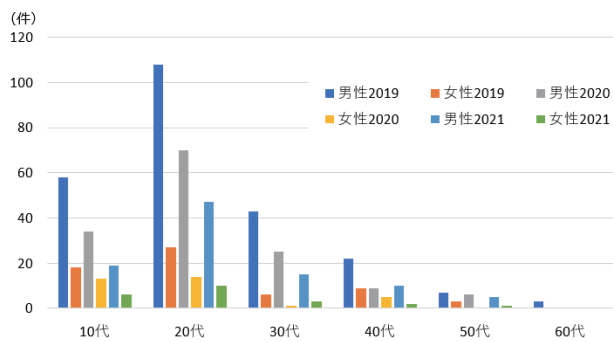


図-3 検査目的と考えられる献血数の推移

調査した期間（各年 1 月～12 月）の 10 万献血申込あたりの申告頻度は、2019 年が全世代で男性が 6.89、女性が 4.64 であったが、2020 年は男性が 4.06、女性が 2.24、2021 年は男性が 2.70、女性が 1.44 と大幅な減少が認められた。しかしながら、その中でも 10 代及び 20 代男性がとびぬけて高く、10 代男性は 2019 年で 37.4、激減した 2021 年でも 16.1 だった。次いで 10 代及び 20 代女性の順で、30 代以降は少ない傾向に変化はなかった(図-4)。

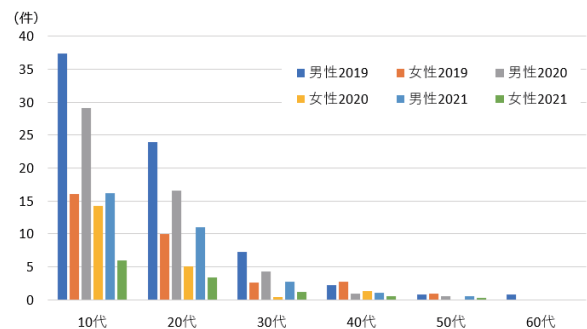


図-4 検査目的と考えられる献血数（10万献血あたり）の推移

検査目的で献血に訪れ、問診 No.19「エイズの検査を受けるための献血ですか」に「はい」と回答された場合は問診や検診において献血をお断りし、保健所等の HIV 検査受検を勧める事が可能だが、検査目的の献血であっても問診 No.19 に「いいえ」と回答しそのまま献血する人は、invisible なリスクである。この点については、責任ある献血について今まで以上に周知し、献血者に協力を求める必要がある。また、他の簡便な HIV 検査が匿名で今までよりもさらに入手しやすくなるよう、環境を整備する必要があるだろう。

問診 No.19 に「はい」と回答し、さらに問診 No.20（リスク行動の有無）にも「はい」と回答した献血は、リスク行動に基づく検査目的であると推察されるが、件数及び検査目的献血に対する割合ともに 2019 年、2020 年、2021 年と減少傾向が続いた。2019 年はこれらの献血者が利用した献血施設は固定施設（献血ルーム等）の割合が高かったが、2020 年以降は新型コロナウイルスの流行により例年と献血行動も社会的環境も全く異なることから、明らかな傾向を解析するのは困難であった。

2021 年はさらなる新型コロナウイルスの流行による半年以上にわたる行動制限が社会生活にも献血行動にも大きく影響したことが今回の調査からも確認できた。多くの人と会って話をしたり食事を楽しむことが非常に難しい日々が続き、新型コロナウイルスの感染リスクにつながる行動を避ける生活様式が定着しつ

つあることが、HIV 感染リスク行動やその結果としての検査目的と考えられる献血の減少につながったことが推測された。2022 年 1 月からの第 6 波は過去最大の新型コロナウイルスの大流行となったが、緊急事態宣言は行われず、まん延防止等措置のみで乗り切ることが予測されている。ワクチン接種が進む中、感染予防に重きを置いた政策がどのように変わっていくかが献血におけるリスク行動にも影響すると推測されるため、今後社会状況の観察を適切に実施し対策を検討することが必要である。

E.結論

2019 年から 2021 年の 3 年間は、2020 年 1 月に始まった新型コロナウイルスの流行拡大とそれによる社会的な行動制限という大きな動きがあり、意識・行動調査へ与えたインパクトが非常に大きかった。その結果、献血数は微増したにもかかわらず、検査目的と推測される献血の件数及び割合に大幅な減少が認められた。HIV 陽性献血者数については、2020 年にやや増加が認められたが、大きな差は認められなかった。

HIV 関連問診項目別の背景調査、特に問診№19「エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。」の質問事項への申告状況調査からは、男性、女性ともに 10 代と 20 代において 10 万献血申込あたりの申告数が他の年代・性別の群と比較し、有意に高い頻度を示す傾向には変化が認められなかった。本調査を通じ、日々の生活環境が献血行動に大きく影響することが推測された。新型コロナウイルスの出現により、対面により交友関係を広げるような、HIV の感染リスクが上昇する行動が難しくなった状況下において若年層の行動変革を促すためには、若年層に影響を与えるメディアやコミュニティを有効に利用し、責任ある献血のみならず責任ある行動についての啓蒙を今まで以上に進めることが重要と考えられた。また、献血に行くよりもずっとハードルの低い HIV 検査について、様々な場面で広報し、

その存在を検査を希望する人に知ってもらうことが非常に重要であると考えられた。

F.健康危険情報

特になし

G.研究発表

1. 論文発表

2.学会発表

特になし

H.知的所有権の出願・登録状況（予定を含む）

特になし

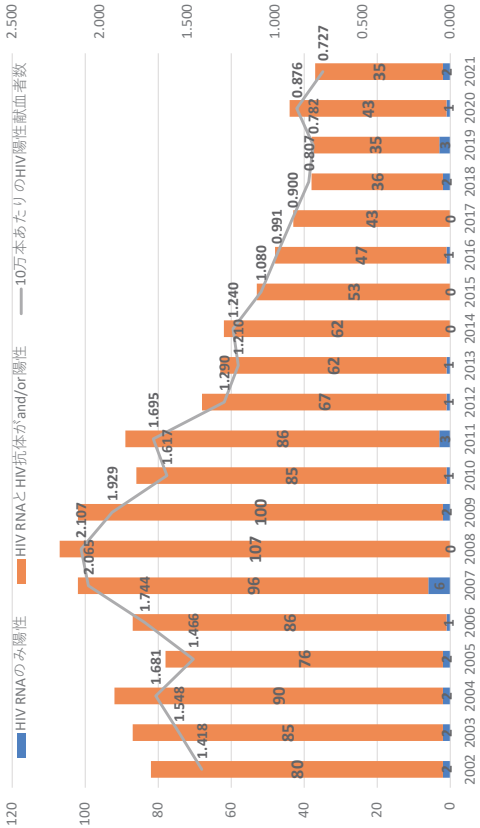


図-1 献血におけるHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数（速報値）

	HIV RNA(+) HIV-Ab(-)	HIV RNA(+) HIV-Ab(+)	HIV RNA(-) HIV-Ab(+)
2019	3	34	1
2020	1	41	2
2021	2	31	4
計	6	106	7

表-2 HIV陽性献血の検査結果

	男性		女性	
	陽性件数	10万献血あたりの陽性頻度*	陽性件数	10万献血あたりの陽性頻度*
10代	1	0.26	0	0.00
20代	38	2.92	1	0.12
30代	37	2.15	3	0.41
40代	28	0.94	2	0.19
50代	8	0.27	0	0.00
60代	1	0.08	0	0.00
計	113	1.06	6	0.14

*検査実数

表-1 HIV陽性献血数と10万献血あたりの陽性頻度

問診19に「はい」と回答し献血できなかった

	2019		2020		2021	
	献血者10万人当たり 男性	献血者10万人当たり 女性	献血者10万人当たり 男性	献血者10万人当たり 女性	献血者10万人当たり 男性	献血者10万人当たり 女性
10代	58	37.4	18	16.1	19	16.1
20代	108	23.9	27	29.1	47	11.0
30代	43	7.30	6	16.5	15	2.71
40代	22	2.18	9	4.32	10	1.04
50代	7	0.75	3	0.89	5	0.48
60代	3	0.82	0	0.59	0	0.00
全体	241	6.89	63	4.06	96	2.70

表-3 問診No.19に「はい」と回答し、献血ができなかった件数と10万献血あたりの頻度

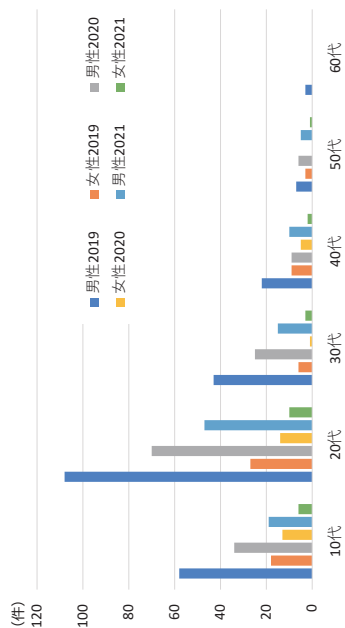
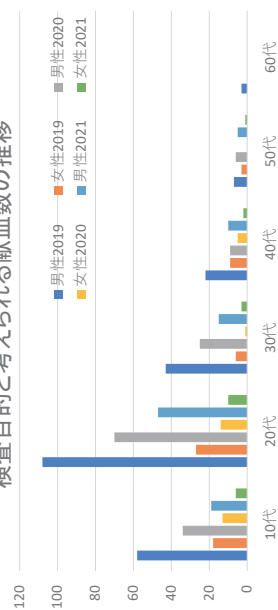


図-3 検査目的と考えられる献血数の推移

検査目的と考えられる献血数の推移



検査目的と考えられる献血数(10万人当たり)の推移

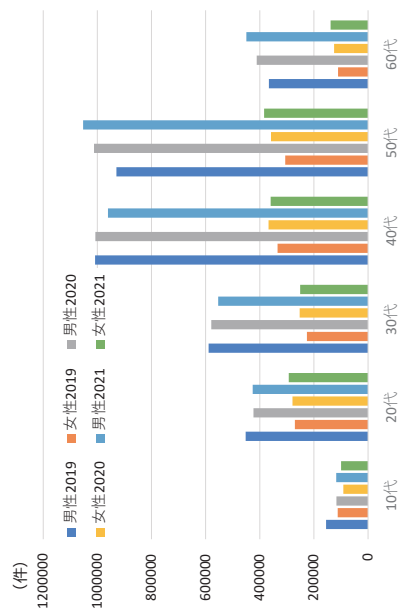
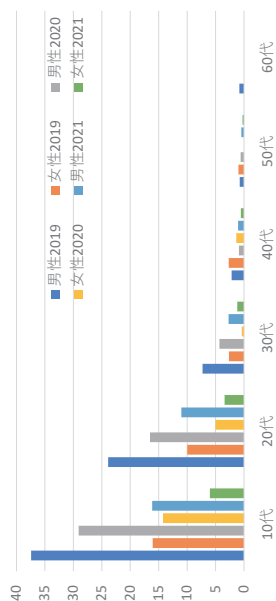


図-2 年代性別献血数の推移

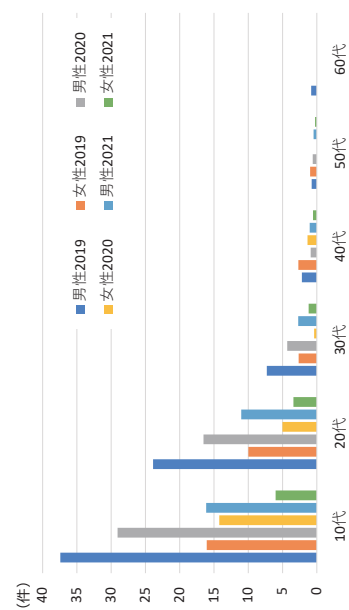
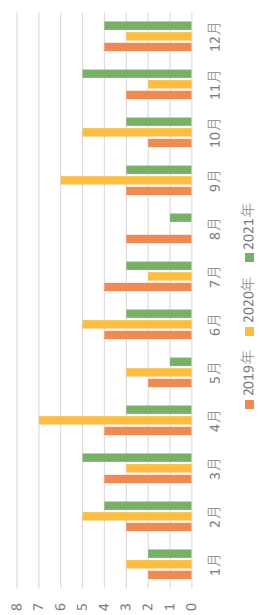
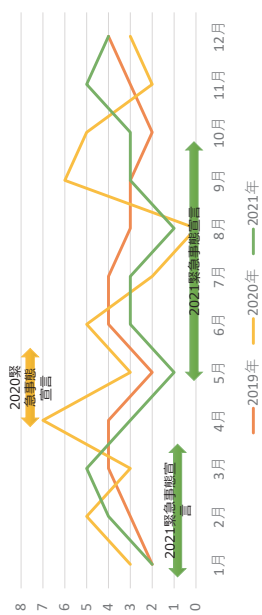


図-4 検査目的と考えられる献血数 (10万献血あたり) の推移

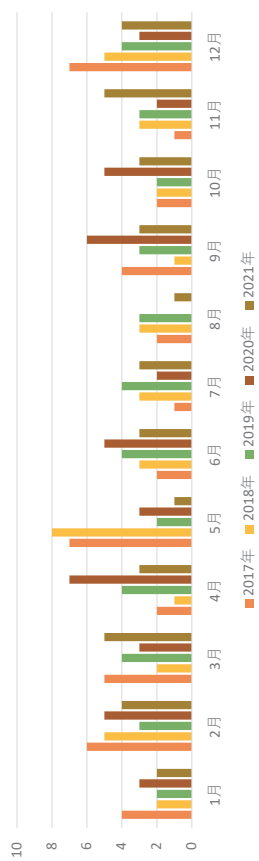
献血でHIV陽性が判明した月別の件数



献血でHIV陽性が判明した月別の件数



献血でHIV陽性が判明した月別の件数



献血でHIV陽性が判明した月別の件数

