

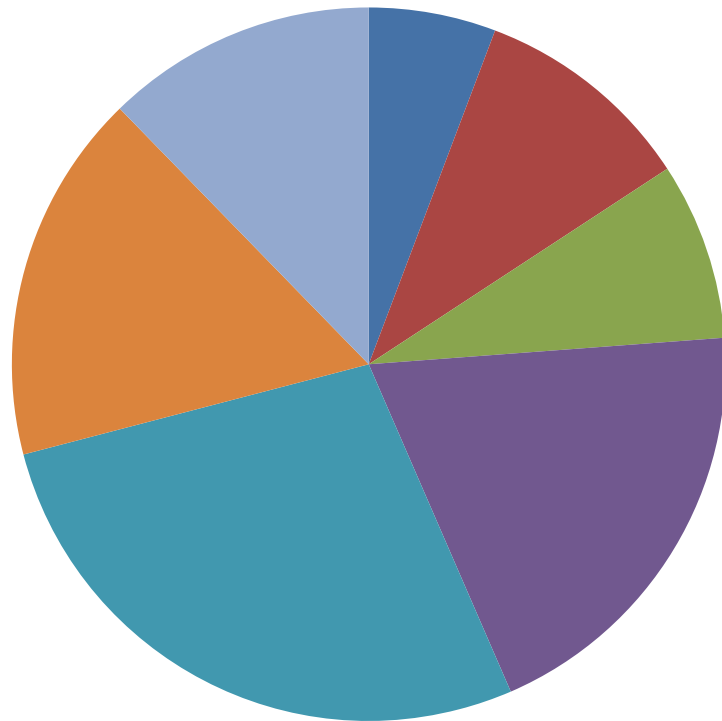
血液製剤使用実態調査 平成25年度

小規模施設に焦点を当てて

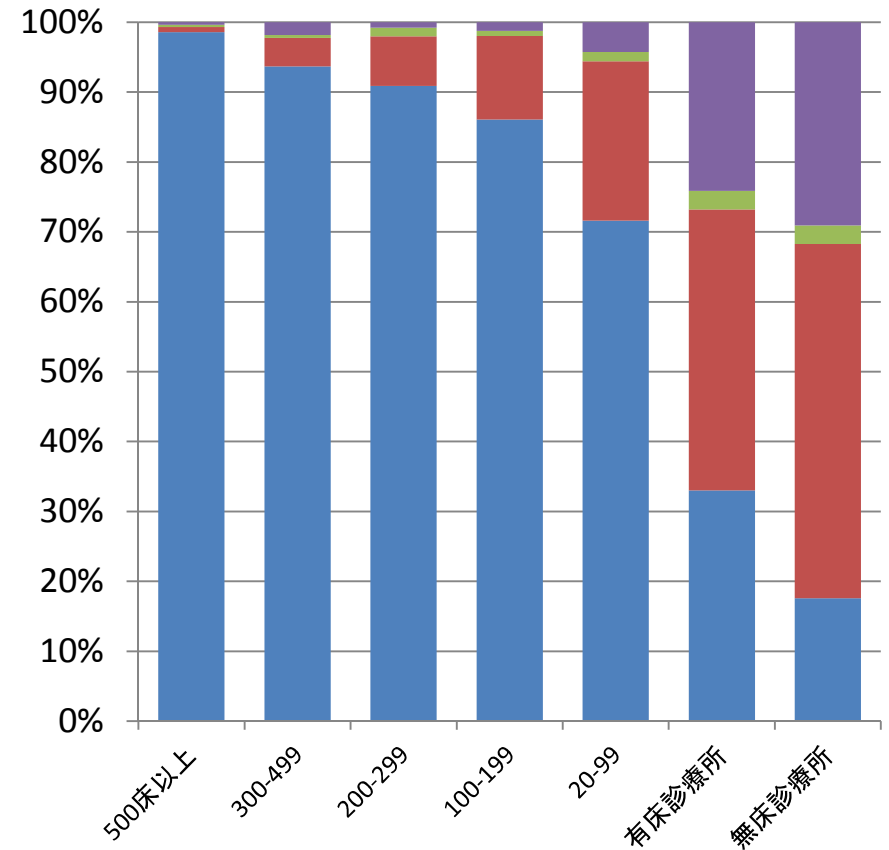
黒石市国保黒石病院 北澤淳一

アンケート回答施設

施設数



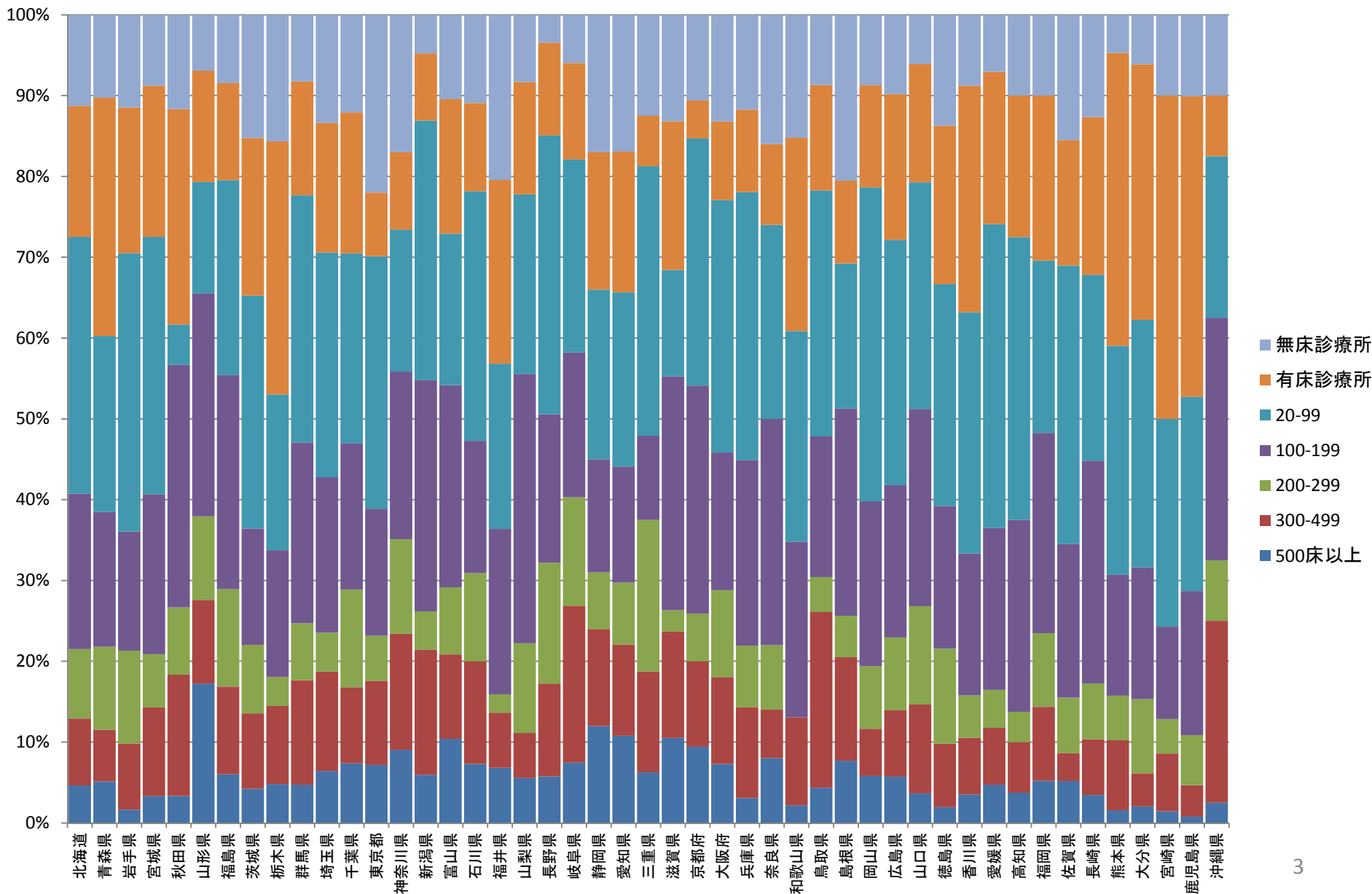
■ 500床以上 ■ 300-499 ■ 200-299
 ■ 100-199 ■ 20-99 ■ 有床診療所
 ■ 無床診療所



■ 両方とも使用しなかった
 ■ 血漿分画製剤のみ使用した
 ■ 輸血用血液製剤のみ使用した
 ■ 両方とも使用した

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

都道府県別・病床規模別回答施設割合

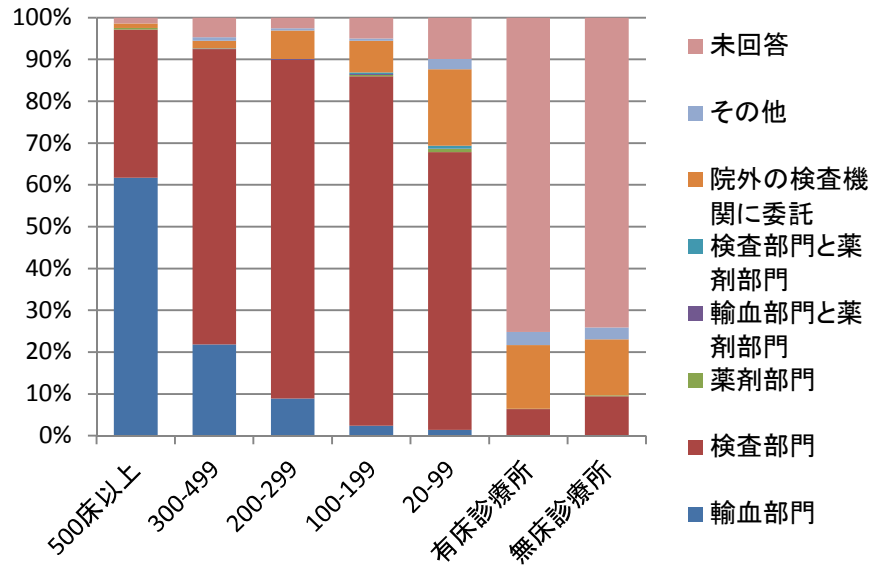


検討項目

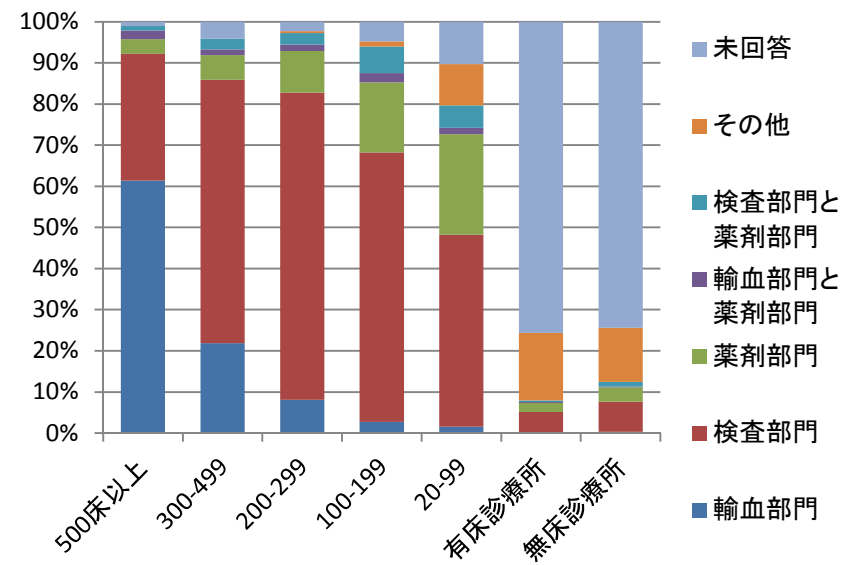
- 管理方法
 - 管理部門
 - 輸血担当者
 - 輸血管理料
 - 輸血療法委員会
 - コンピュータシステム利用
- 検査方法
 - 血液型
 - 不規則抗体検査
 - クロスマッチ検査
- 輸血前・後感染症
 - 検体保管
 - 感染症マーカー検査
- マニュアル、IC
- 副作用対策
- 在宅輸血

管理部門

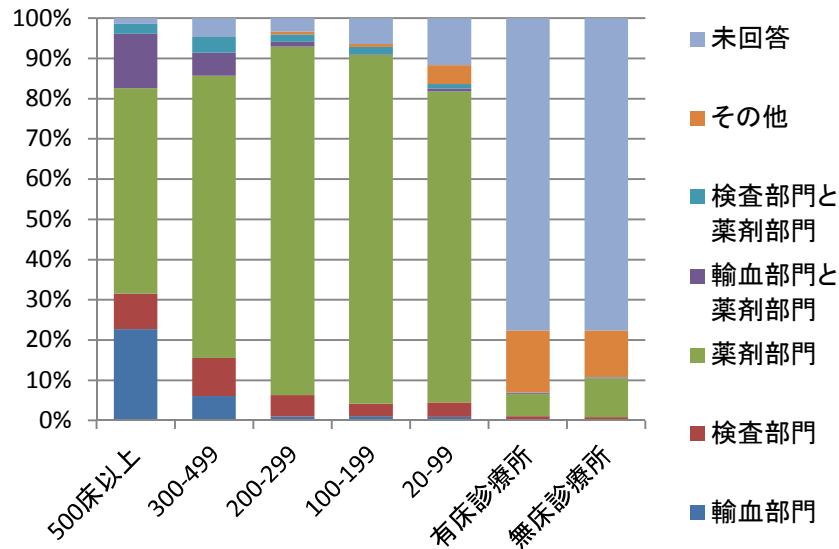
輸血業務



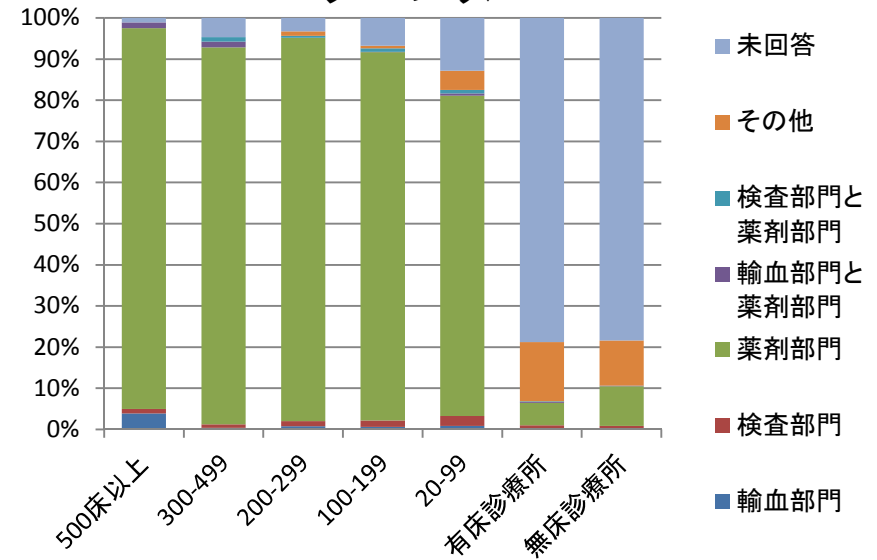
輸血用血液



アルブミン

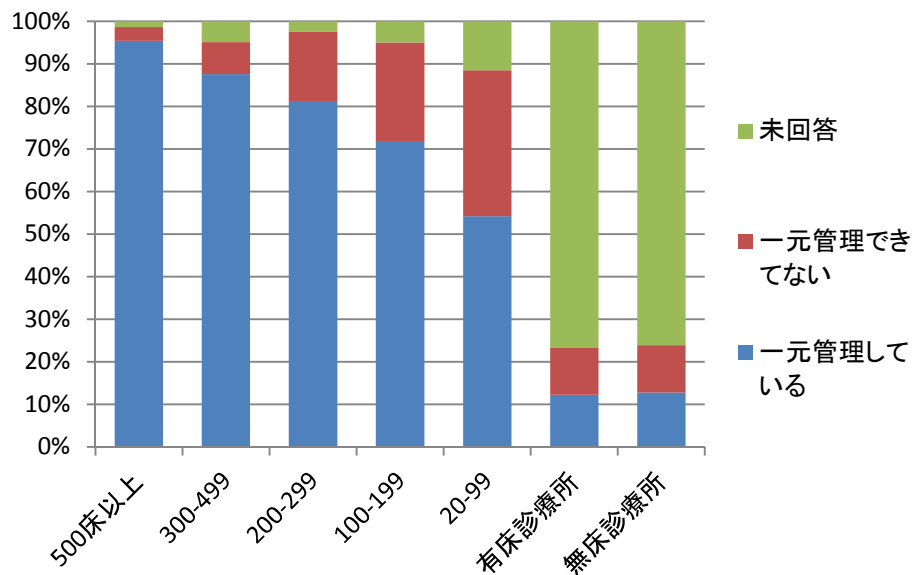


グロブリン

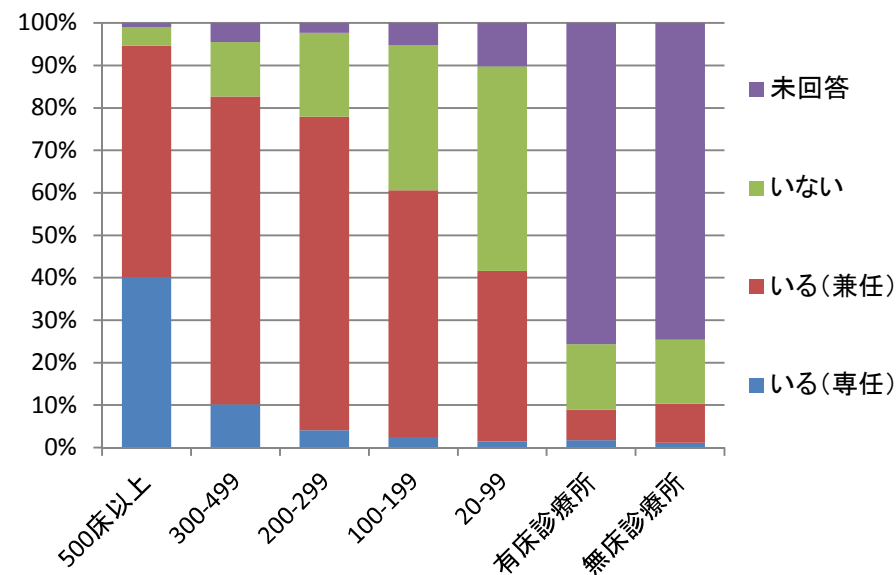


	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

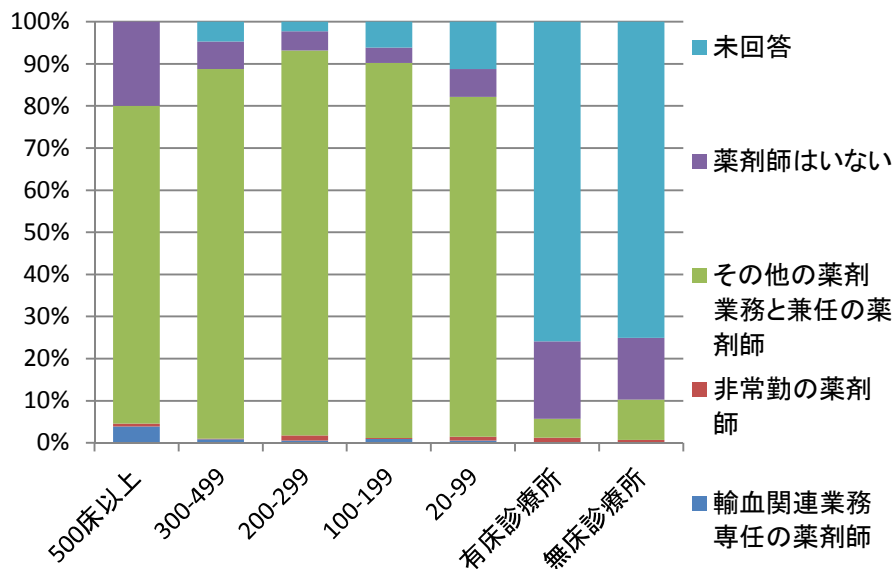
検査・製剤の一元管理



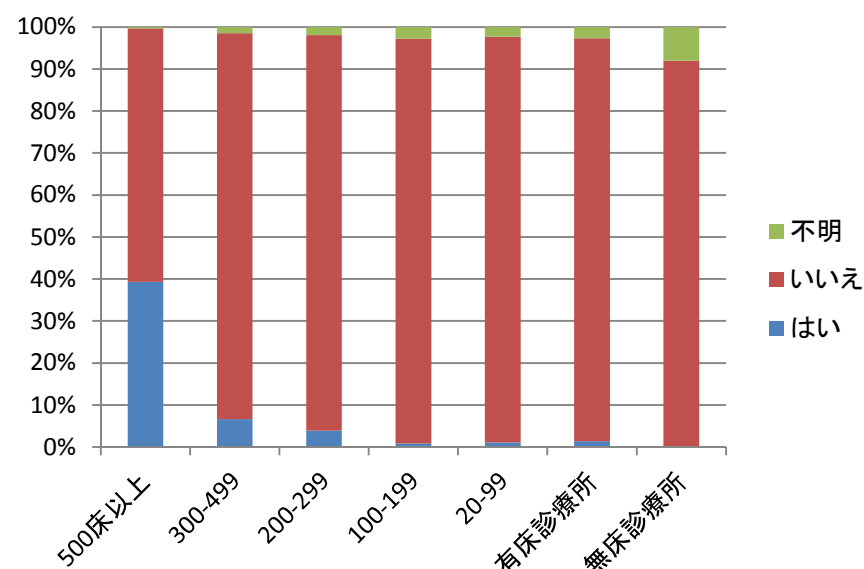
輸血責任医師はいるか



輸血業務担当薬剤師



輸血責任医師は学会認定医か



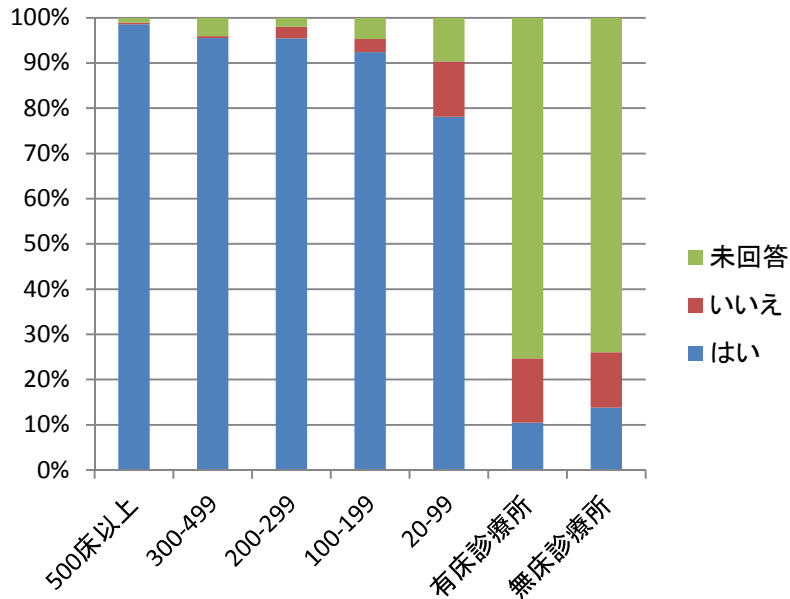
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	267	405	307	583	559	73	62

輸血責任医師を任命している施設

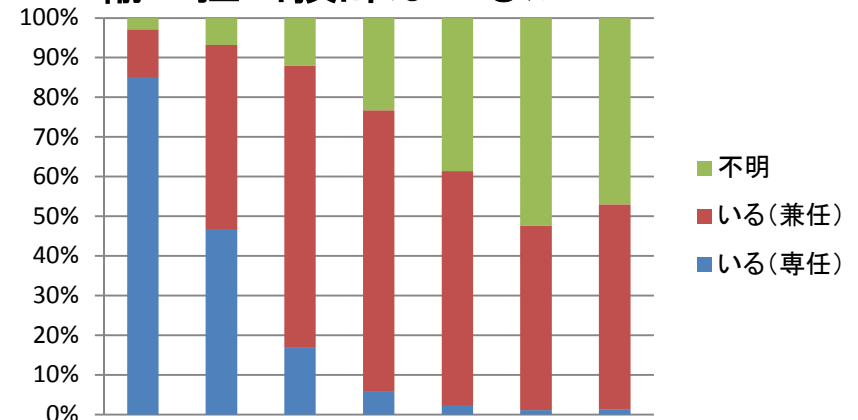
臨床検査技師

臨床検査技師がいるか

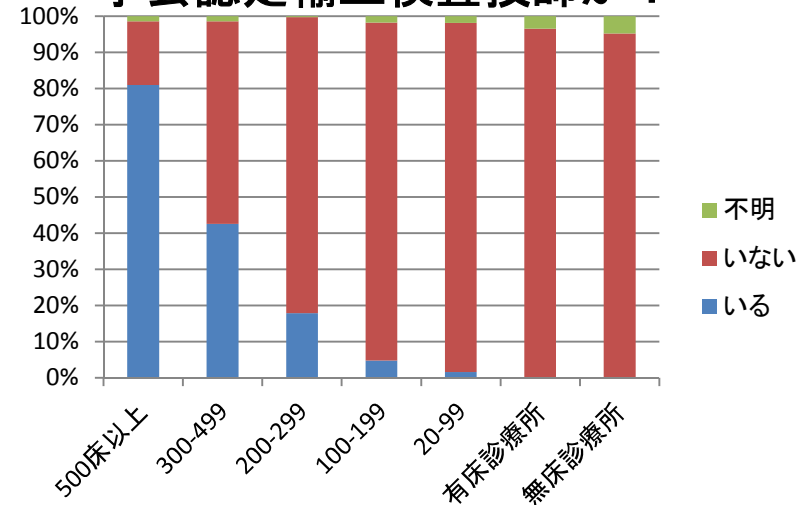


	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

輸血担当技師はいるか



学会認定輸血検査技師か？

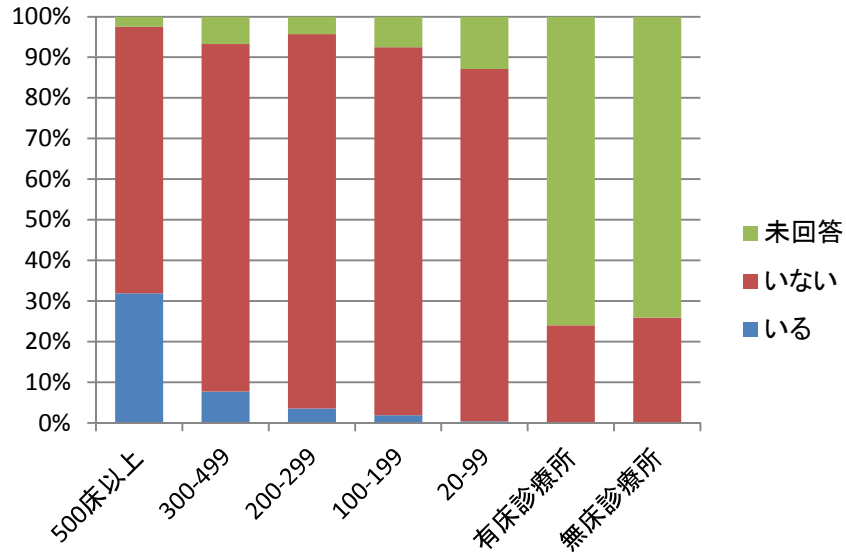


臨床検査技師がいる施設

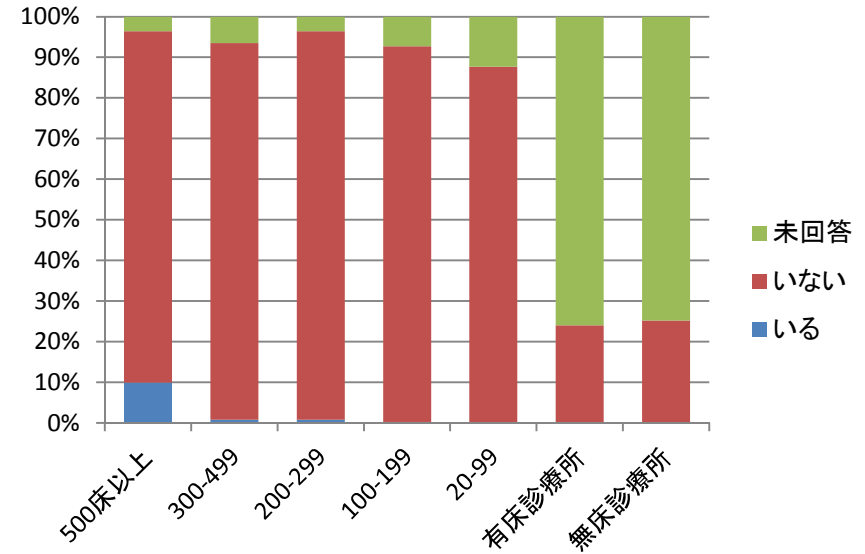
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	278	468	376	889	1049	86	83

学会認定・輸血看護師が在籍する施設

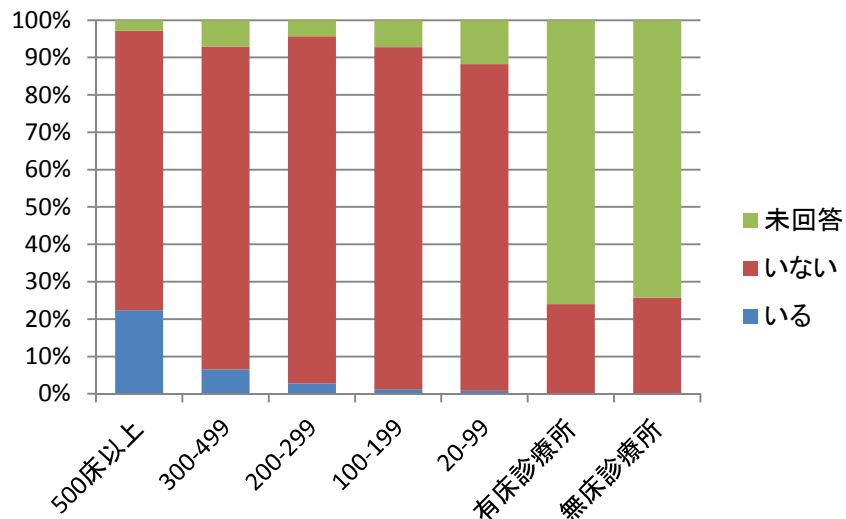
学会認定・臨床輸血看護師



学会認定・アフェレーシスナース

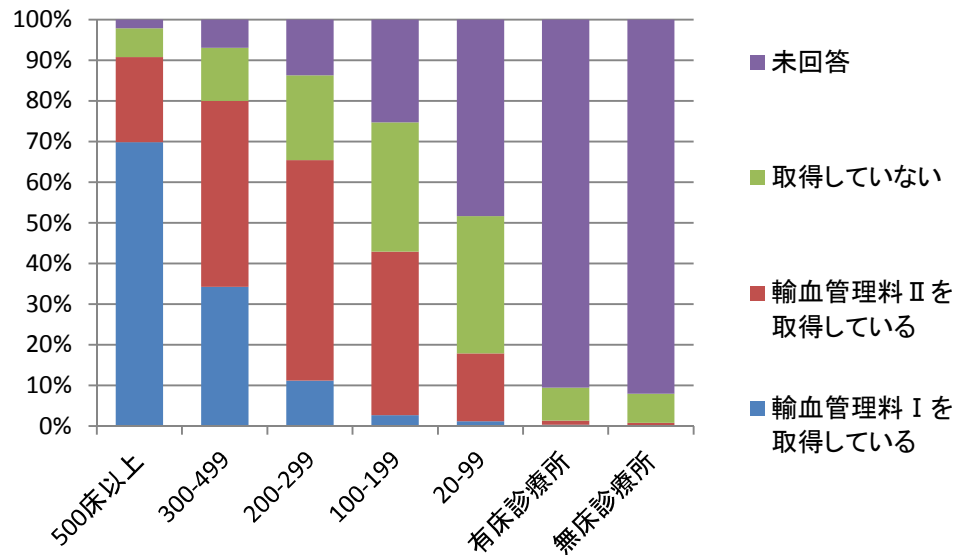


学会認定・自己血輸血看護師

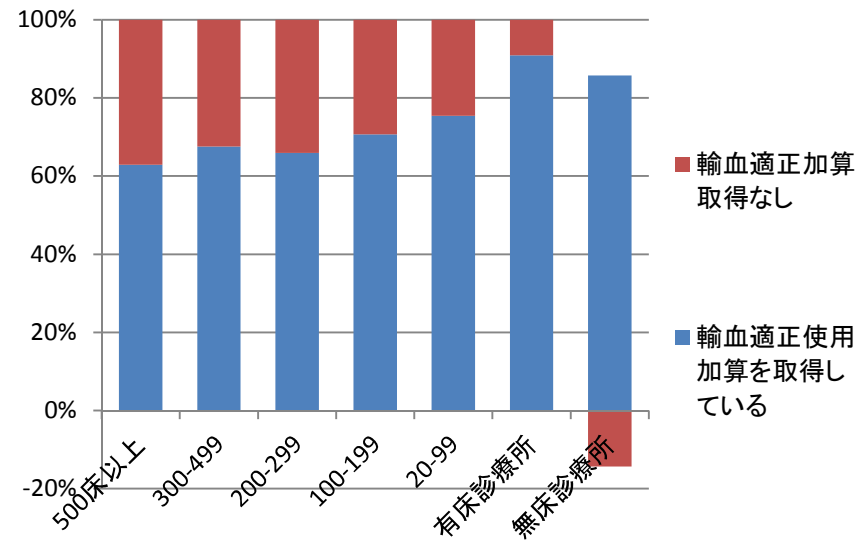


	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
臨床輸血	90	38	14	18	5	0	0
自己血	63	32	11	12	11	0	0
アフェレーシス	28	4	3	2	2	0	0
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

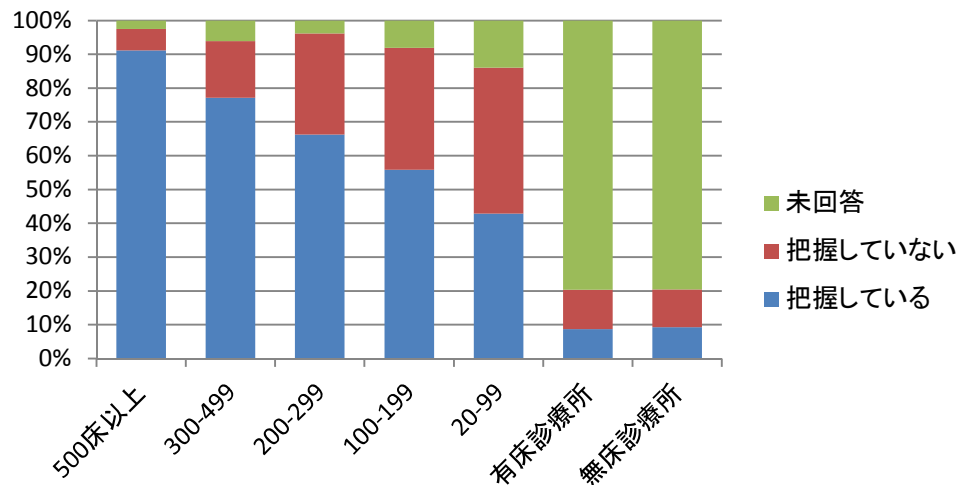
輸血管理料を算定しているか



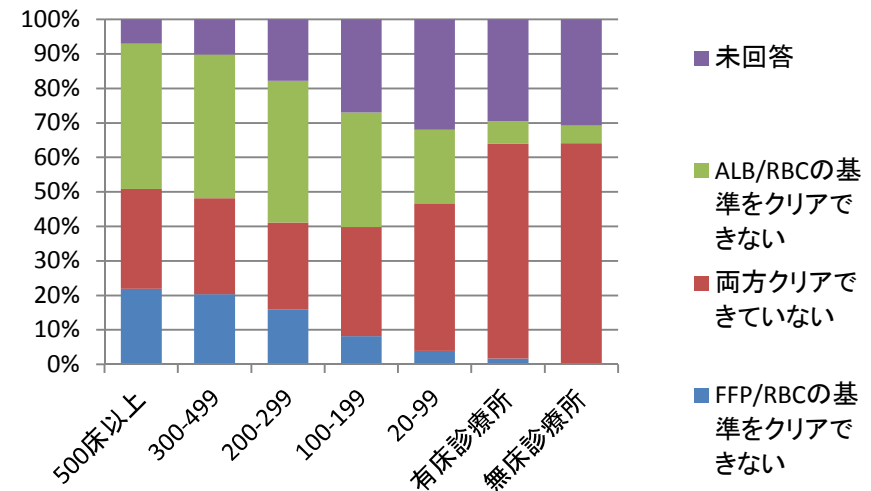
適正使用加算を算定しているか



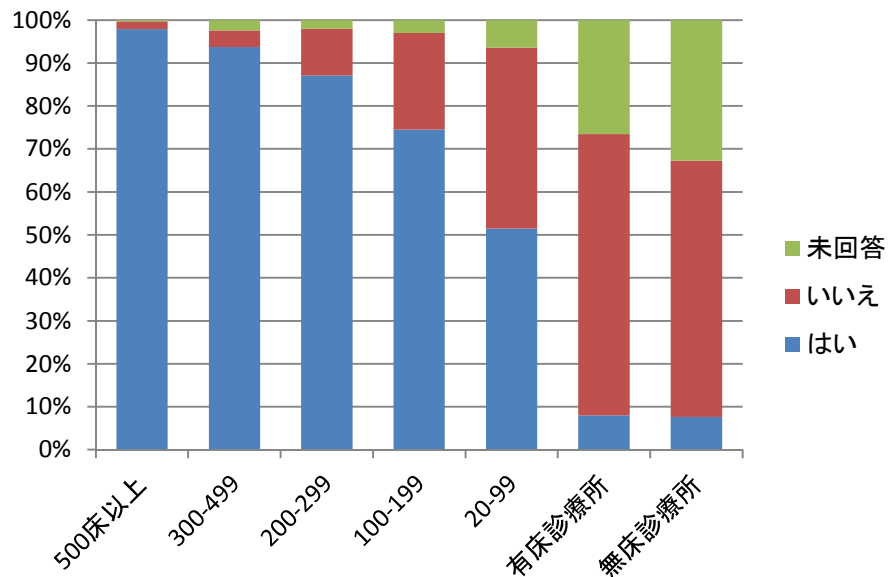
アルブミン使用状況を把握しているか



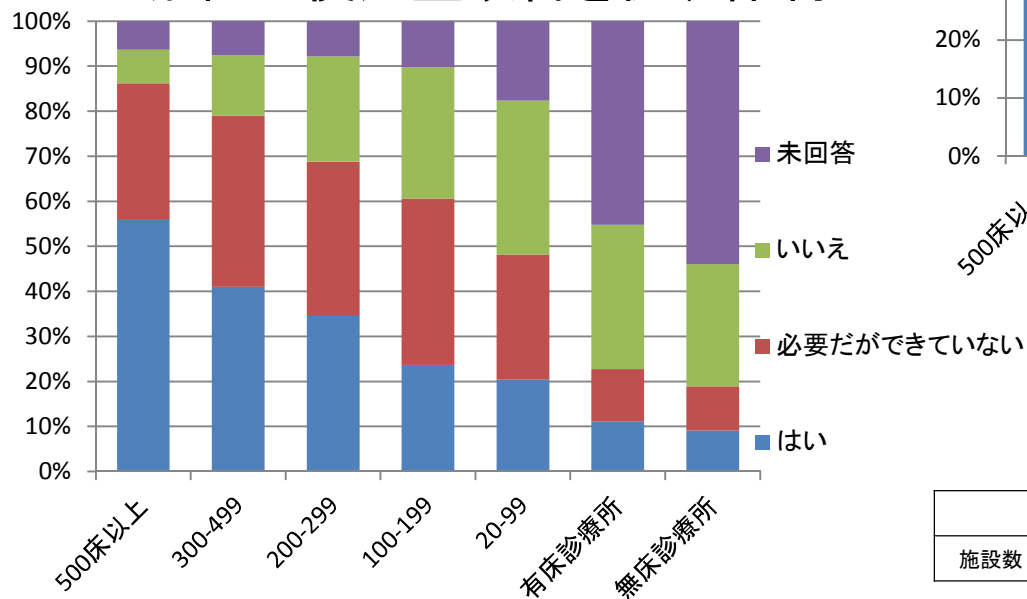
適正使用加算が算定できない理由



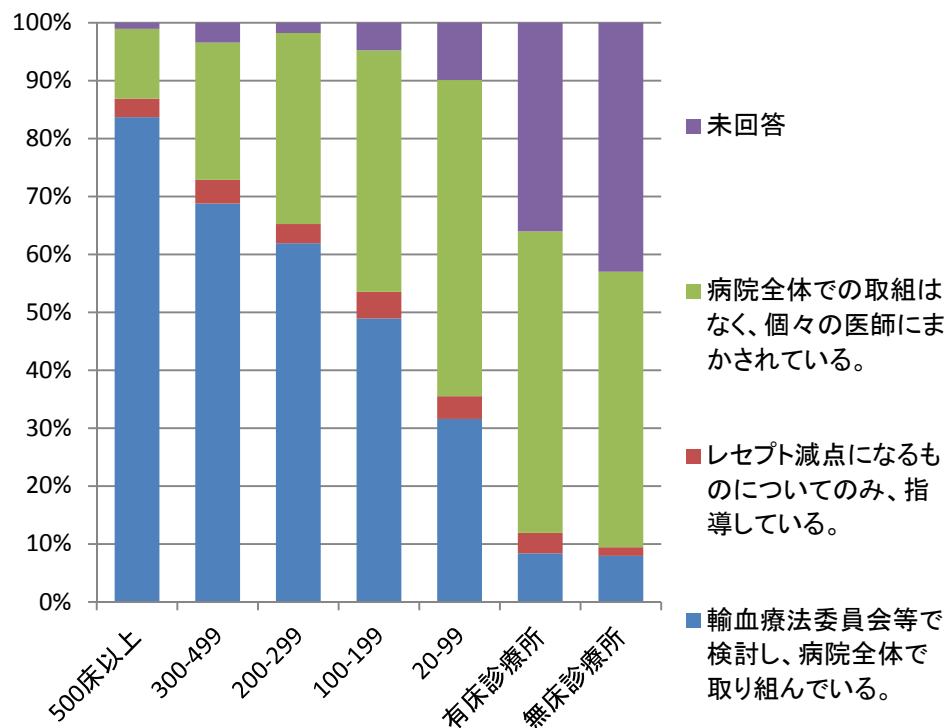
輸血療法委員会はあるか



主治医に使用量改善を促す体制



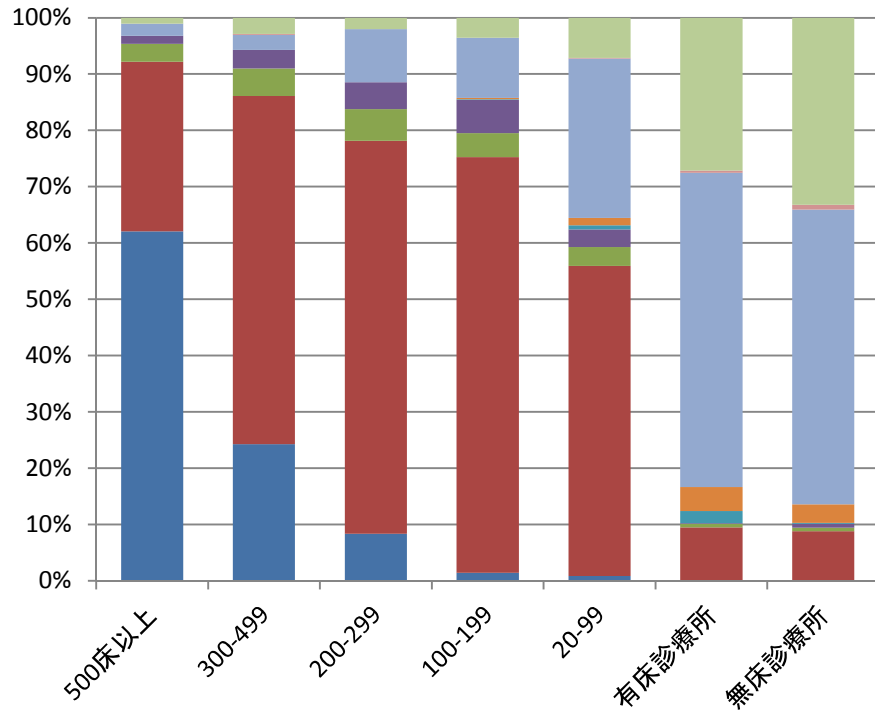
輸血製剤の適正使用に関する病院としての取り組み



	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

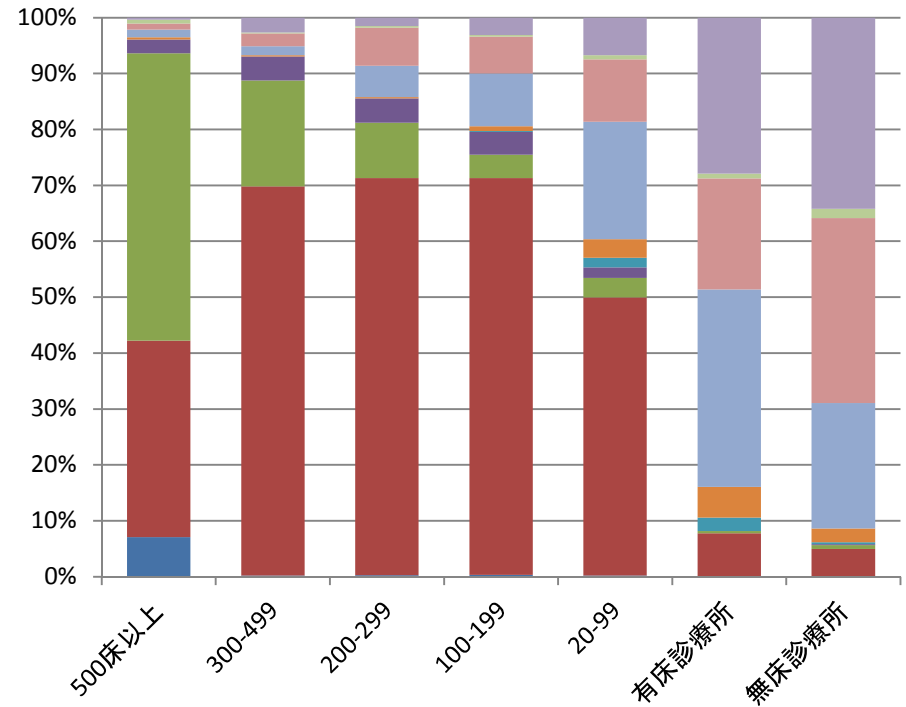
ABO血液型検査担当者

日常業務時間帯



- 未回答
- その他
- 院外の検査機関に委託
- 担当医
- 看護師
- 院内の検査センター技師
- 輸血部門と検査部門合同の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 輸血部門の臨床検査技師

休日、夜間帯

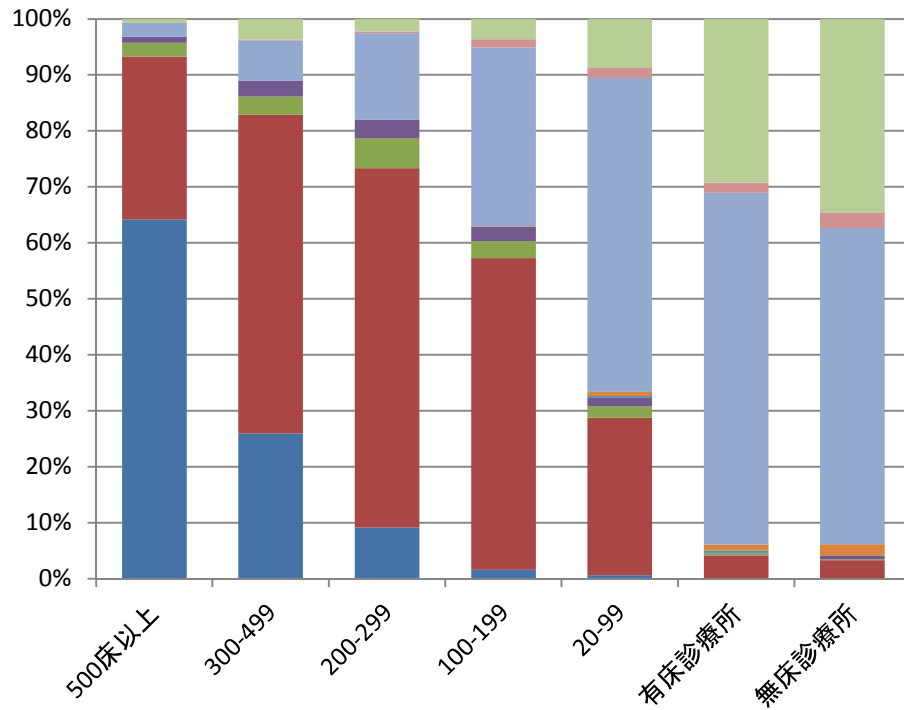


- 未回答
- その他
- 検査を実施していない
- 院外の検査機関に委託
- 担当医
- 看護師
- 院内の検査センター技師
- 輸血部門と検査部門合同の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 輸血部門の臨床検査技師

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

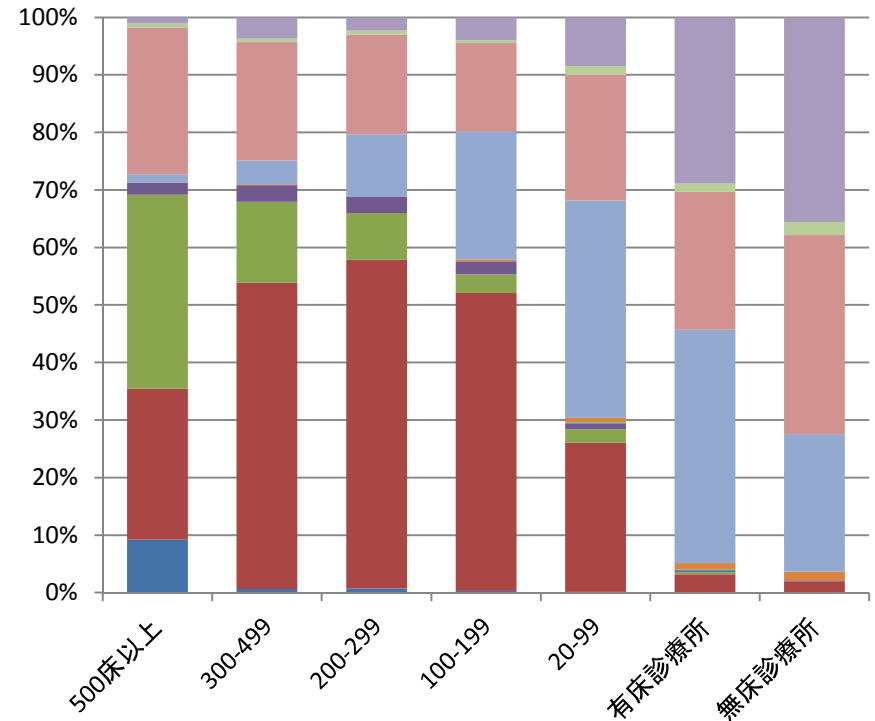
不規則抗体検査担当者

日常業務時間帯



- 未回答
- その他
- 院外の検査機関に委託
- 担当医
- 看護師
- 院内の検査センター技師
- 輸血部門と検査部門合同の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 輸血部門の臨床検査技師

休日、夜間帯

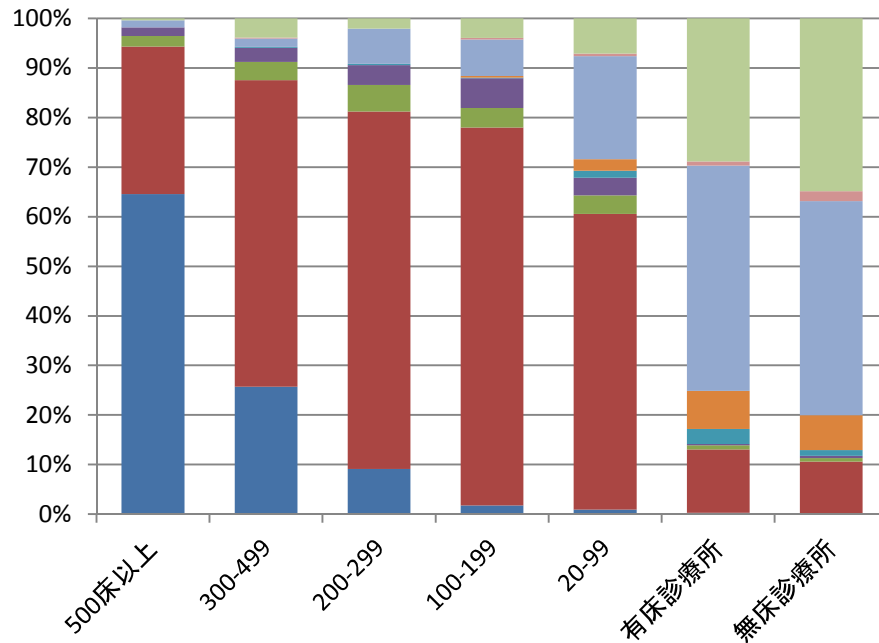


- 未回答
- その他
- 検査を実施していない
- 院外の検査機関に委託
- 担当医
- 看護師
- 院内の検査センター技師
- 輸血部門と検査部門合同の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 輸血部門の臨床検査技師

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

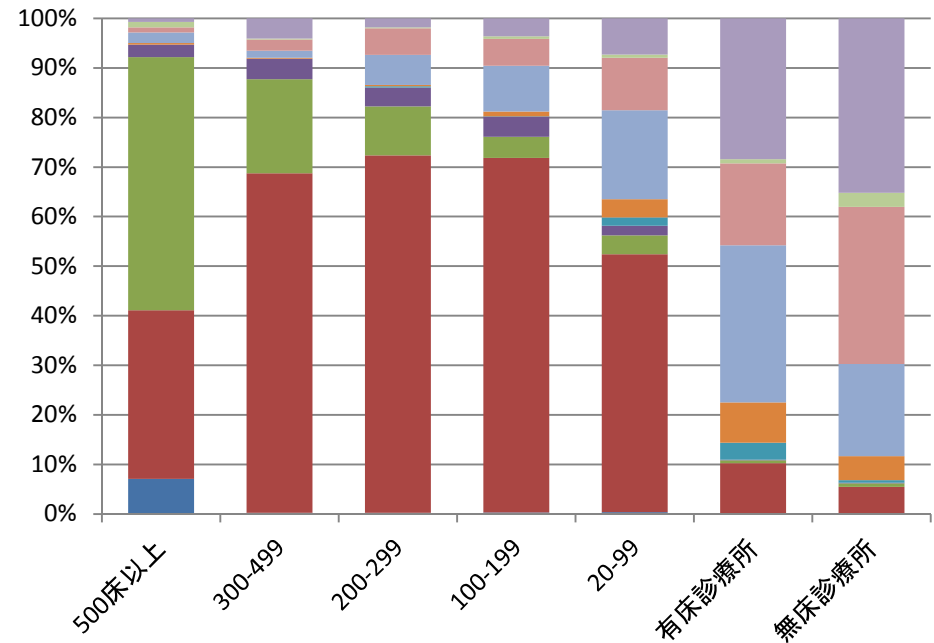
交差適合試験担当者

日常勤務時間帯



- 未回答
- その他
- 院外の検査機関に委託
- 担当医
- 看護師
- 院内の検査センター技師
- 輸血部門と検査部門合同の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 輸血部門の臨床検査技師

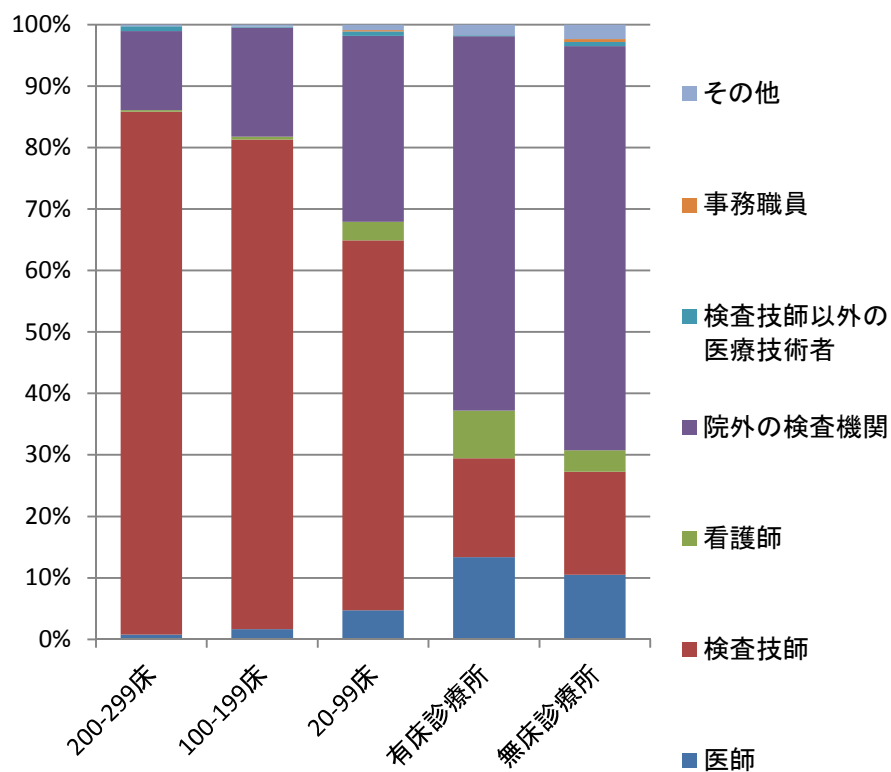
夜間・休日時間帯



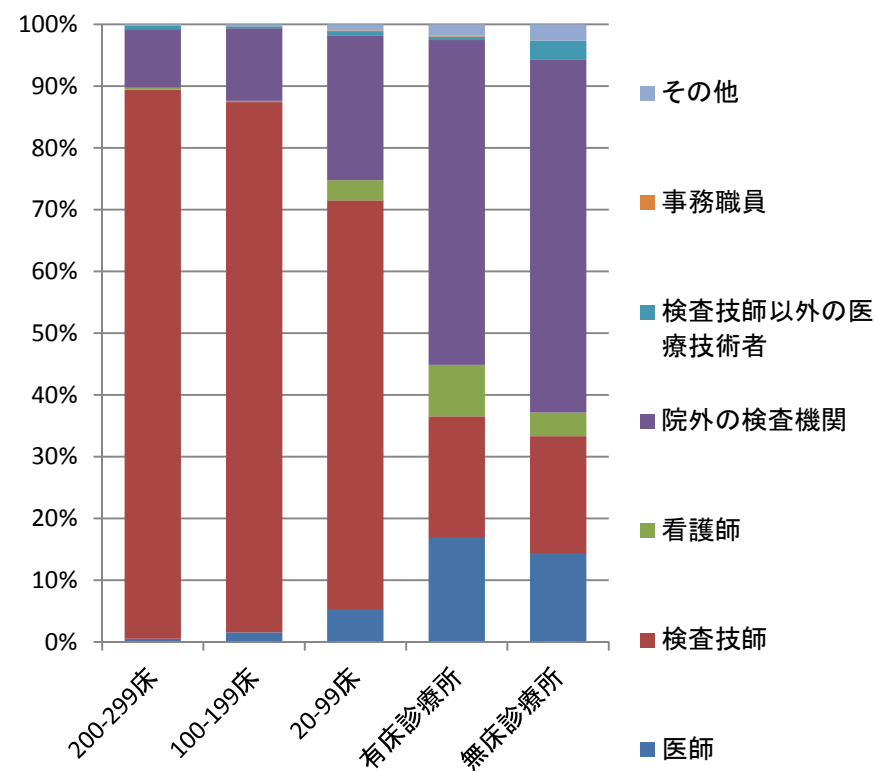
- 未回答
- その他
- 検査を実施していない
- 院外の検査機関に委託
- 担当医
- 看護師
- 院内の検査センター技師
- 輸血部門と検査部門合同の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 輸血部門の臨床検査技師

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

血液型検査実施者



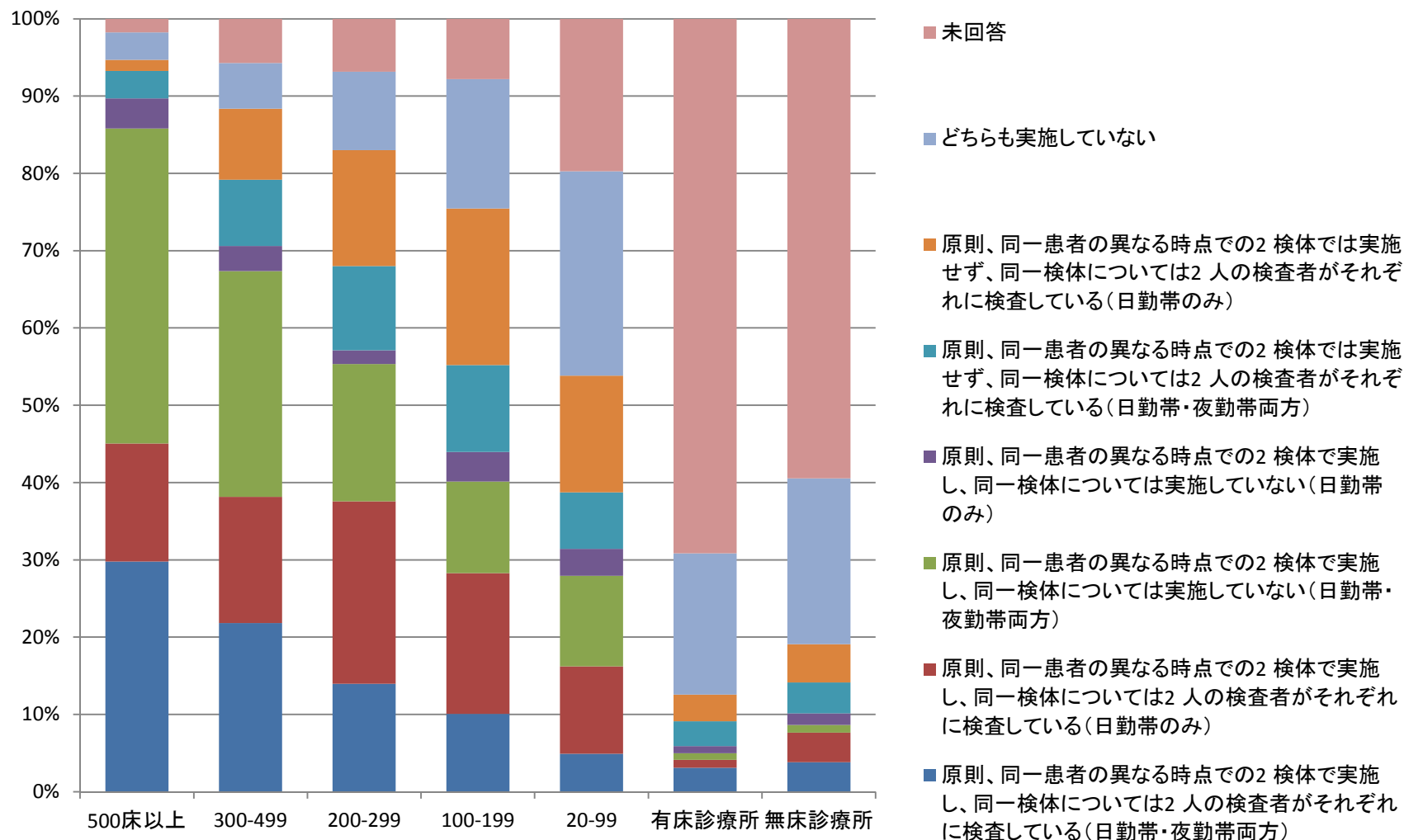
交差適合試験実施者



	200-299床	100-199床	20-99床	有床診療所	無床診療所
施設数	362	928	1283	732	514

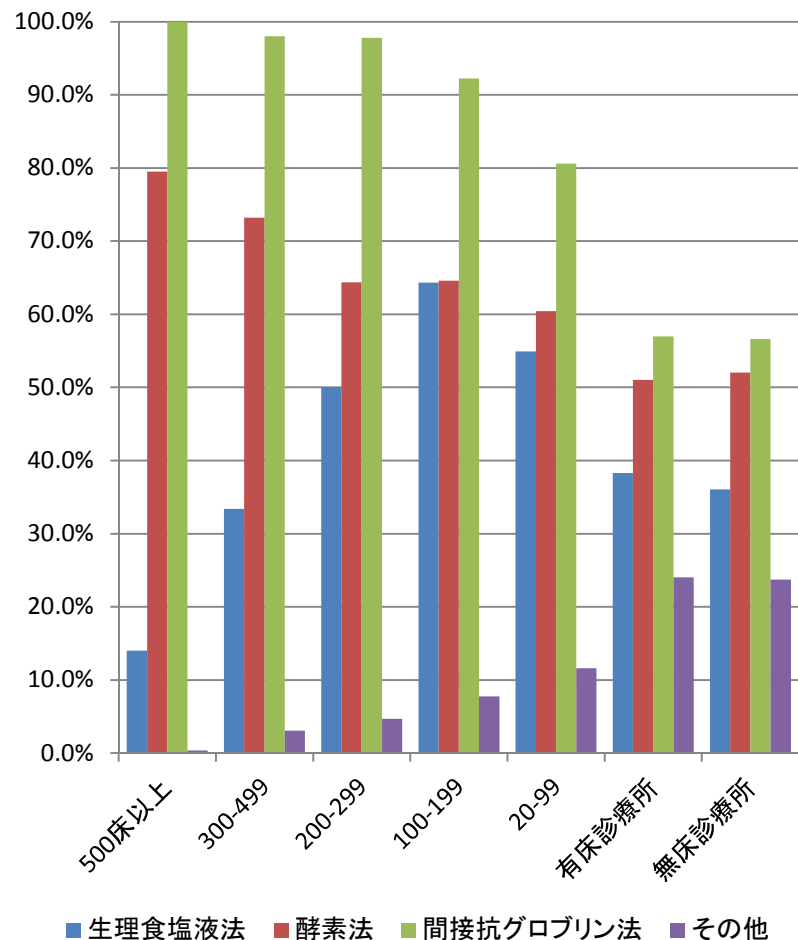
300床未満詳細調査より

血液型検査の同一患者・二重チェック



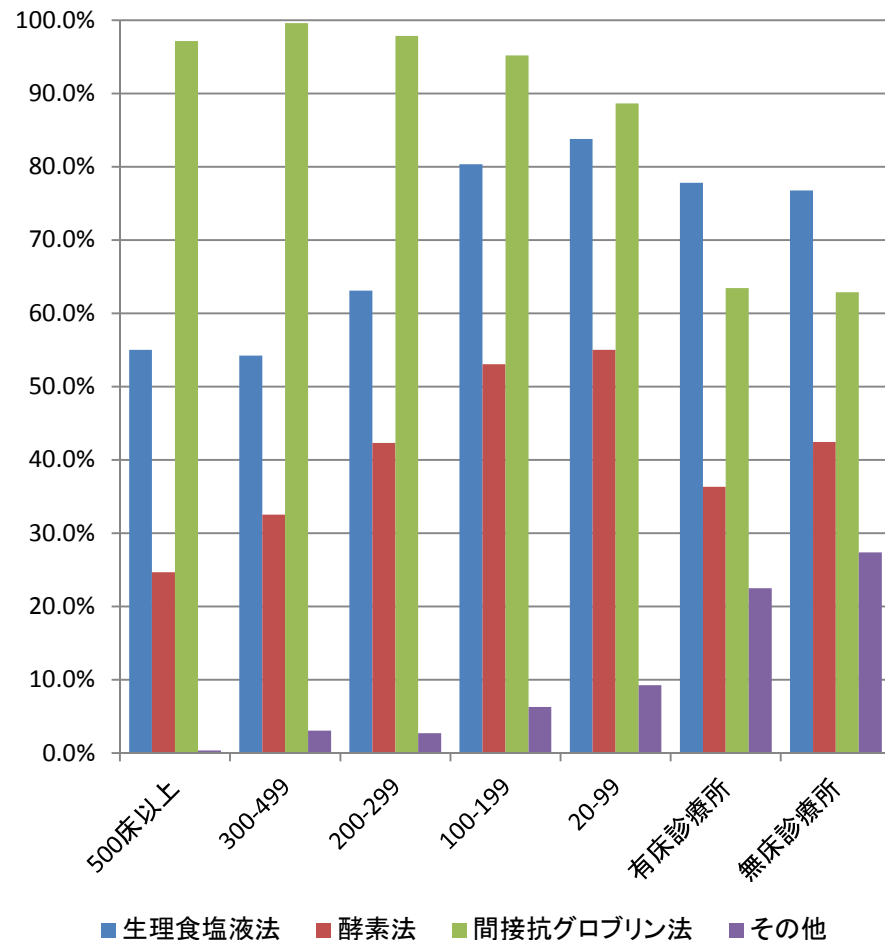
検査内容

不規則抗体



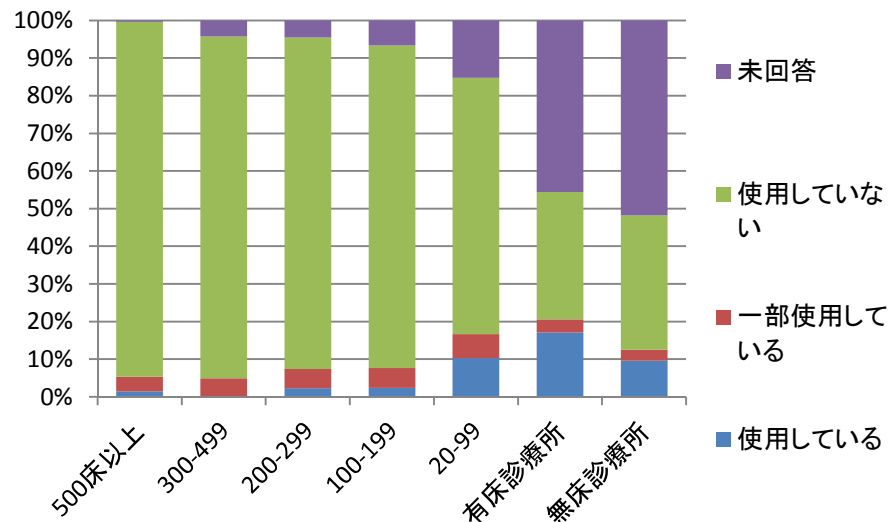
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
実施施設数	278	455	362	799	887	337	219

クロスマッチ

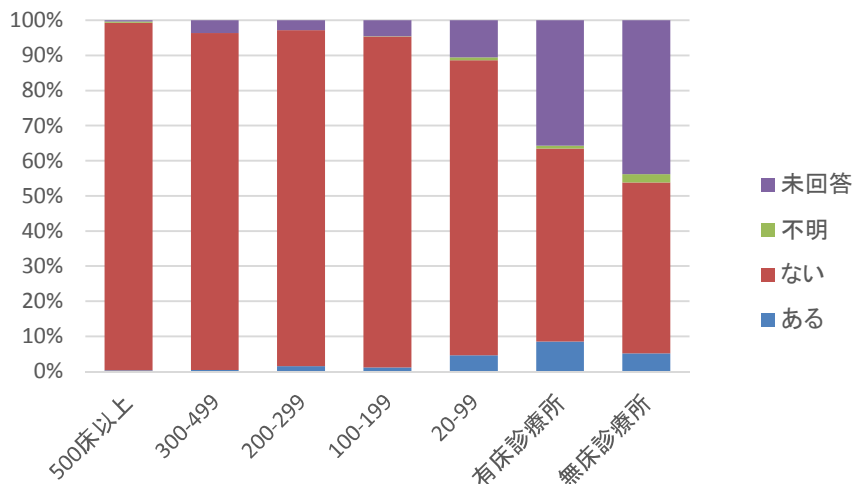


	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
実施施設数	280	461	371	890	1091	369	245

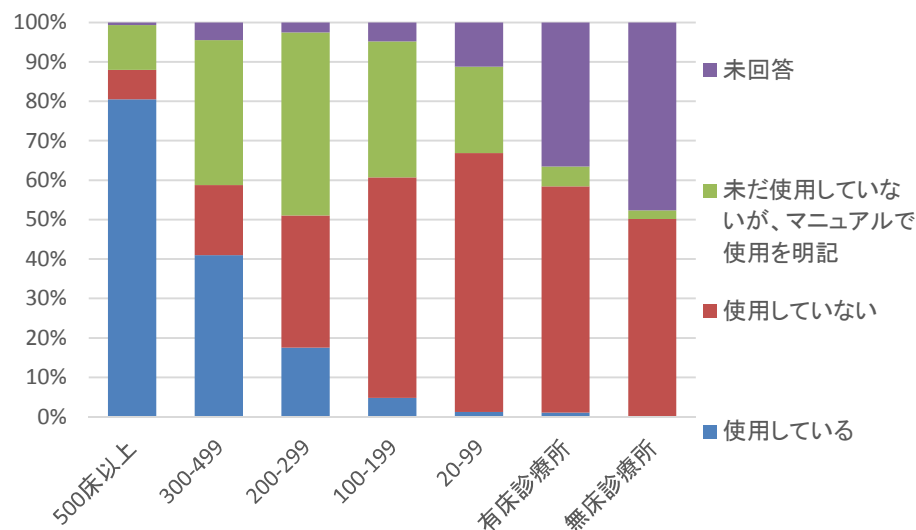
血液型確定に主治医判定を採用しているか



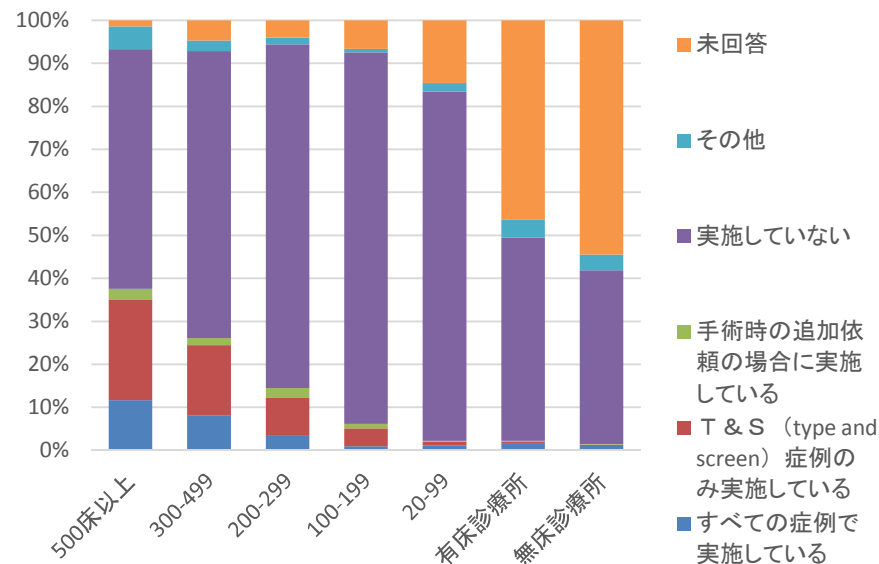
検査技師以外の職員が交差試験を行って赤血球輸血を実施したか



緊急時O型無交差輸血



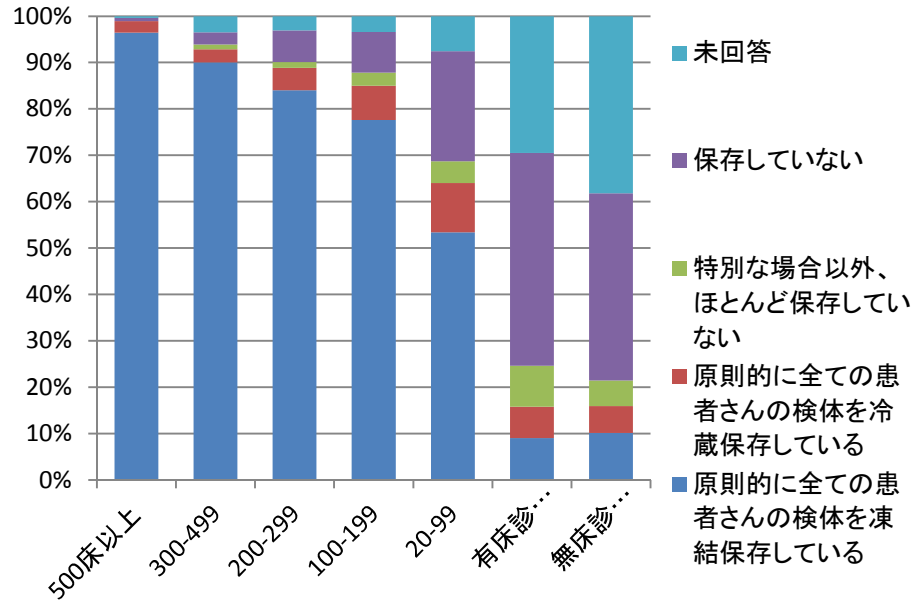
コンピュータ・クロスマッチ



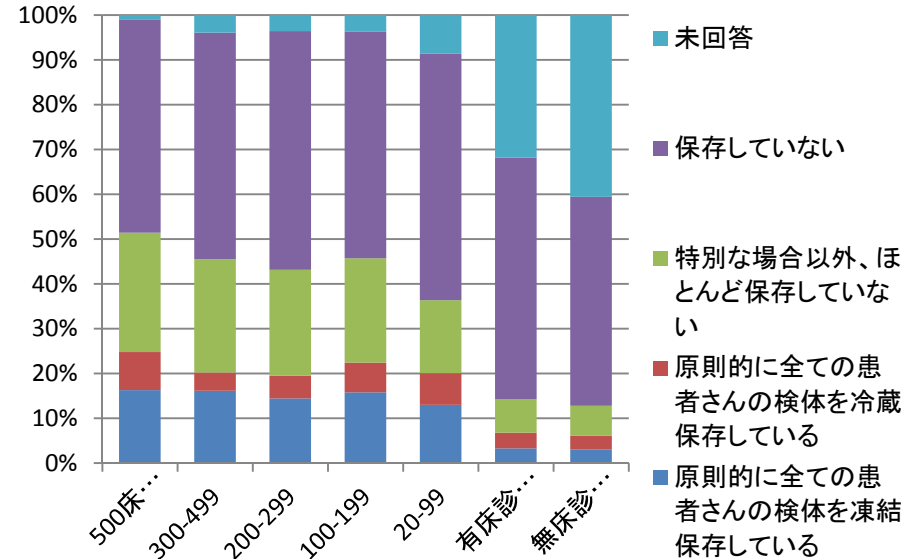
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

検体保管

輸血前

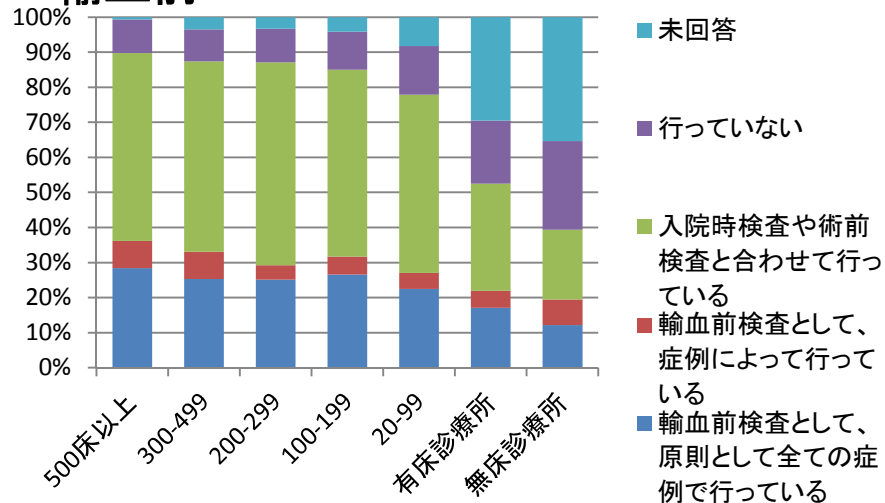


輸血後

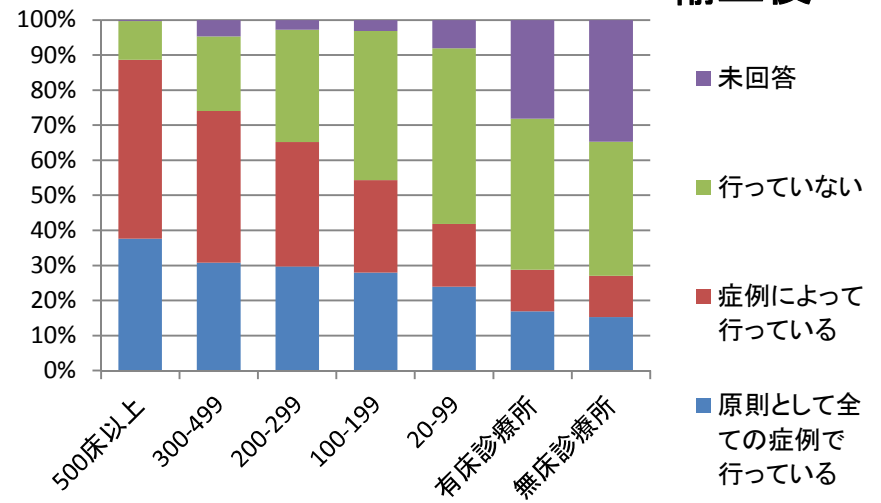


感染症マーカー検査実施

輸血前



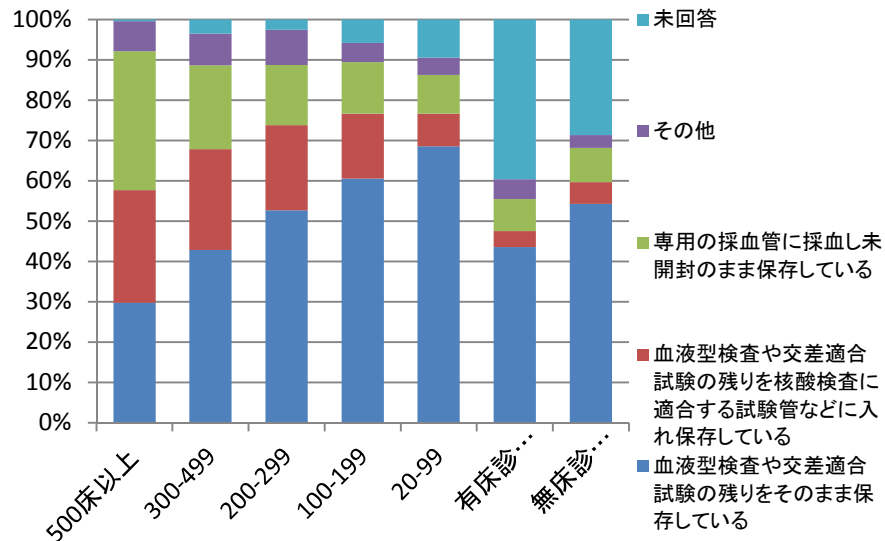
輸血後



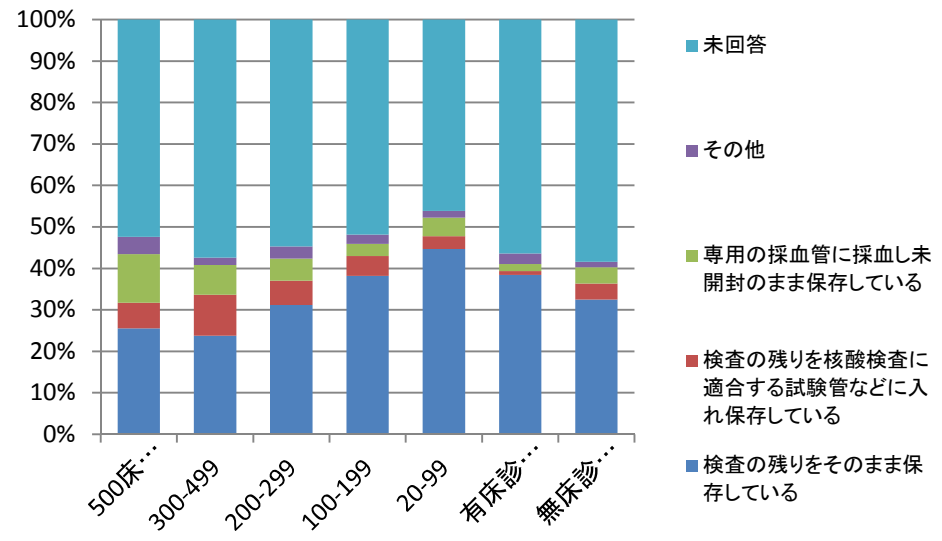
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

輸血前後保管検体の採集方法

輸血前

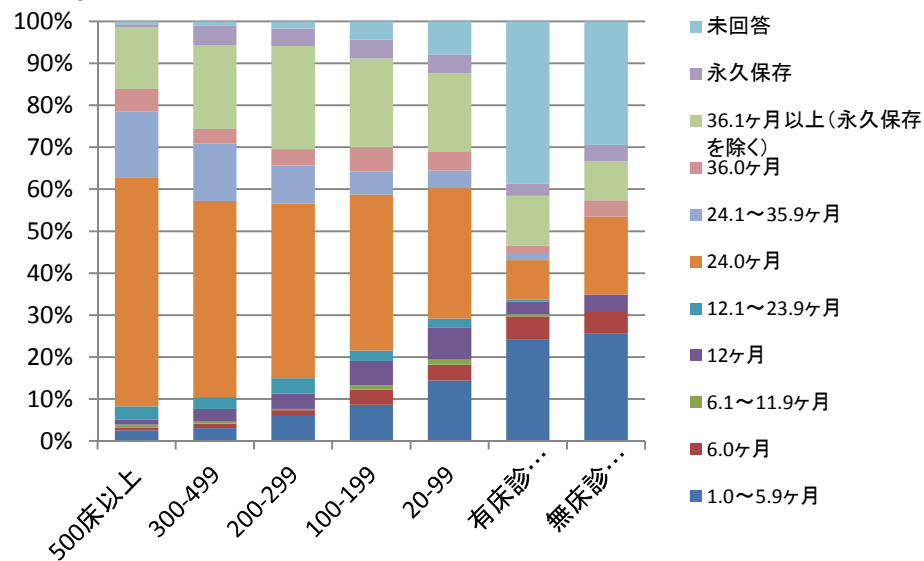


輸血後

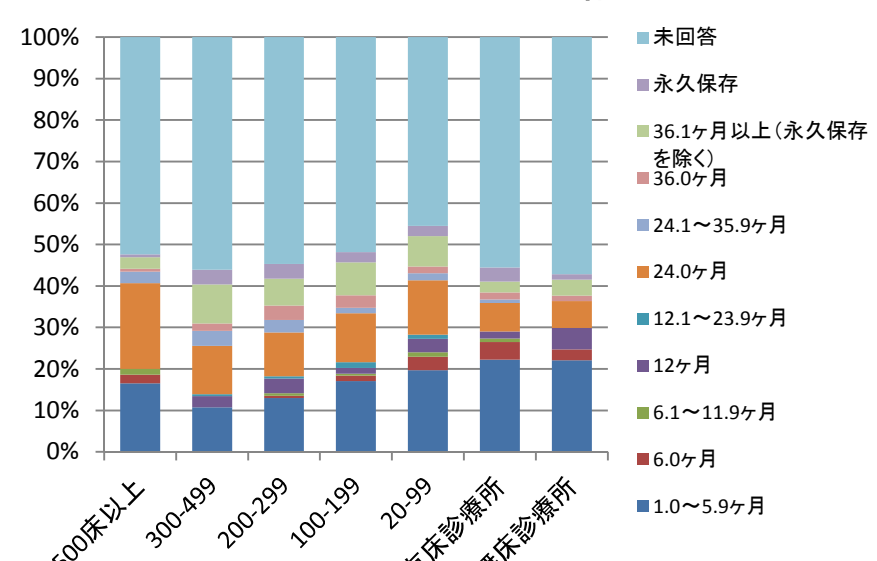


輸血前

輸血前後保管検体の保管期間



輸血後



	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
保管有	279	460	355	845	923	202	129

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
保管有	145	223	170	440	488	117	77

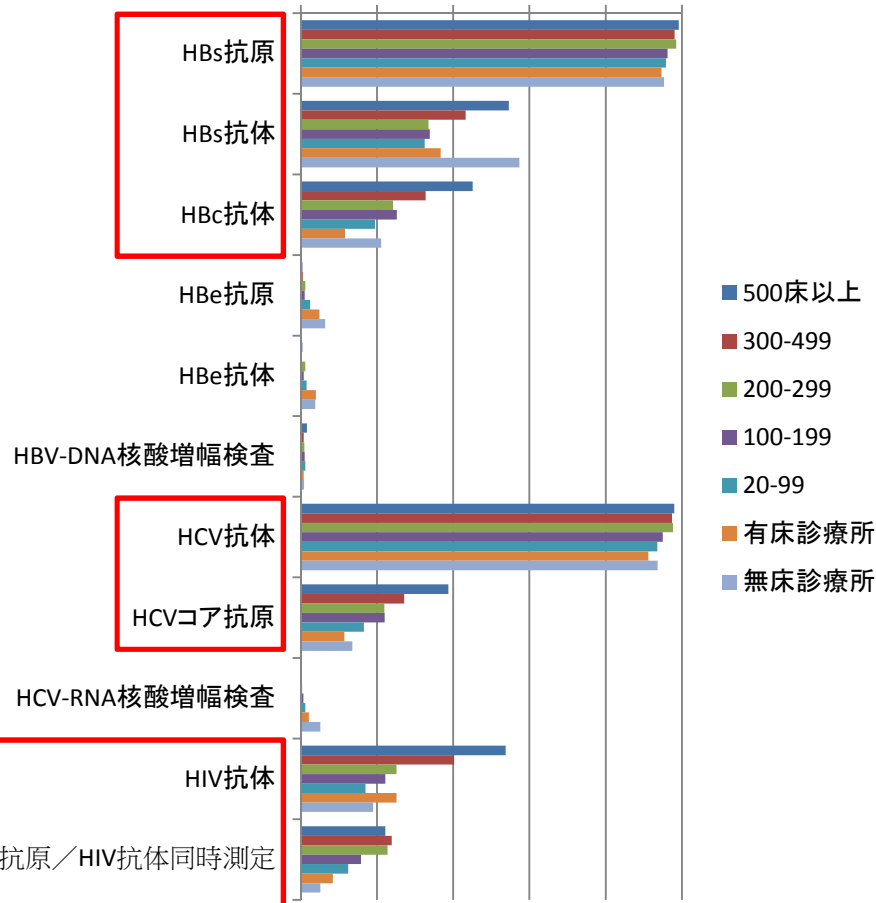
感染症マーカー検査項目

輸血前

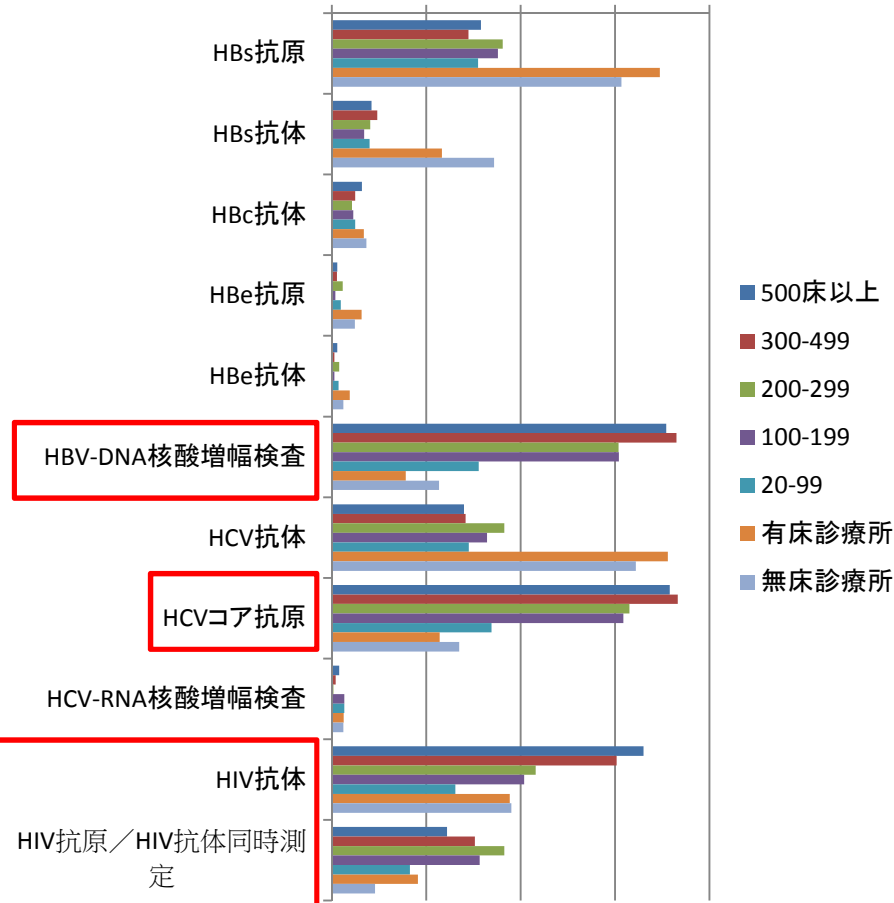
輸血後

推奨項目

0.0% 20.0% 40.0% 60.0% 80.0% 100.0%



0.0% 20.0% 40.0% 60.0% 80.0%

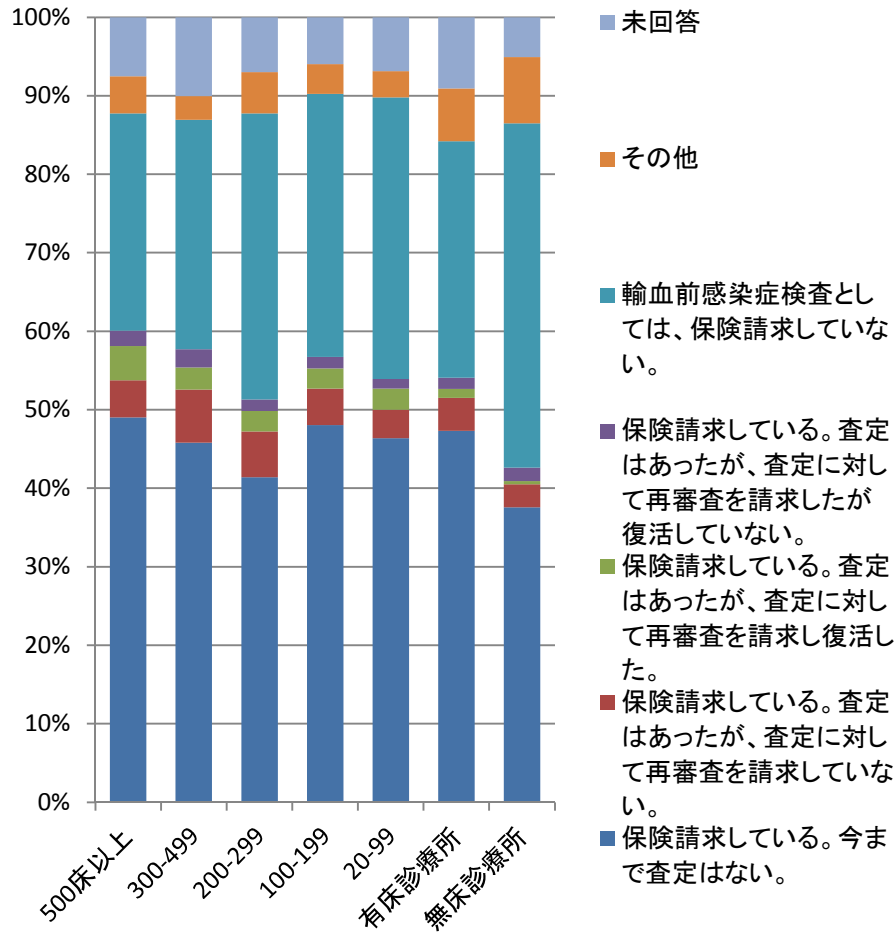


	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
検査実施施設	253	428	343	818	1046	431	237

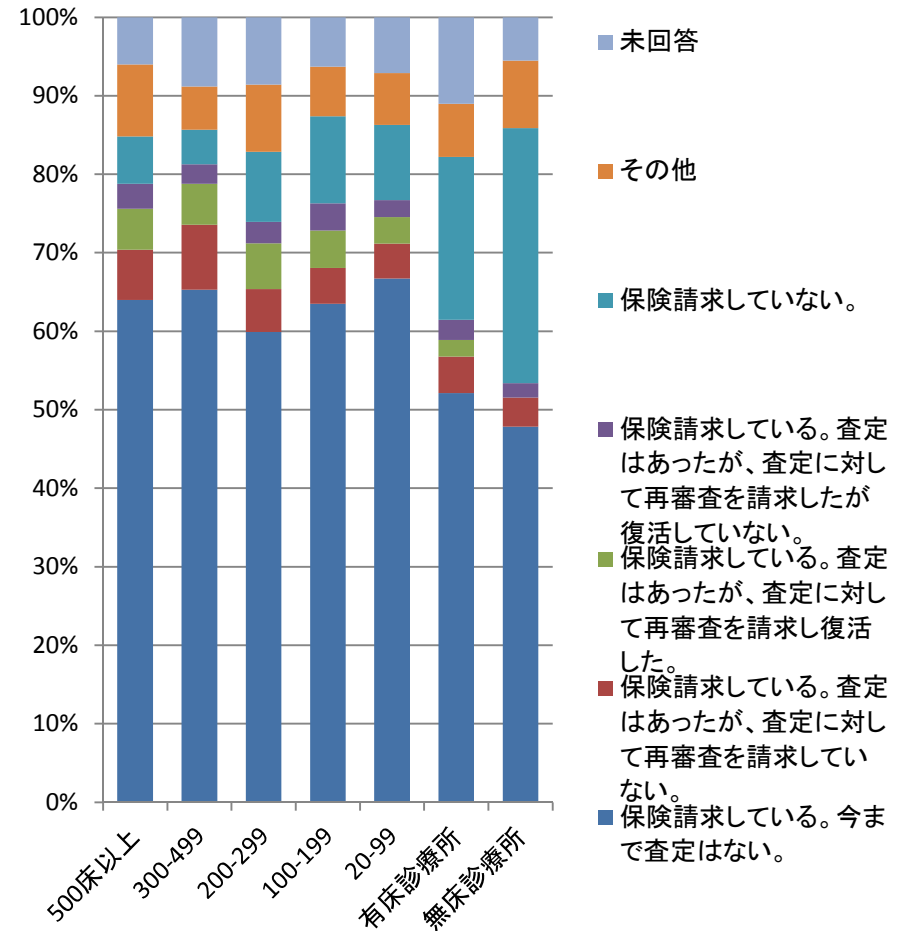
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
検査実施施設	250	363	257	523	562	236	163

輸血感染症マーカー検査保険請求

輸血前

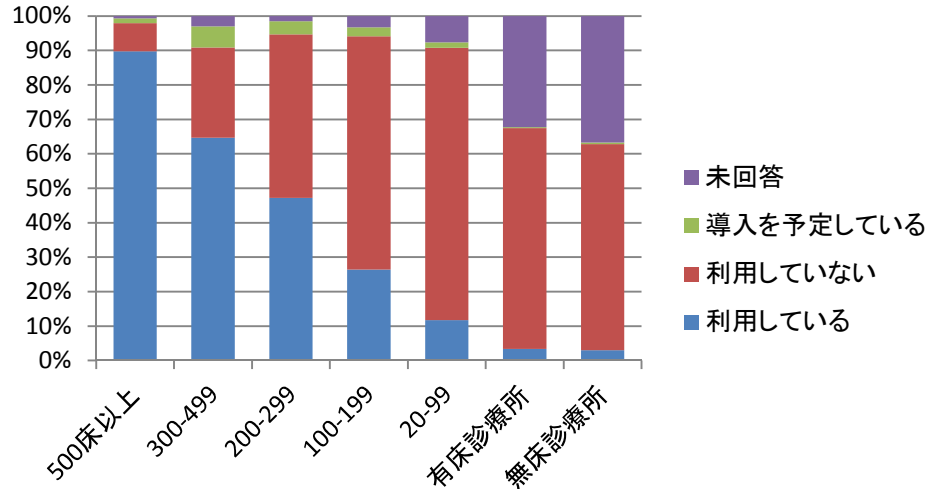


輸血後

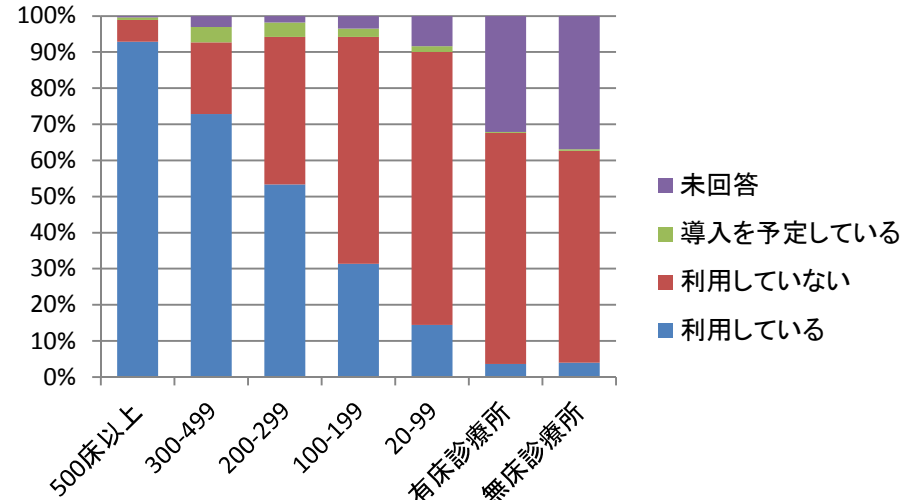


コンピュータシステム利用

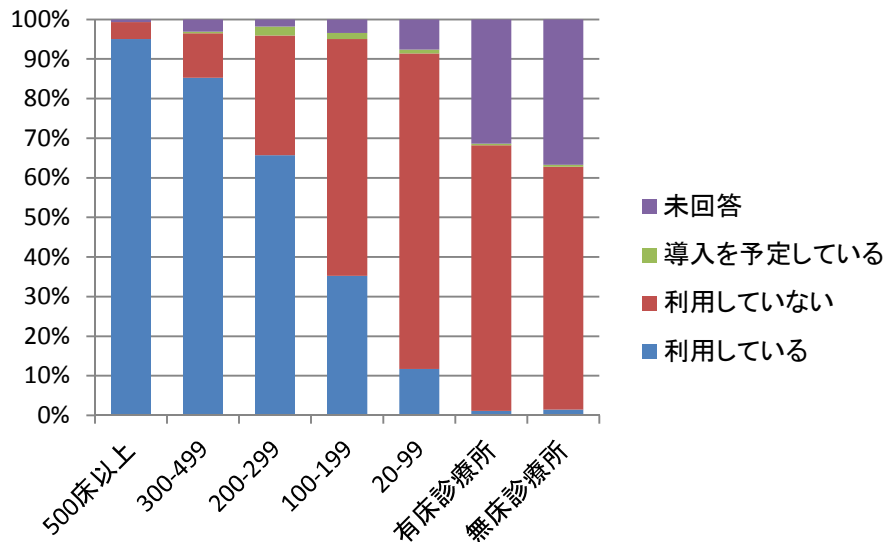
輸血血液依頼



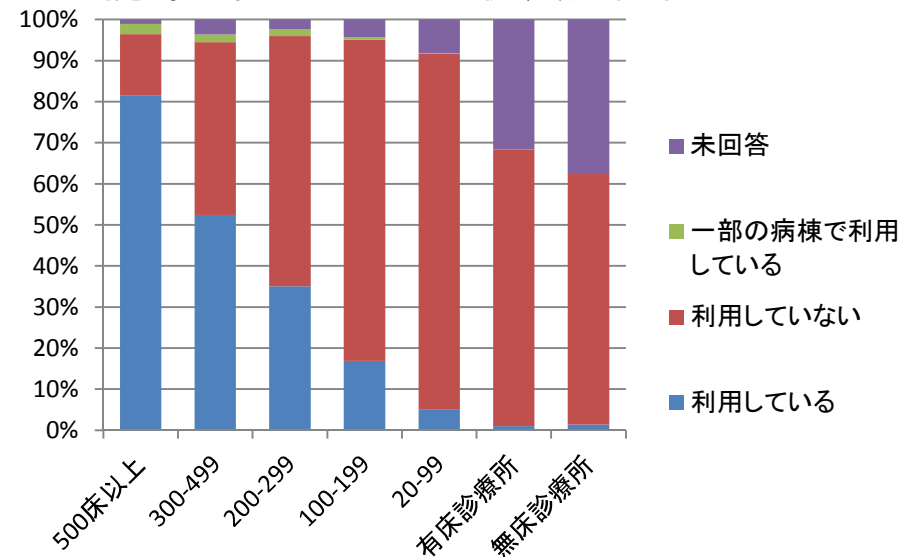
輸血検査依頼



入出庫管理



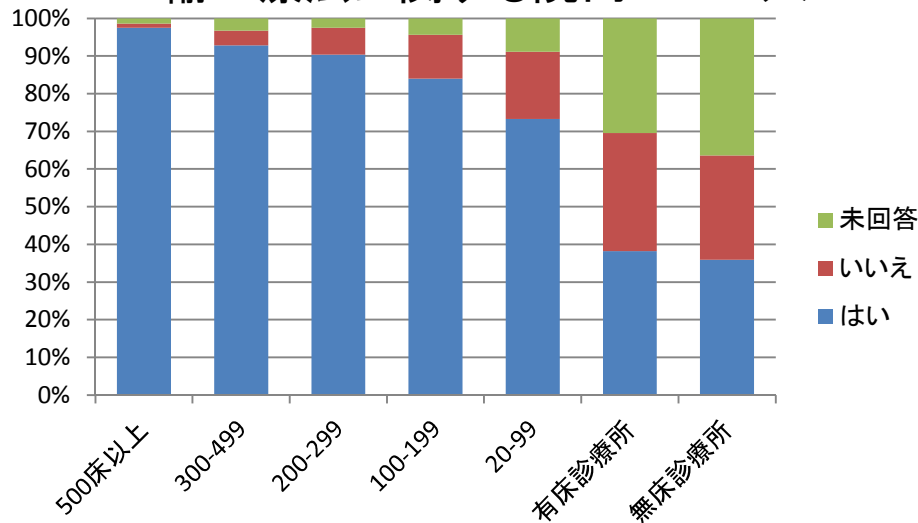
携帯端末による血液製剤認証



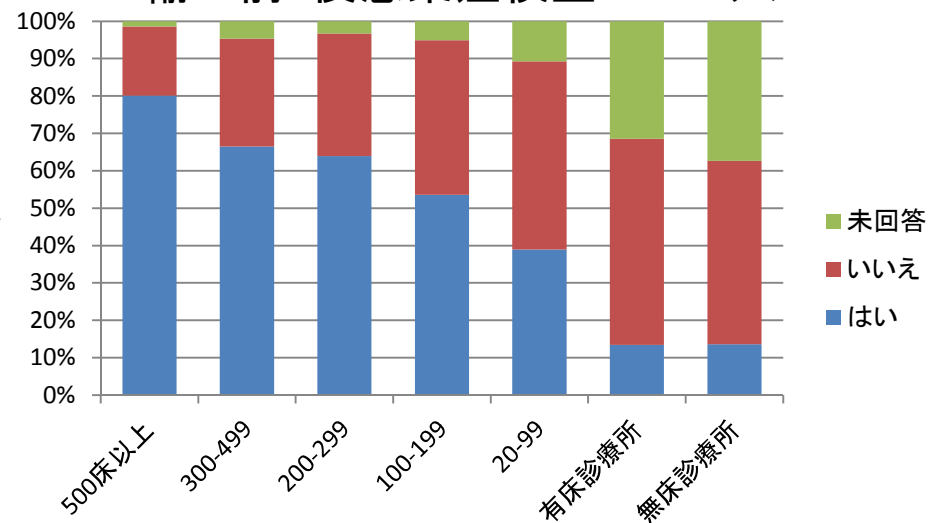
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

マニュアル準備・インフォームド" Consent

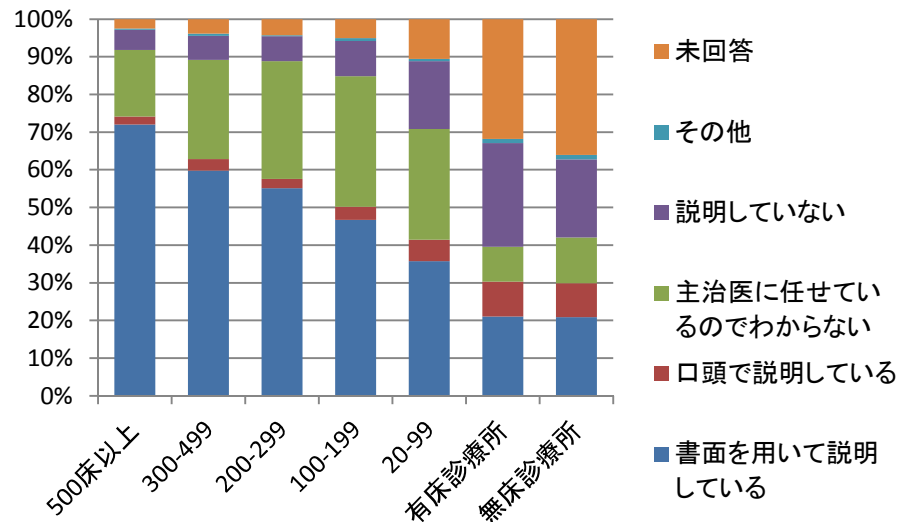
輸血療法に関する院内マニュアル



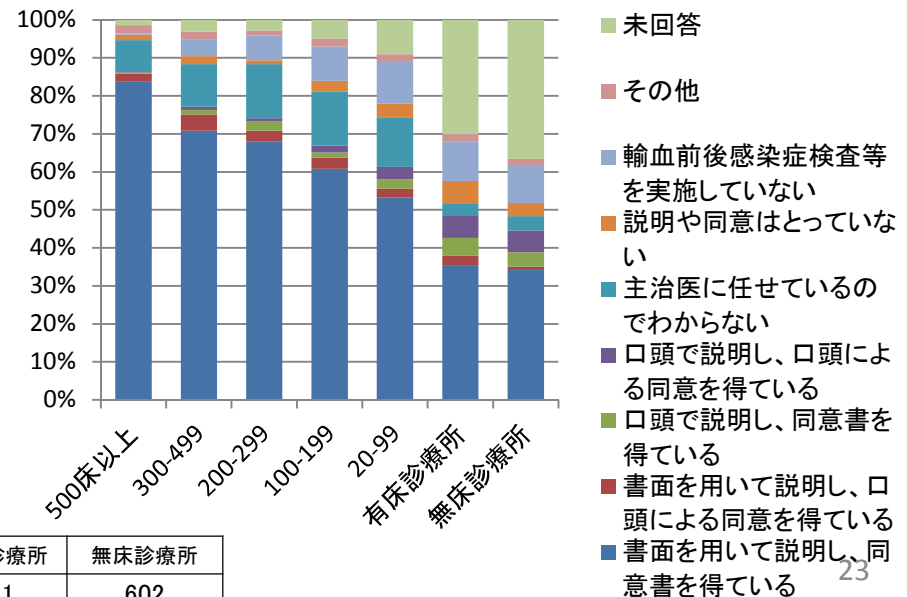
輸血前・後感染症検査マニュアル



特定生物由来製品による被害救済制度



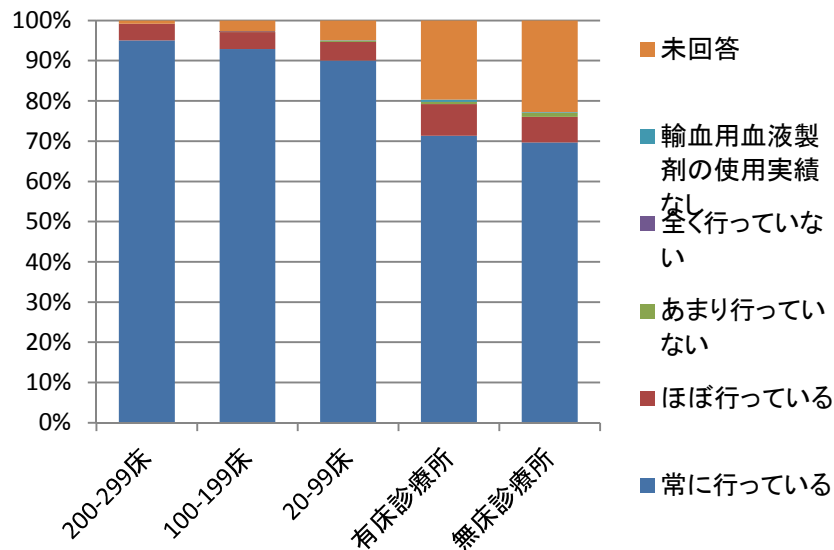
感染症検査・検体保管の説明・同意



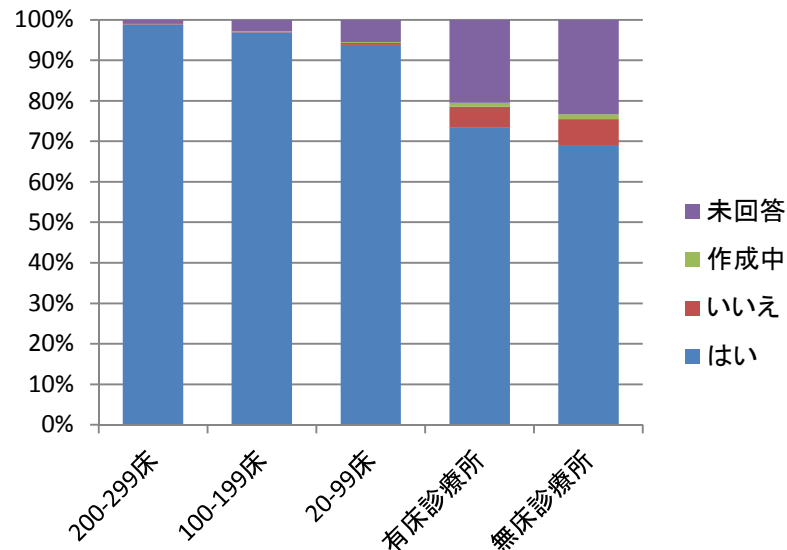
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

血液製剤

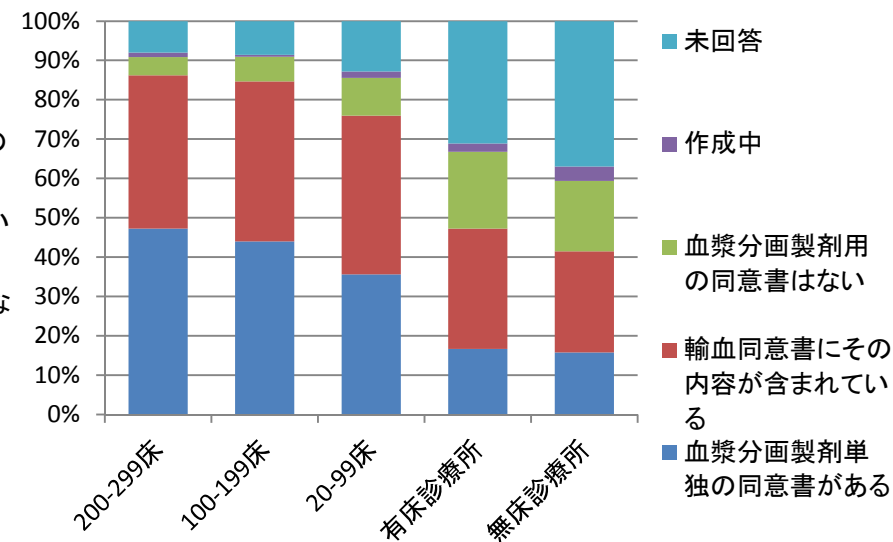
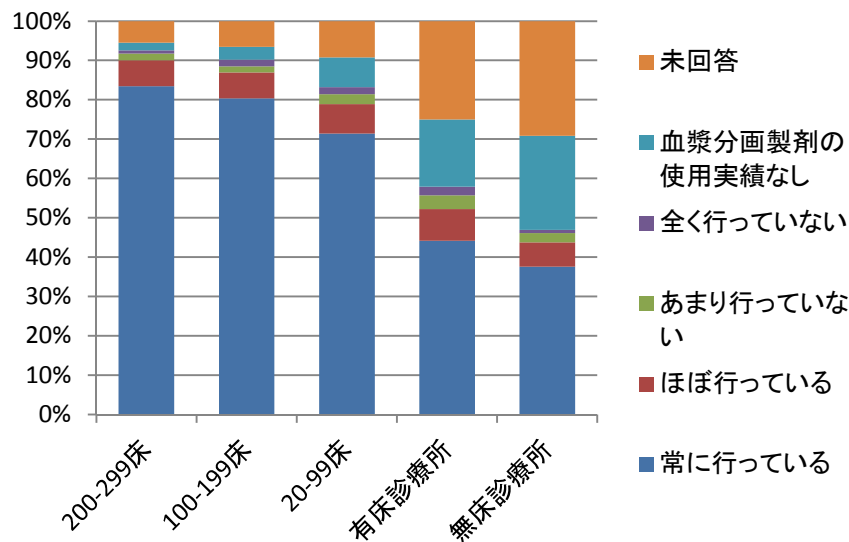
同意を得ている



同意書はあるか



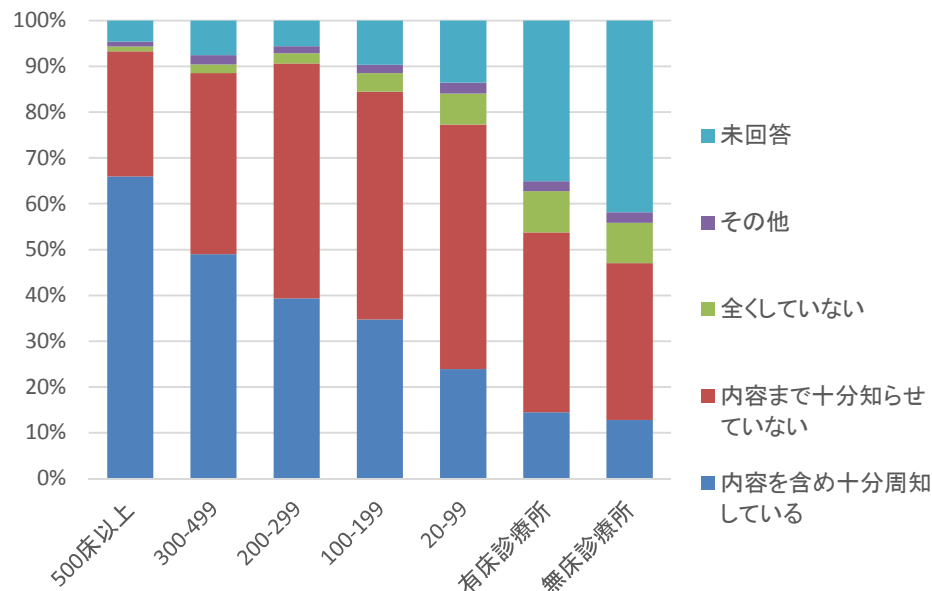
血漿分画製剤



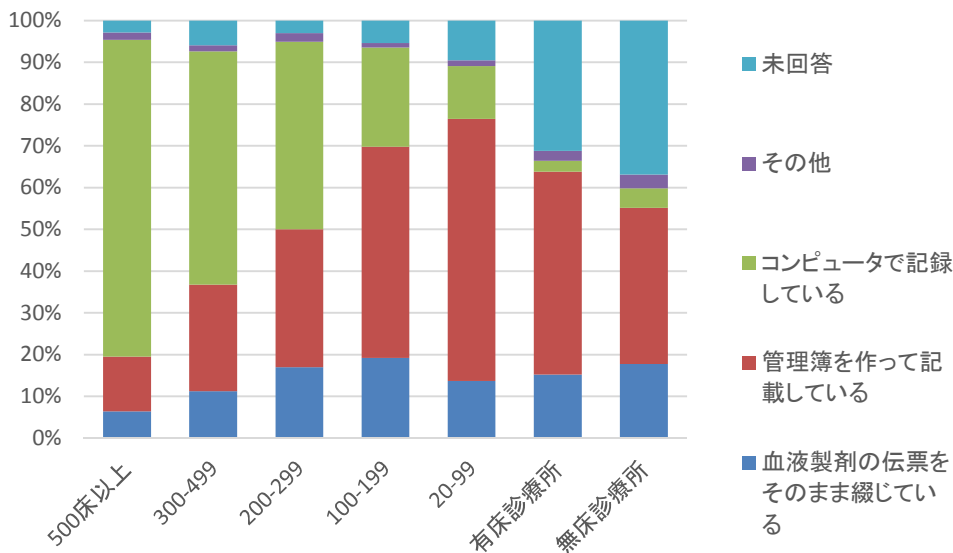
300床未満詳細調査より

	200-299床	100-199床	20-99床	有床診療所	無床診療所
施設数	362	928	1283	732	514

血液法と改正薬事法の両「指針」の院内周知

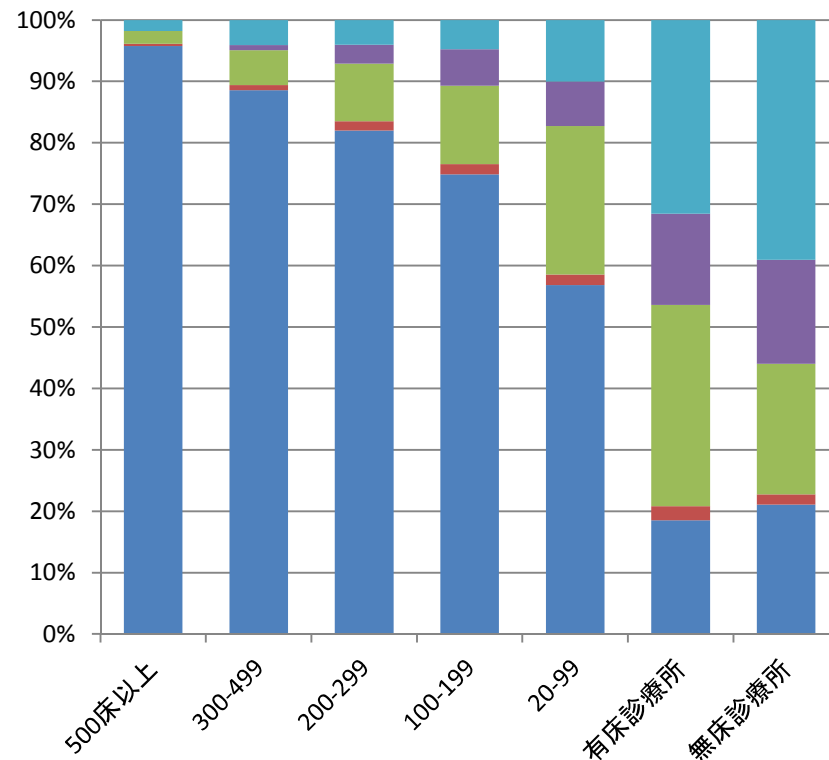


特定生物由来製品使用時の記録と、20年間の保管義務



	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

輸血療法に伴う事故の防止対策・輸血実施手順の決定と実施状況

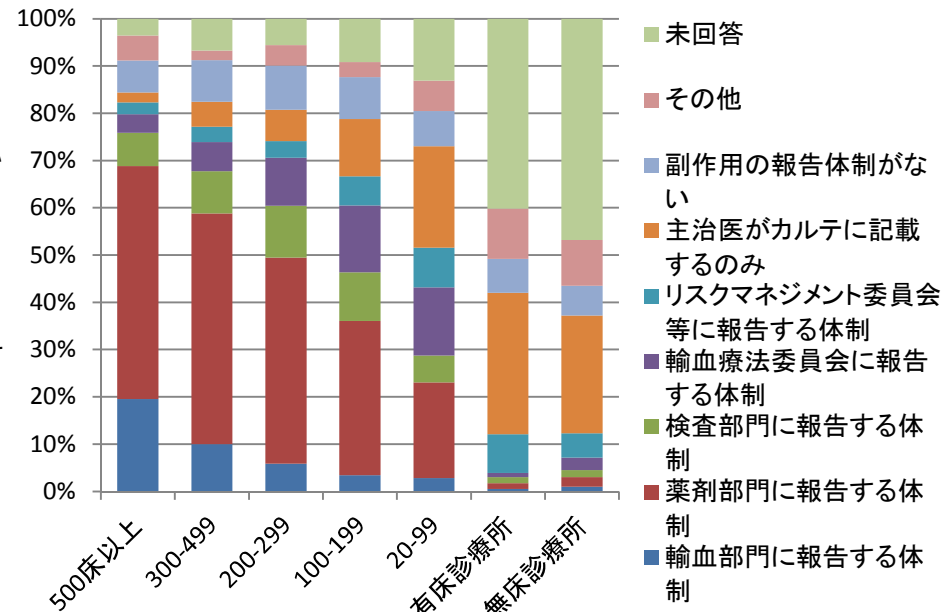
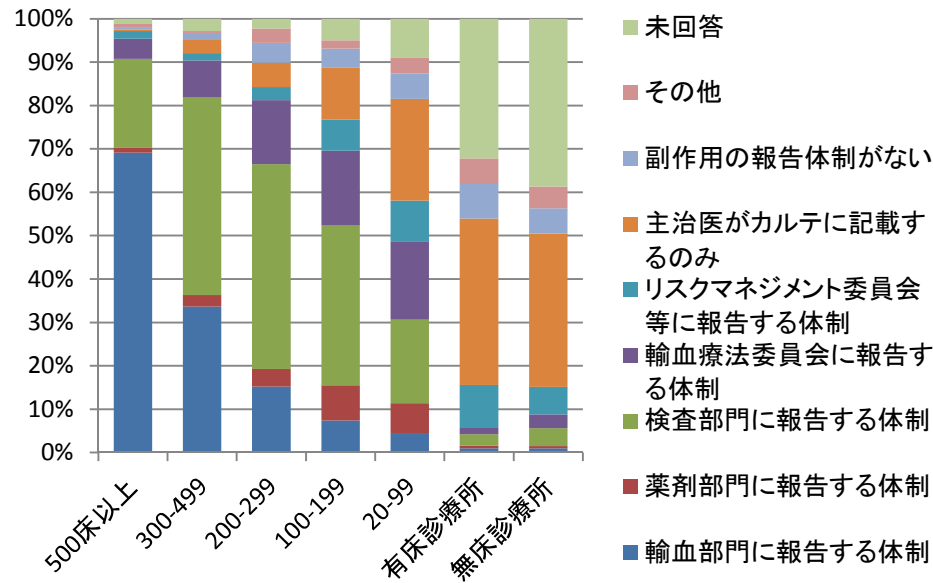


- 未回答
- 防止対策についての院内で統一した取り組みはなく、個々の医師、看護師に任されている
- 防止対策については、院内での決定事項はなく、看護手順などにもりこみ実施している
- 防止対策は輸血療法委員会等で決めているがマニュアルは作成していない
- 防止対策は輸血療法委員会等で検討しマニュアルも作成し実施している

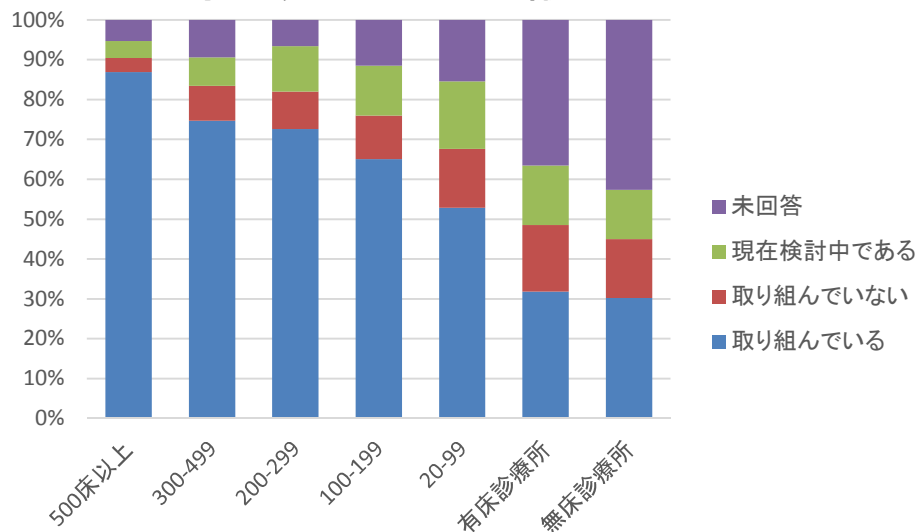
副作用報告システム

輸血用血液

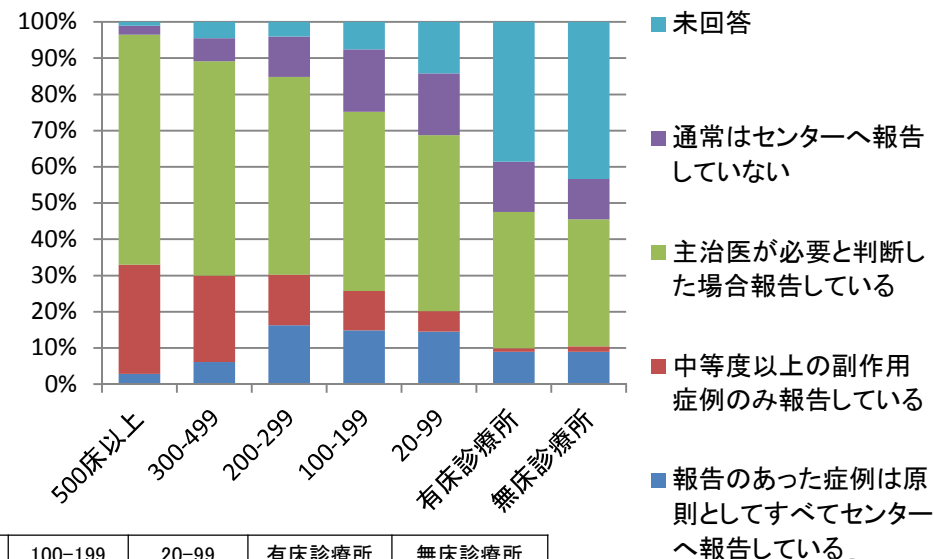
血漿分画製剤



厚生労働省への報告

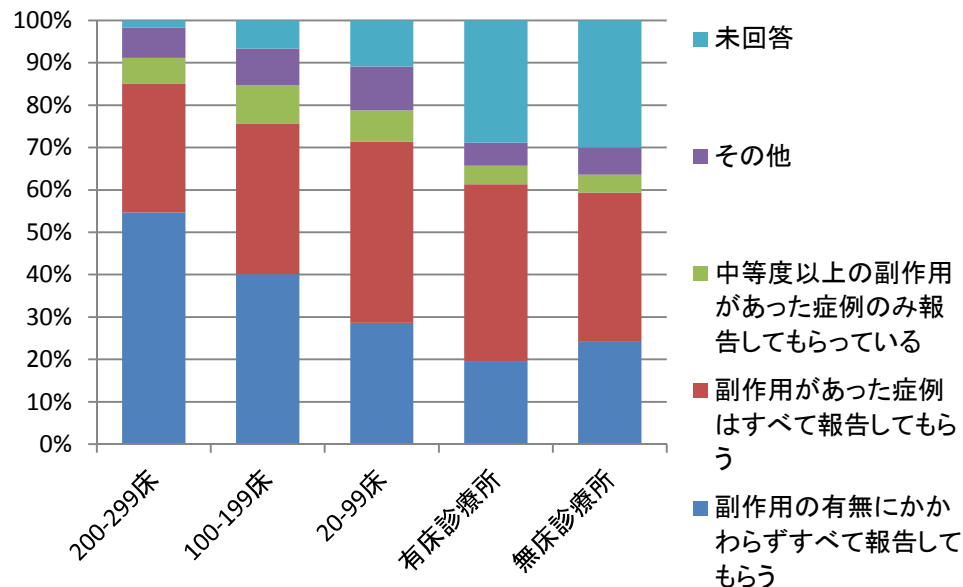


血液センターへの報告

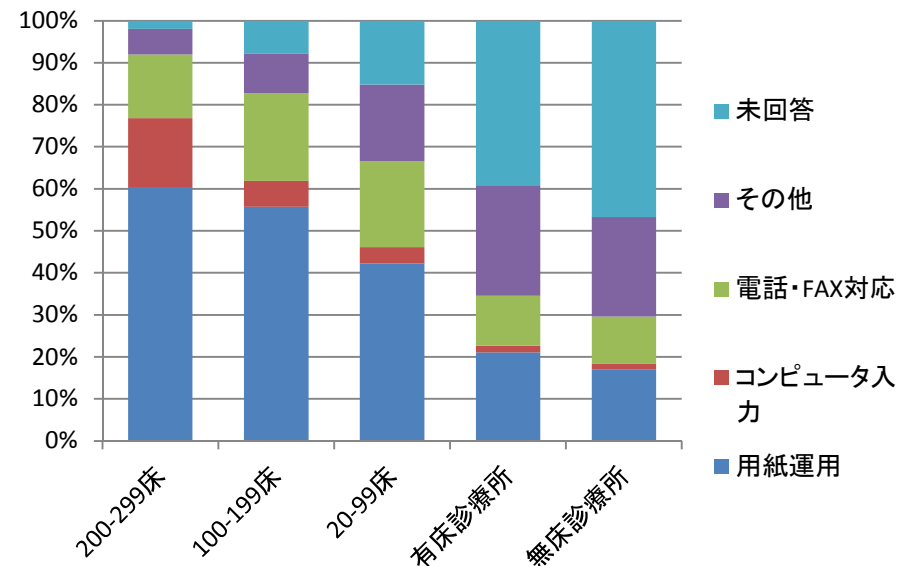


	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
施設数	282	490	394	962	1343	821	602

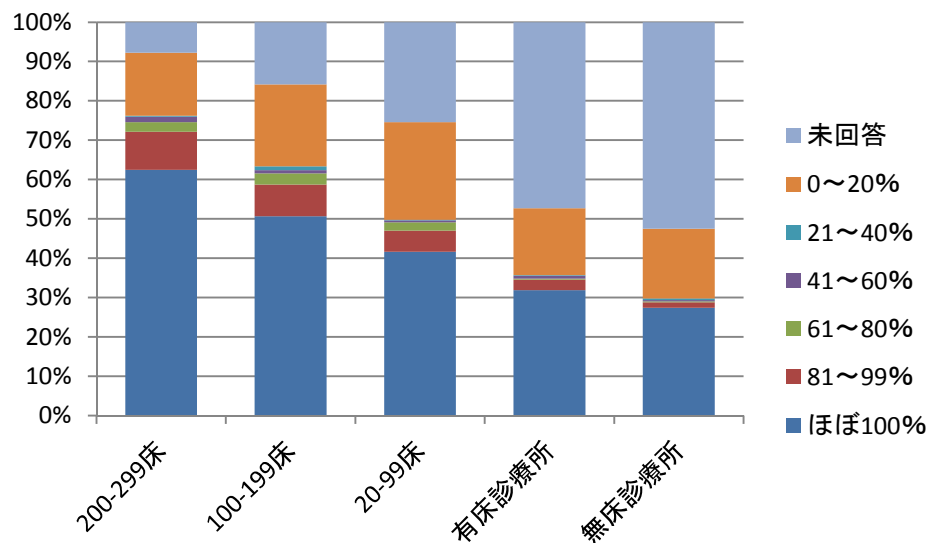
副作用報告の条件



副作用報告の方法



副作用報告率



300床未満詳細調査より

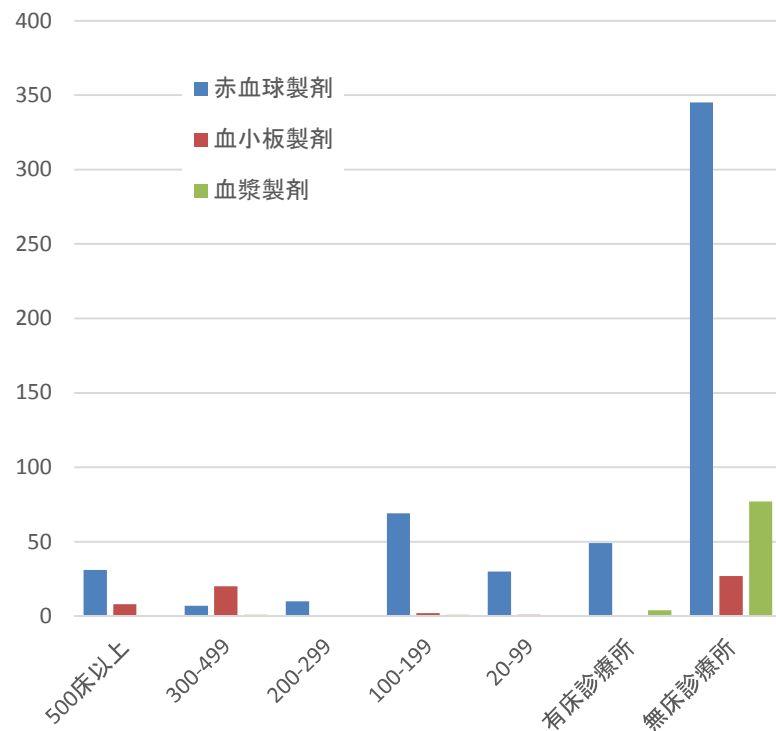
	200-299床	100-199床	20-99床	有床診療所	無床診療所
施設数	362	928	1283	732	514

病院外（介護施設・住宅）での輸血

病院外（介護施設・住宅）で輸血を行ったか否か

	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
介護施設・在宅両方で実施した	3	1	2	2	5	2	8
介護施設で実施した	0	0	0	7	6	6	6
在宅で実施した	4	4	4	7	3	9	39
いいえ	265	451	374	901	1217	563	340
未回答	10	34	14	45	112	241	209
総施設数	282	490	394	962	1343	821	602

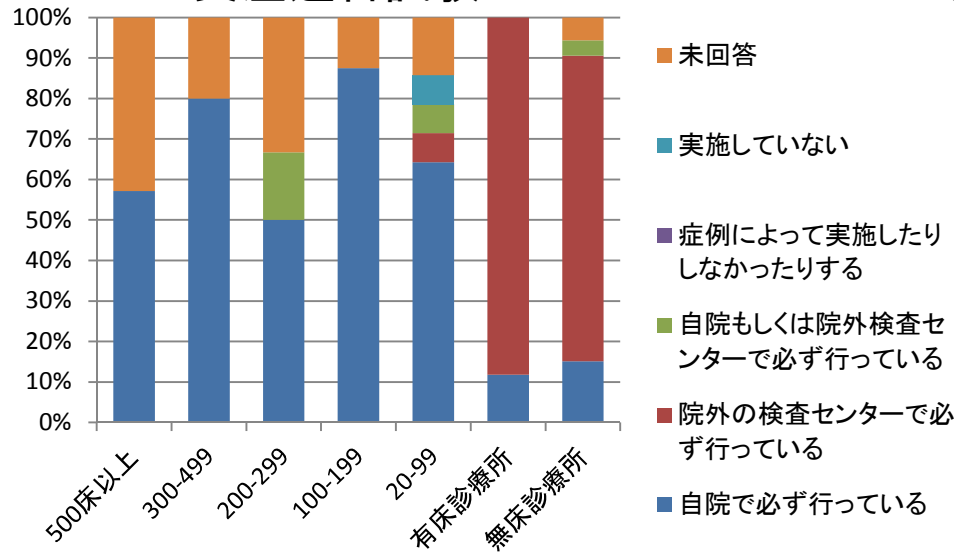
病院外（介護施設・住宅）での輸血件数



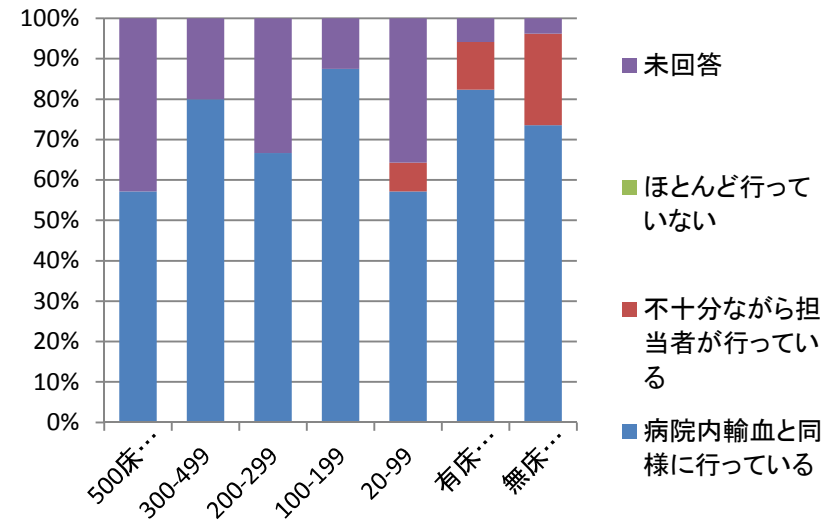
	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
赤血球製剤	31	7	10	69	30	49	345
血小板製剤	8	20	0	2	1	0	27
血漿製剤	0	1	0	1	0	4	77

病院外（介護施設・住宅）での輸血

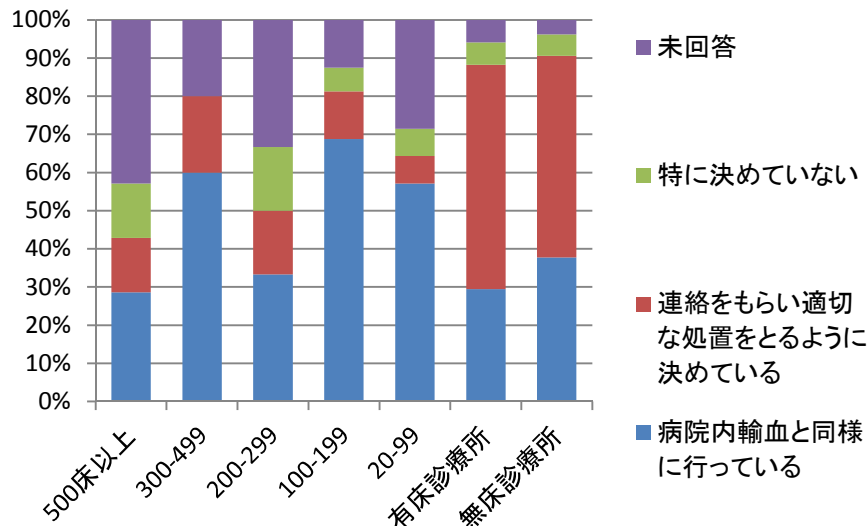
交差適合試験



患者観察（5分後、15分後）

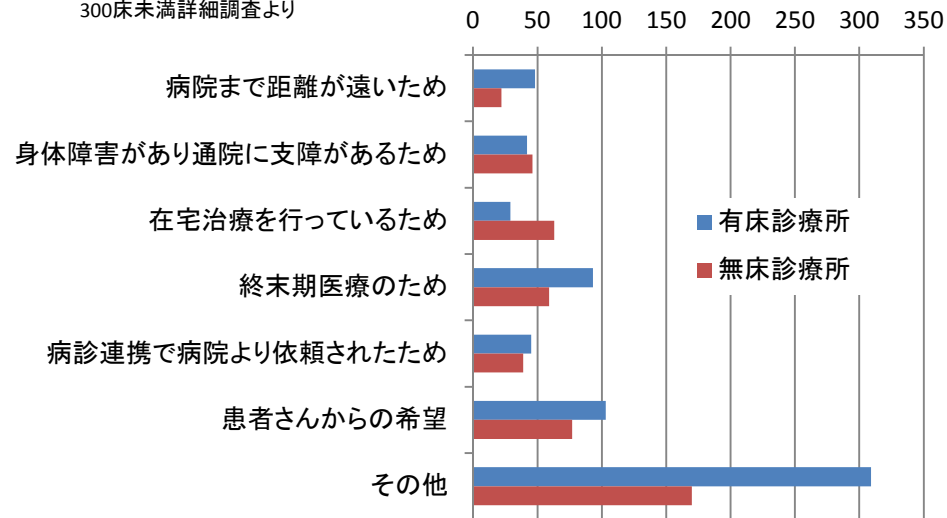


副作用発症時の対応策



病院外で輸血を実施した患者さんの特別な理由

300床未満詳細調査より



	500床以上	300-499	200-299	100-199	20-99	有床診療所	無床診療所
実施施設	7	5	6	16	14	17	53

	有床診療所	無床診療所
施設数	669	476

【要旨】（小規模施設）

1. 管理方法

（1）輸血業務

300 床未満病院・診療所では「院外検査機関に委託」が増加し、100 床未満病院・施設では 15%程度、輸血部門管理は 200 床未満病院・診療所で 2%以下であった。

（2）輸血用血液管理

薬剤部門管理は 300 床未満病院では 10%以上であるが、特に 200 床未満病院ではさらにその割合が増加している。100 床未満病院・診療所（有床・無床）ではその他が多い。

（3）アルブミン、グロブリン 300 床未満病院・診療所ではほとんどが薬剤部管理である。

（4）検査・製剤の一元管理

病床数が小さくなるにつれて一元管理していない施設が増加する。輸血責任医師がいる施設の割合と近い結果となっている。

（5）診療所では輸血業務担当薬剤師がいない施設が多く、専任は 500 床以上施設で数%のみ、20 床以上の病院でほとんどが兼任である。

100 床未満病院・診療所では薬剤師がいない施設もある。

（6）診療所では臨床検査技師がいない割合が高いが、20 床以上病院では 80%以上が在籍している。輸血検査専任は 300 床以上病院では 50%以上いるが、300 床未満では兼任が殆どで、100 床未満病院・診療所では兼任でも 50%未満である。

（7）輸血管理料は病床数が多いほど取得率が高く、300 床未満では輸血管理料Ⅱが取得されている。適正使用加算は病床規模が小さいほど取得率が高い傾向がある。アルブミン使用状況の把握は輸血管理料取得とほぼ同様である。

（8）輸血療法委員会は病床数が多いほど設置率が高く、100 床未満では 50%程度で、診療所は 10%に満たない。適正使用への取り組みは輸血療法委員会設置率と同様であるが、主治医への改善を促す取り組みは実施率が低い。

2. 検査方法

（1）ABO 血液型検査は、どの病床規模でも検査技師が行っている割合が高いが、100 床未満病院・診療所では担当医または看護師が実施という回答が見られた。また、院外の検査機関に委託している割合も 100 床未満病院で 30%程度、診療所では 50%程度あった。休日・夜間帯では実施していない施設は病床数に関わらず存在するが 100 床未満病院・診療所で 10%以上である。

（2）不規則抗体検査は、どの病床規模でも検査技師が行っている割合が高いが、100 床未満病院・診療所では担当医が実施という回答が見

られた。また、200 床未満病院・診療所で院外の検査機関に委託している割合が高かった。休日、夜間帯では実施していないという回答は大規模病院でもほぼ同適度に見られた。

- (3) 交差適合試験は、どの病床規模でも検査技師が行っている割合が高いが、100 床未満病院・診療所では担当医または看護師が実施という回答が見られた。また、院外の検査機関に委託している割合も 100 床未満病院で 20%、診療所で 50%程度と高かった。休日、夜間帯では実施していないという回答は診療所で多かった。
- (4) 血液型検査のダブルチェックについては、病床数が多いほど、実施されている割合が高かったが、特に、診療所ではほとんどの施設で実施されていなかった。
- (5) 検査内容では、不規則抗体検査で間接抗グロブリン法が行われている割合は診療所で低く 50%強、交差適合試験でも診療所が低く 60%強の実施率であった。
- (6) 緊急時 O 型無交差輸血やコンピュータクロスマッチは、200 床未満の病院・診療所ではほとんどが行われていない。

3. 輸血後感染症対策

(1) 検体保管

輸血前は 300 床未満病院で実施率が低くなるが、100 床未満病院で 50%、診療所では 10%未満の実施率であった。輸血後については大規模病院でも 50%ほどの実施率であったが、診療所では 10%以下であった。

(2) 感染症マーカー検査実施率

輸血前検査実施は入院前・術前検査として実施まで含めると、20 床以上病院では 80%以上、診療所でも 40-50%の実施率ではあるが、輸血前と限定してみると、500 床以上病院でも 30%弱、診療所で 10%強の実施率であった。輸血後検査実施は、症例によって実施まで含めると、病床規模が大きいほど実施率が高く（500 床以上病院で 90%弱）、299-200 床で 65%、100 床未満病院で 40%、診療所では 30%弱であった。

(3) 感染症マーカー検査項目

輸血療法の実施に関する指針で推奨されている検査の実施率は、輸血前検査では HBsAg、HCVA b は病床数に関わらず高く、HBsAb、HBcAb、HCV コア抗原の実施率は低い（病床数が小さいほど実施率も低い）、また輸血後検査では HBVDNA、HCV コア抗原の実施率が高いが 100 床未満病院・診療所では特に実施率が低かった。

(4) 保険請求

輸血前検査の保険請求は病床規模に関わらず 50-60%、輸血後検査は 80-90%で、病床規模が小さいほど、実施率が低かった。

4. マニュアル・IC 関連

(1) コンピュータシステムの利用

輸血血液依頼や検査依頼、入出庫管理、血液製剤認証システムの利用率は、病床数が多いほど利用率が高かったが、80-90%の利用率を示す 500 床以上病院と比べると、300-499 床病院で 60-70%、299-200 床病院で 50-60%、と減少し、診療所では 5%に満たない。

(2) 輸血に関するマニュアルの整備は、20 床以上の病院では 70%以上の施設で準備されているが、診療所では 40%未満であった。輸血マニュアルとは別に感染症検査マニュアルを作成している割合は、299-200 床病院で 60%強、20-99 床病院で 40%、診療所では 10%強であった。

(3) 健康被害救済制度、感染症検査検体保管に関する説明と同意は病床数が少なくなるにつれて実施率が低くなるが、診療所ではそれぞれ 20%、40%強の実施率であった。

5. 副作用対策

(1) 報告体制

300 床未満病院では 50-80%が報告する体制を整えているが、診療所では主治医がカルテに記載するが最も多く、報告体制は整備されていない。厚生労働省や血液センターへの報告も取り組みは診療所ではそれぞれ 30%、50%弱である。

6. 病院外輸血

(1) 実施施設数、件数ともに、無床診療所が最も高かった。交差適合試験は十分行われているが、5 分、15 分後の患者観察や副作用発症時の対策は不十分である。

(2) 病院外での輸血実施理由は、さまざまで、終末期医療、患者さんからの希望などが多かった。しかし最も多いのは、その他と言う記載で、さらに検討が必要である。