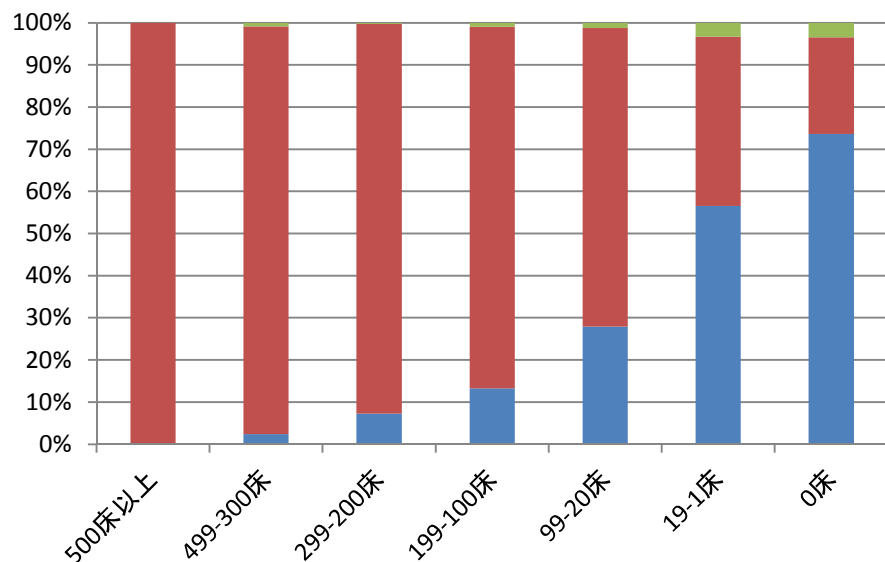


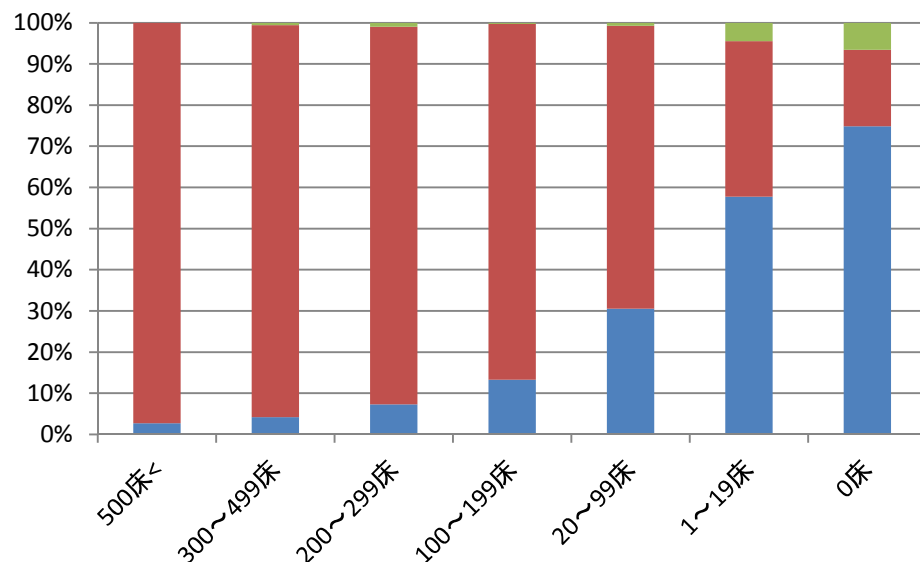
輸血管理体制 —小規模医療機関—

青森県立中央病院 臨床検査部
福島県立医科大学 輸血・移植免疫学
北澤淳一

1-003年間輸血血液製剤または血漿 分画製剤を使用したか



■ 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

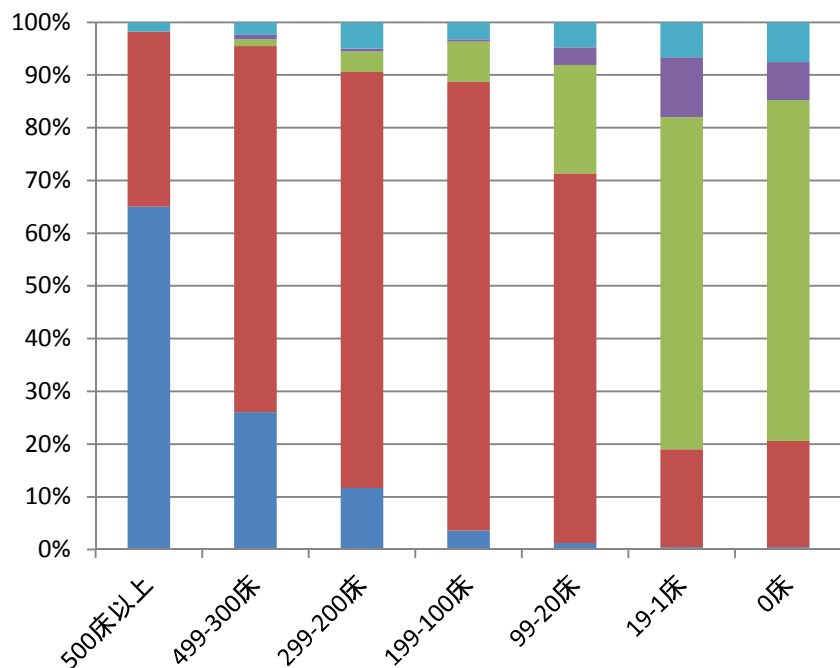


■ 血漿分画製剤のみ使用した ■ 輸血用血液製剤のみ使用した ■ 両方とも使用した

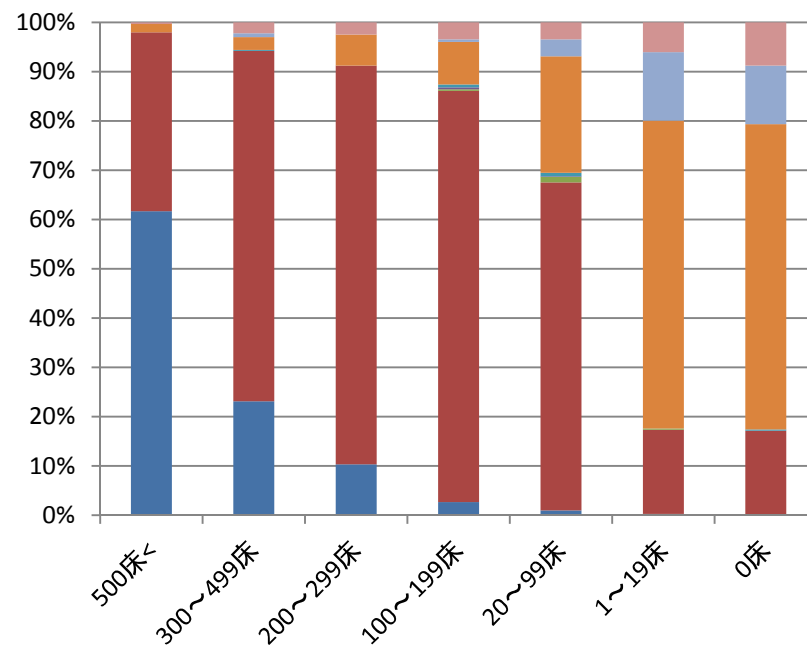
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-016輸血業務の管理部門



- 輸血部門
- 検査部門
- 院外の検査機関に委託
- その他
- 未回答施設数

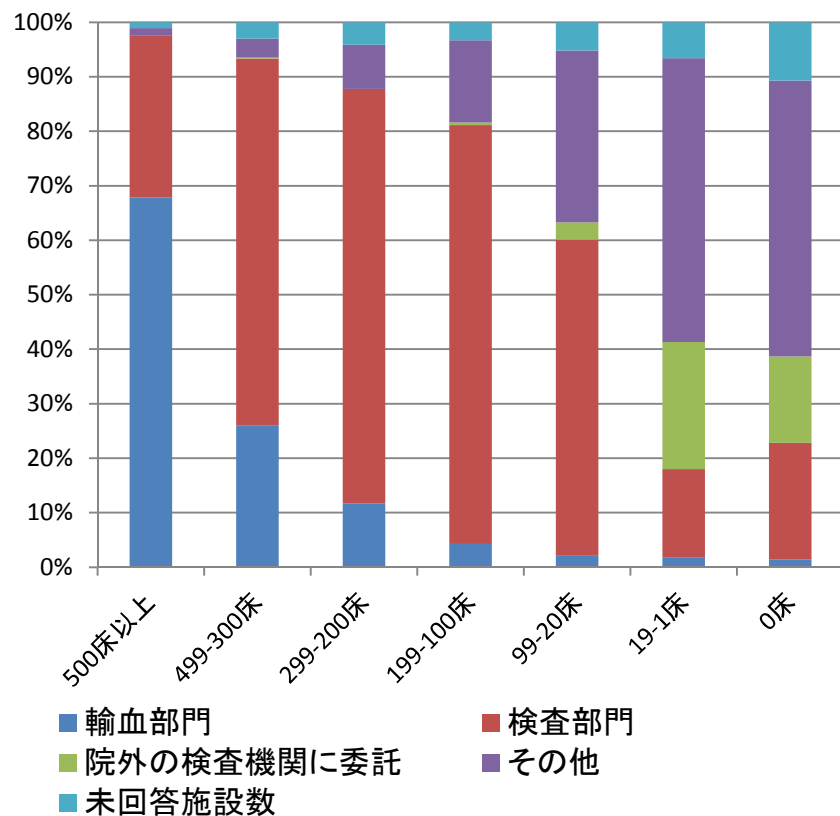


- 輸血部門
- 検査部門
- 薬剤部門
- 輸血部門と薬剤部門
- 検査部門と薬剤部門
- 院外の検査機関に委託
- その他
- 未回答

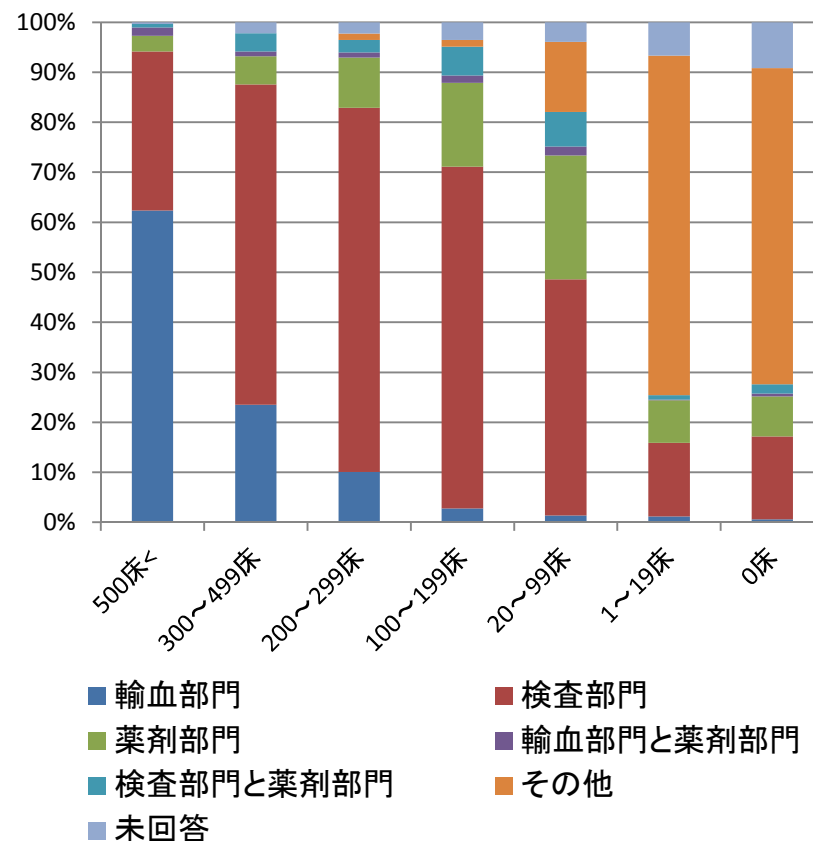
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-017輸血用血液の管理部門

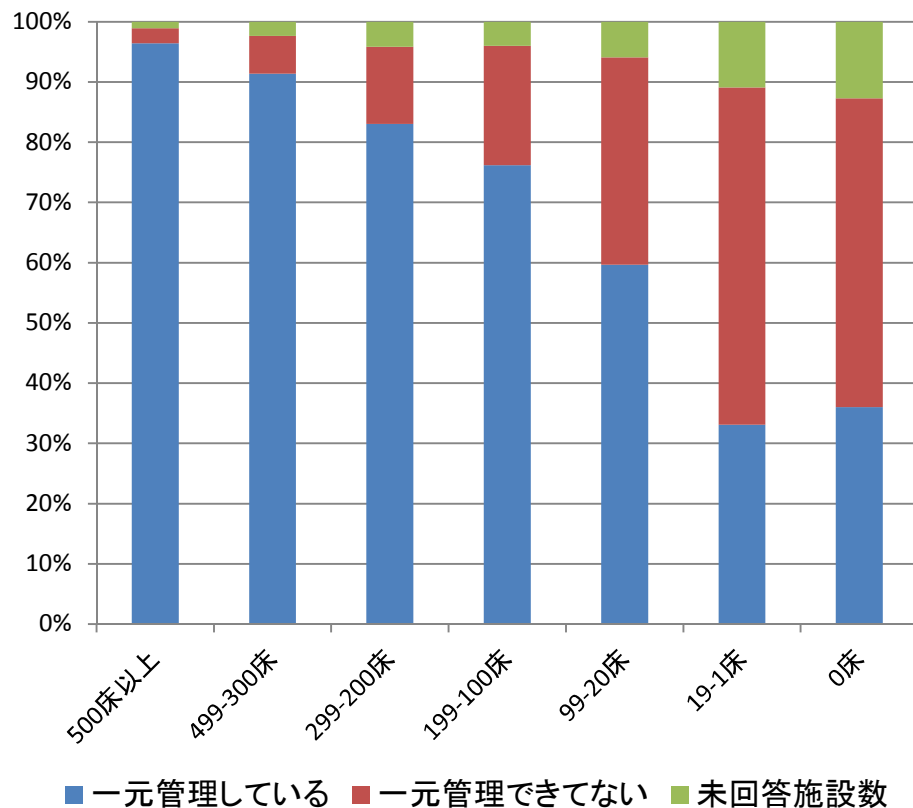


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

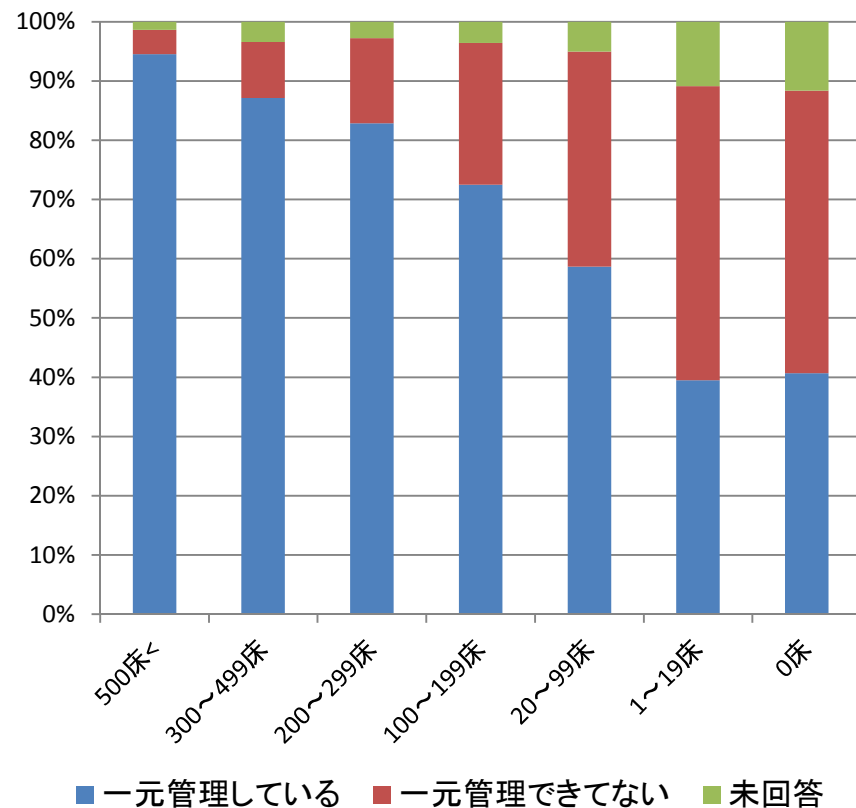


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-018輸血検査・輸血製剤の一元管理体制



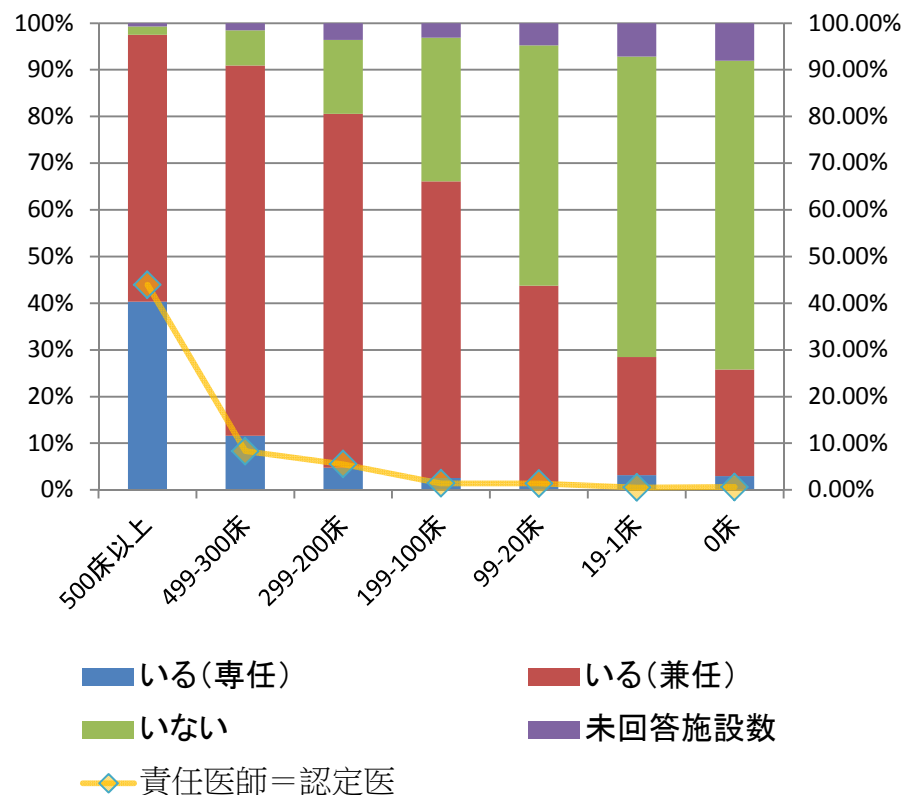
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



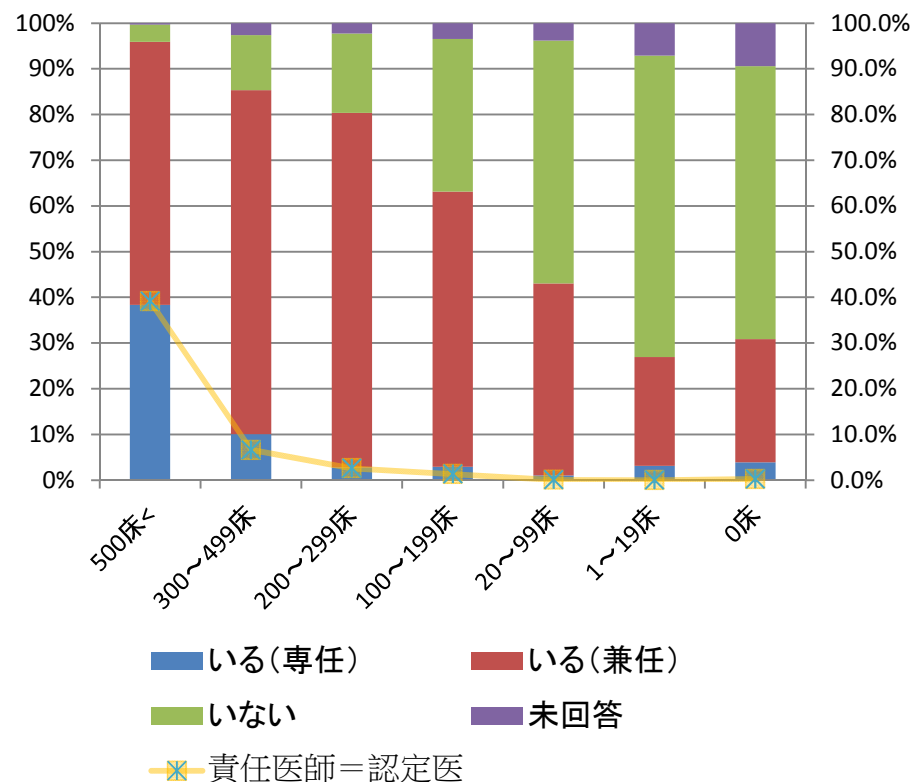
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-019輸血責任医師の有無

1-020輸血責任医師は認定医か？



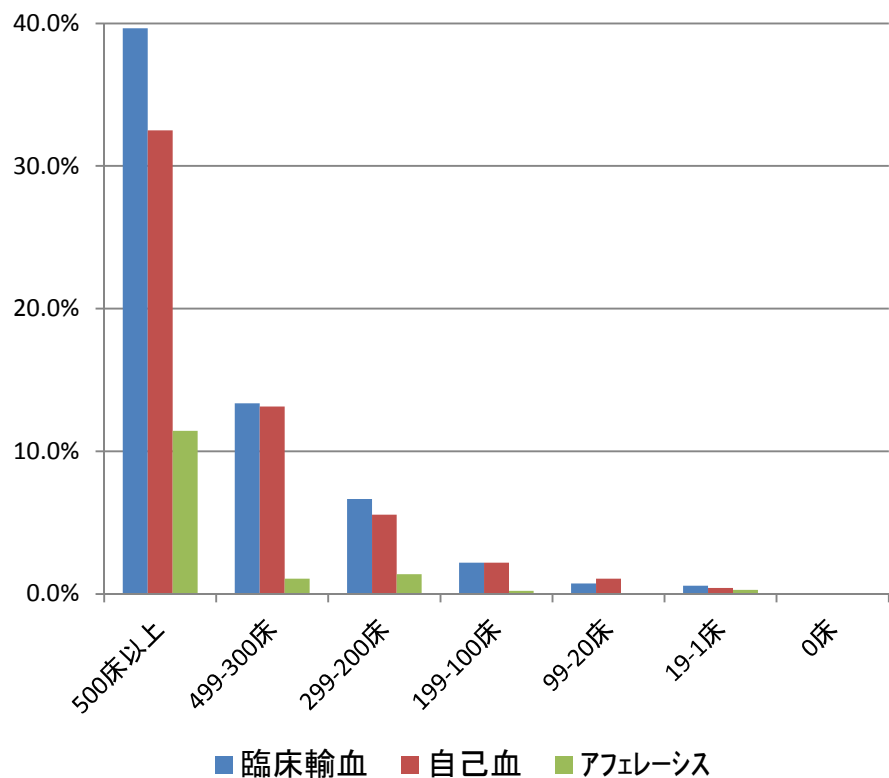
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



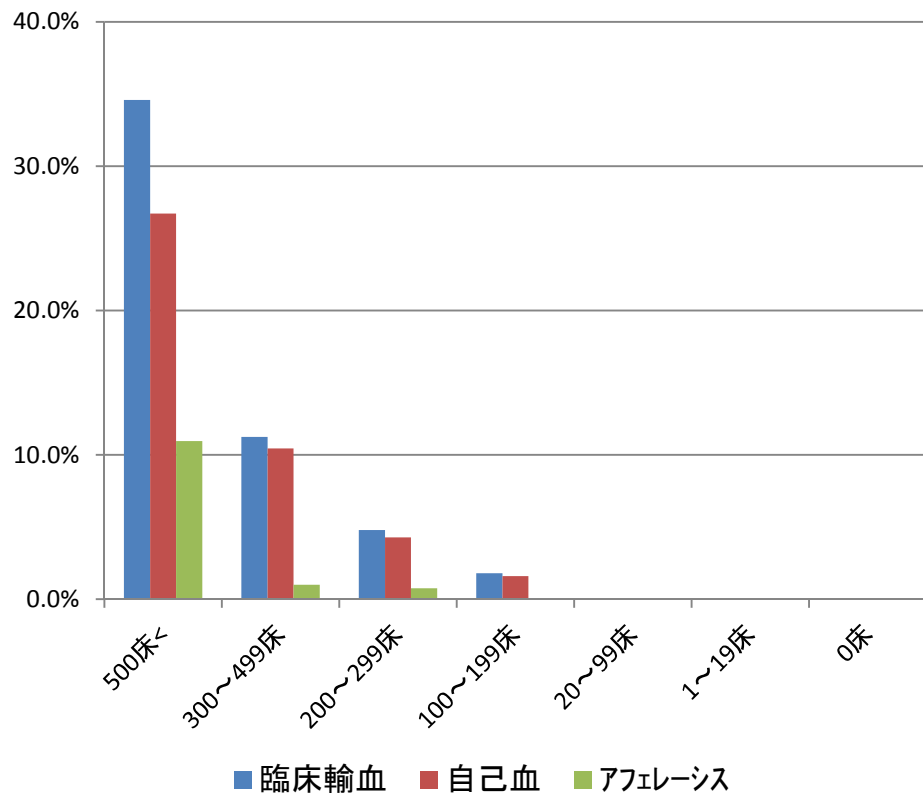
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

学会認定看護師の在籍割合

1-021学会認定・輸血看護師、1-023学会認定・自己血輸血看護師、
1-022学会認定・アフエレーシスナース

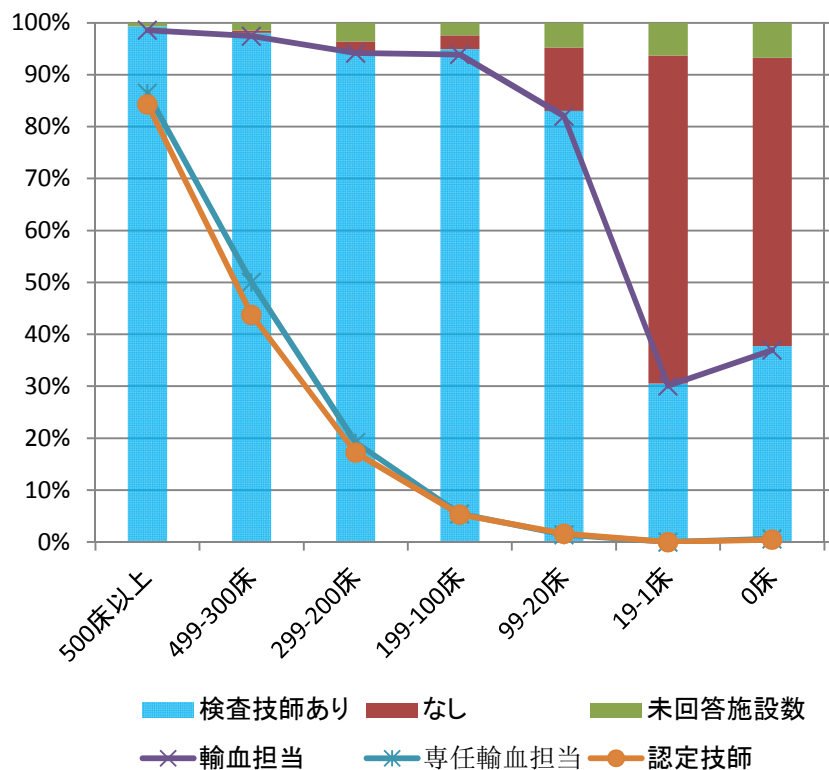


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

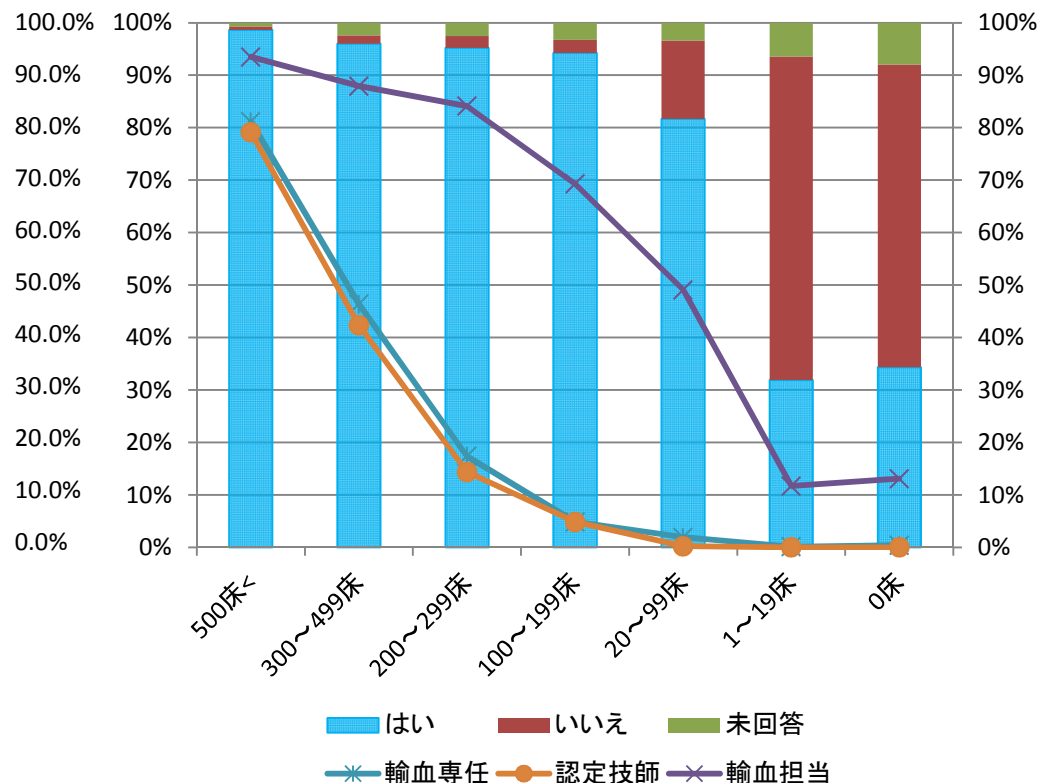


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-024臨床検査技師、1-025輸血担当技師、 1-026認定輸血検査技師の有無

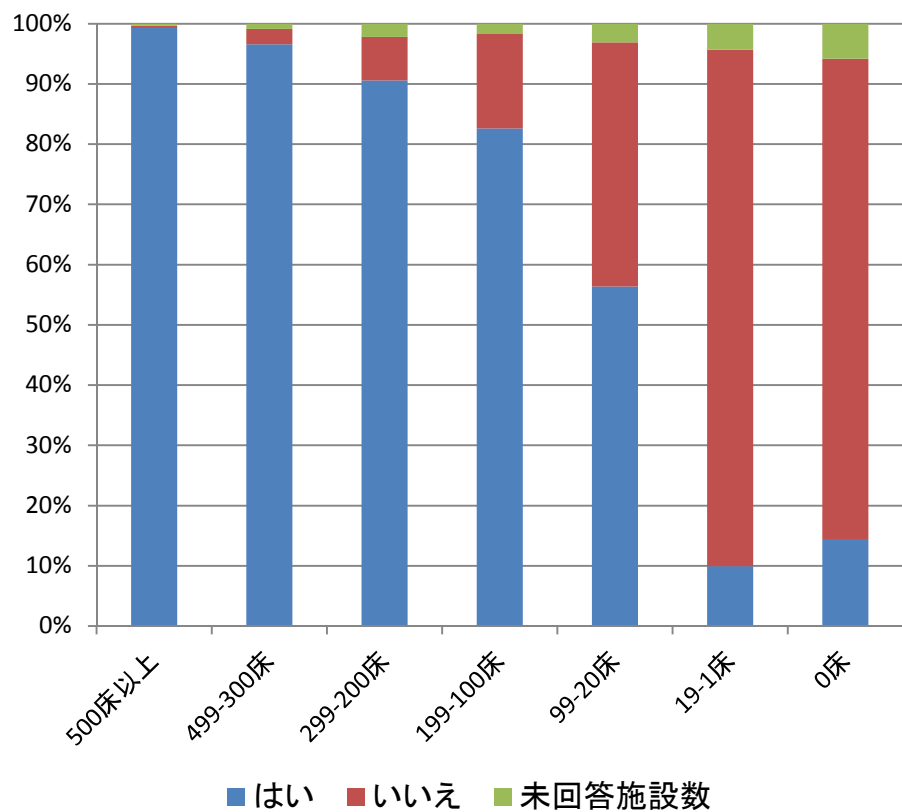


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

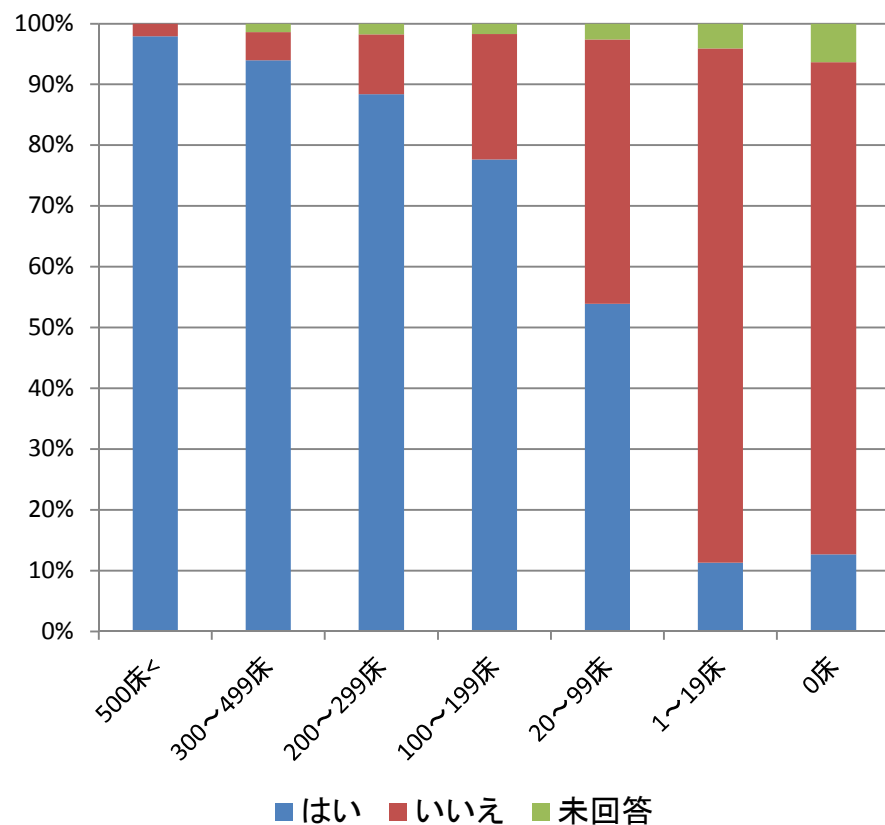


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-032輸血療法委員会の有無



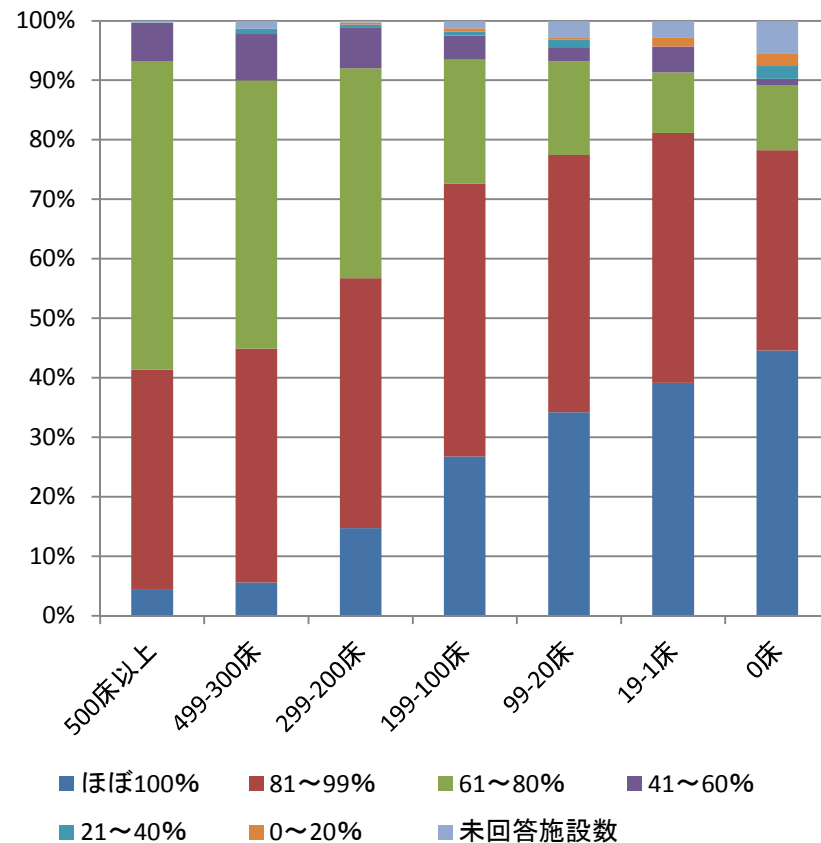
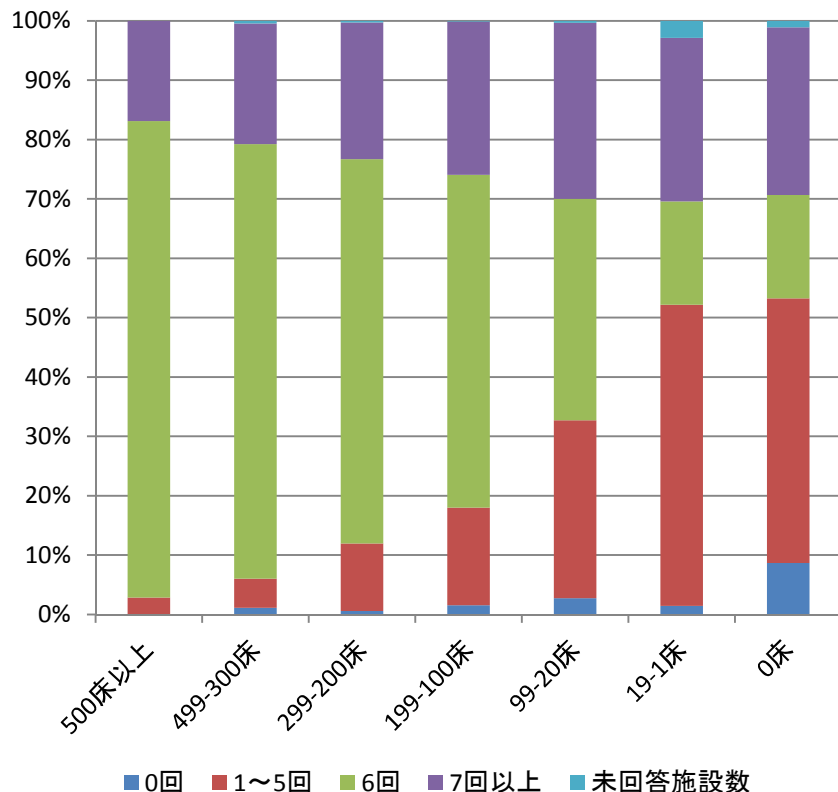
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

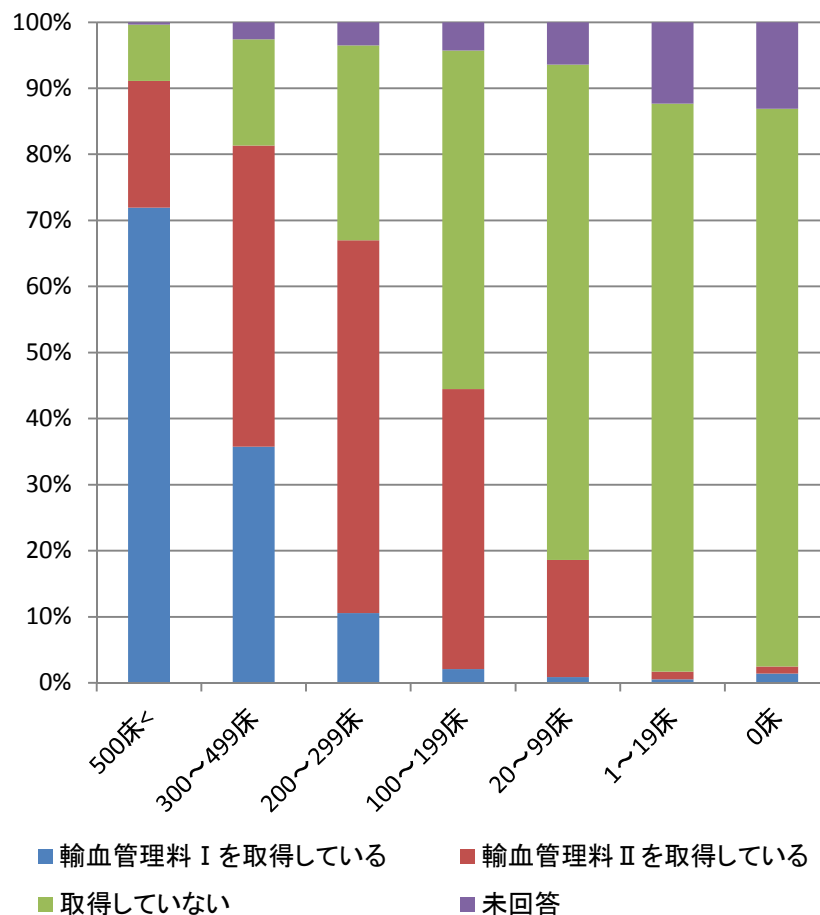
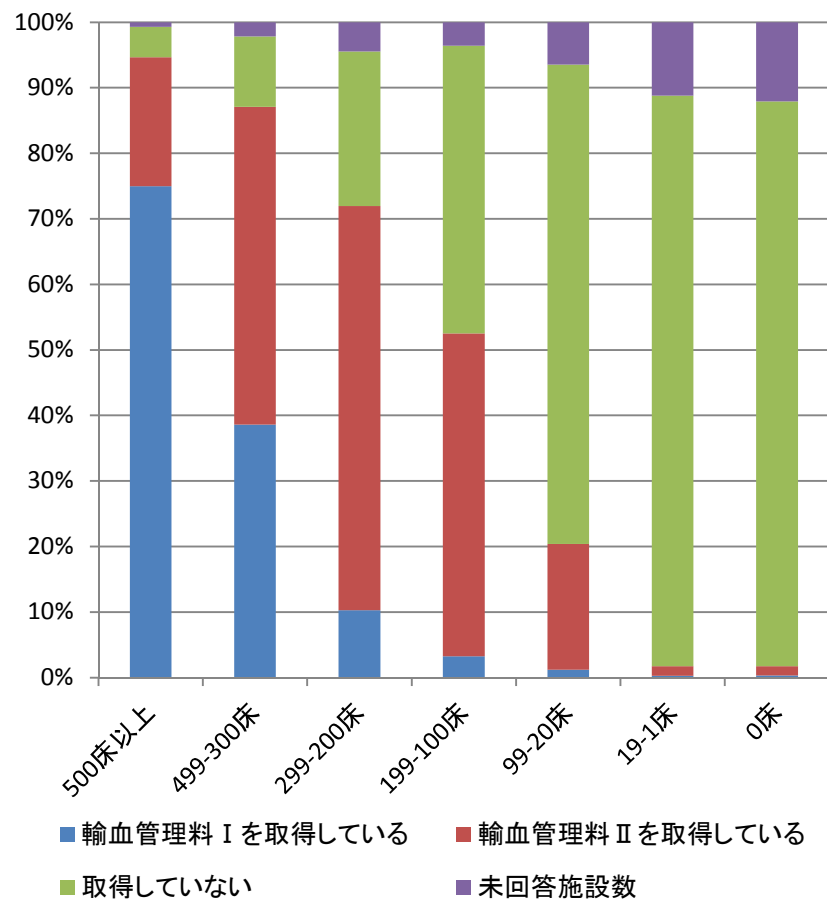
1-033輸血療法委員会開催回数

1-034輸血療法委員の出席率



H27	500床以上	499-300床	299-200床	199-100床	99-20床	19-1床	0床
委員会あり	278	448	326	717	837	69	92

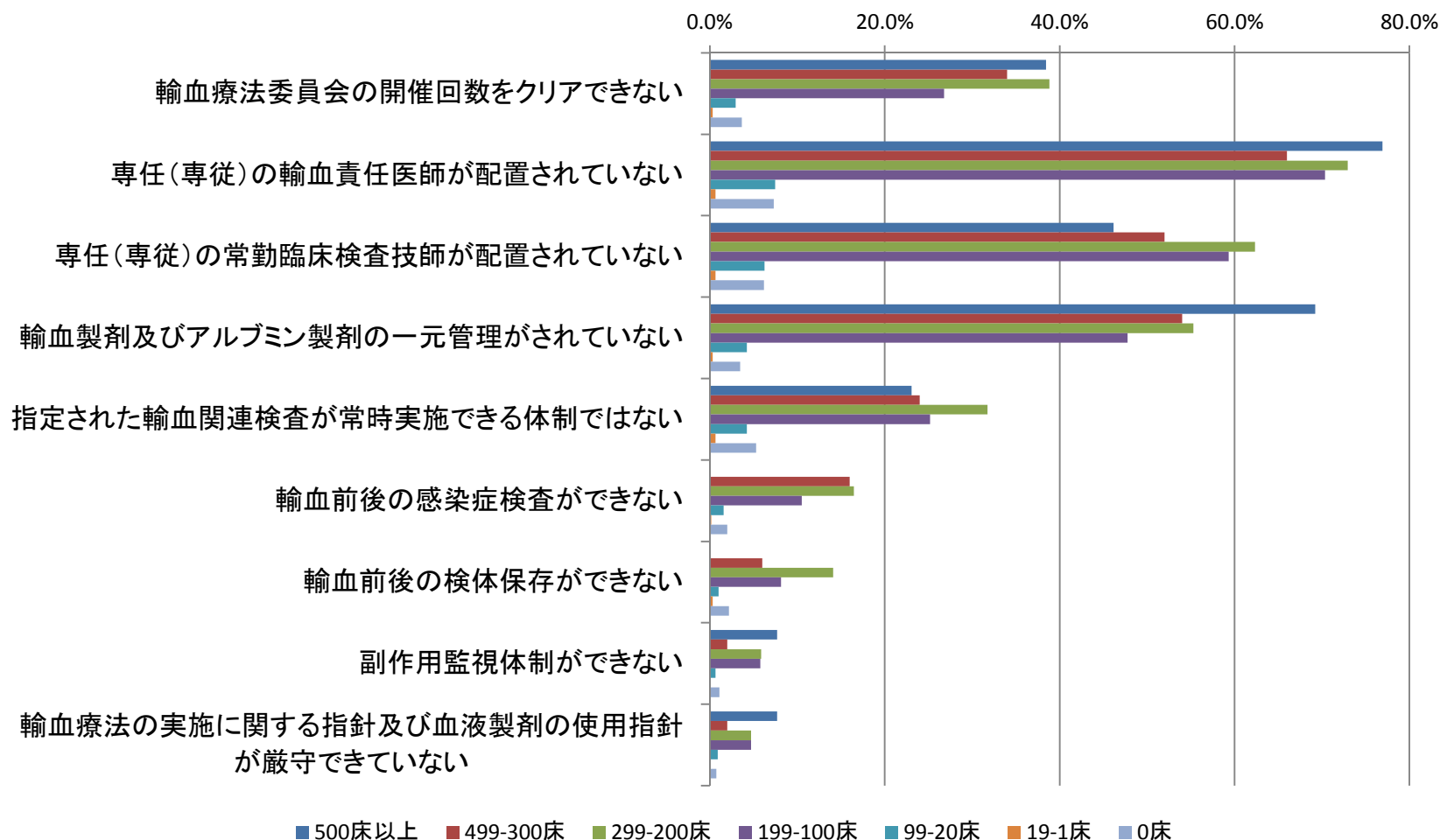
1-40輸血管管理料(I or II)取得の有無



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

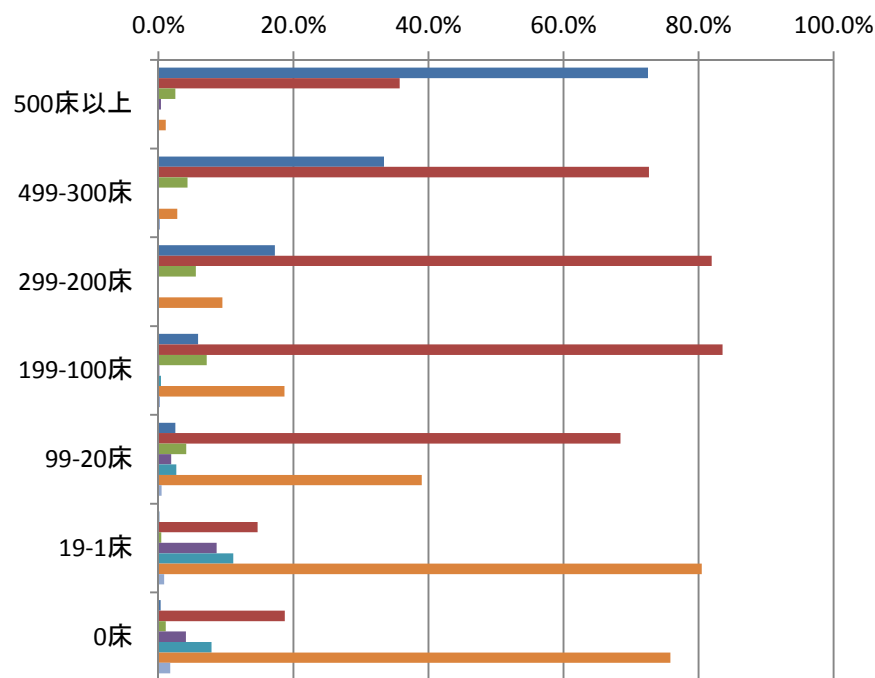
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

輸血管理料を取得できない理由



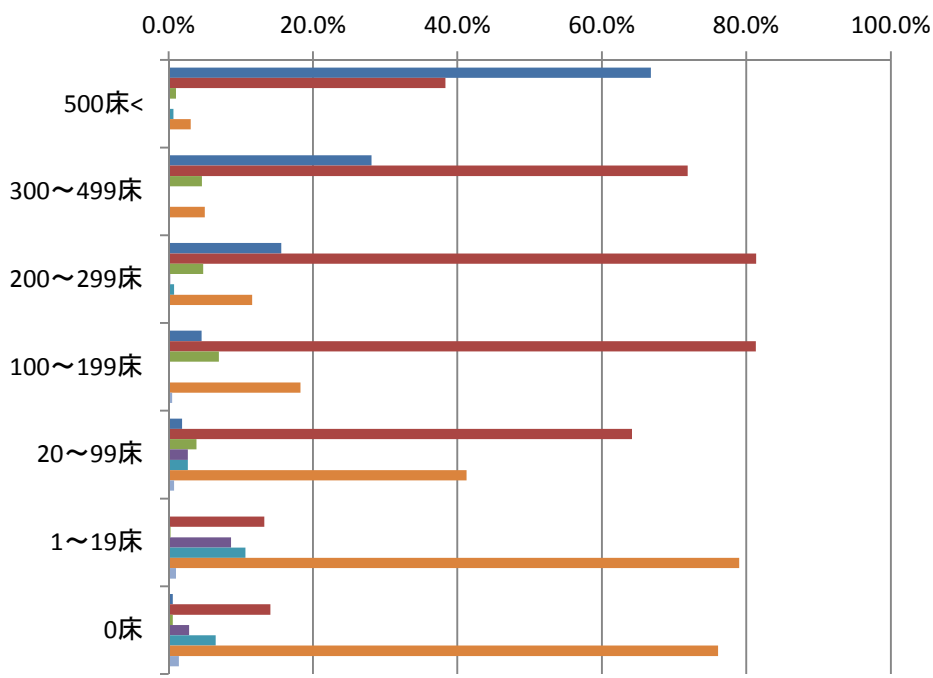
H27	500床以上	499-300床	299-200床	199-100床	99-20床	19-1床	0床
未取得	13	50	85	381	1086	605	548

1-045 日常勤務時間帯のABO血液型 検査・RhD血液型検査 実施者



■ 輸血部門の臨床検査技師 ■ 検査部門の臨床検査技師
■ 院内の検査センター技師 ■ 看護師
■ 担当医 ■ 院外の検査機関に委託
■ その他

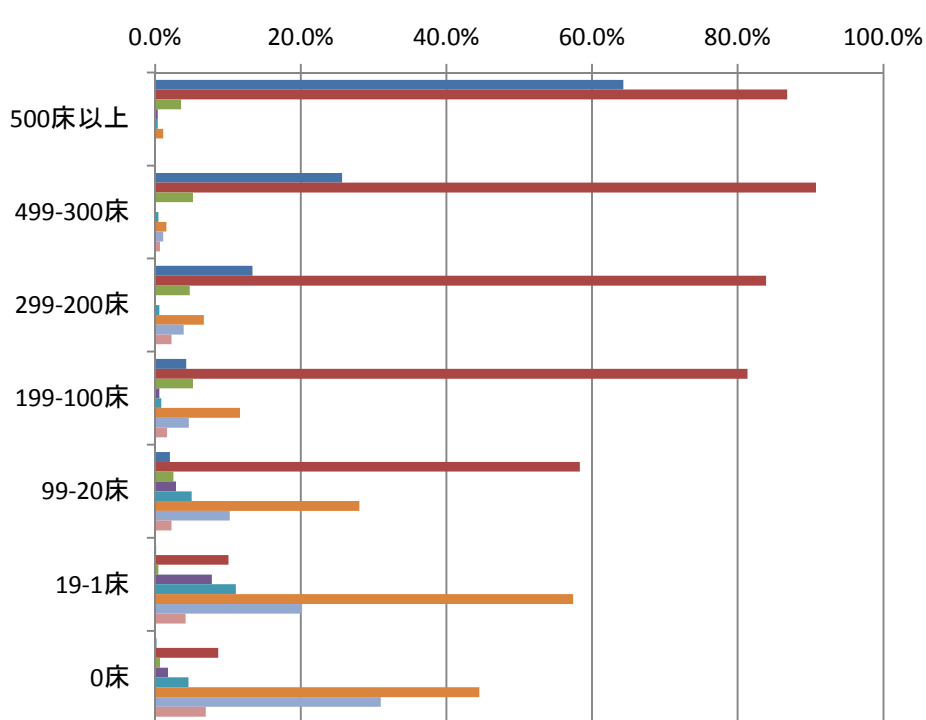
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



■ 輸血部門の臨床検査技師 ■ 検査部門の臨床検査技師
■ 院内の検査センター技師 ■ 看護師
■ 担当医 ■ 院外の検査機関に委託
■ その他

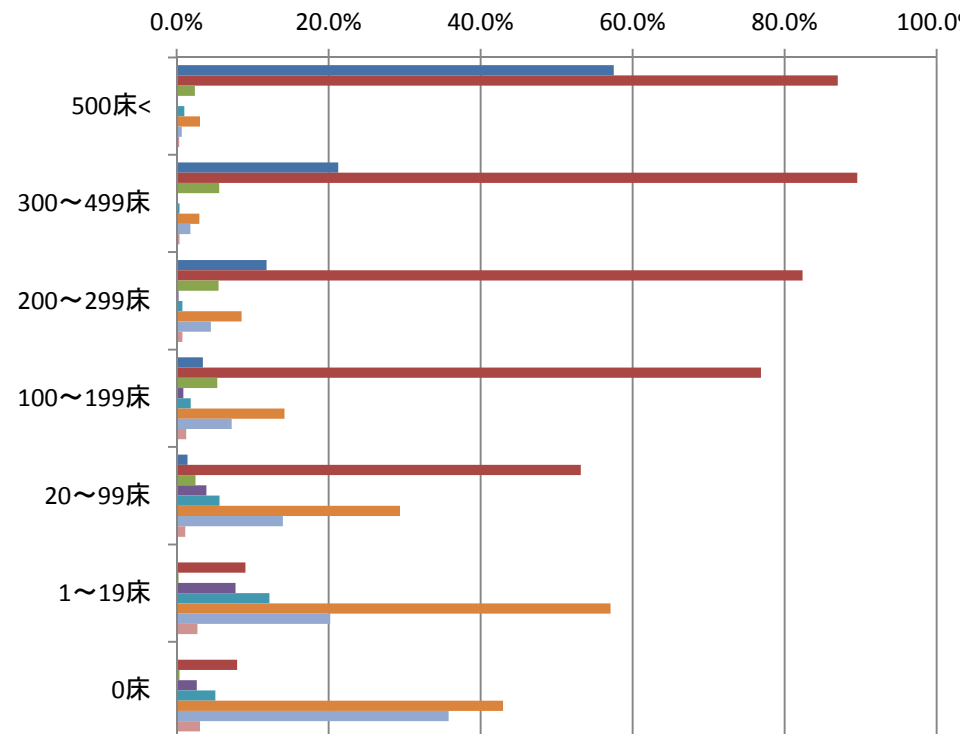
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-046夜間・休日時間帯のABO血液型 検査・RhD血液検査実施者



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

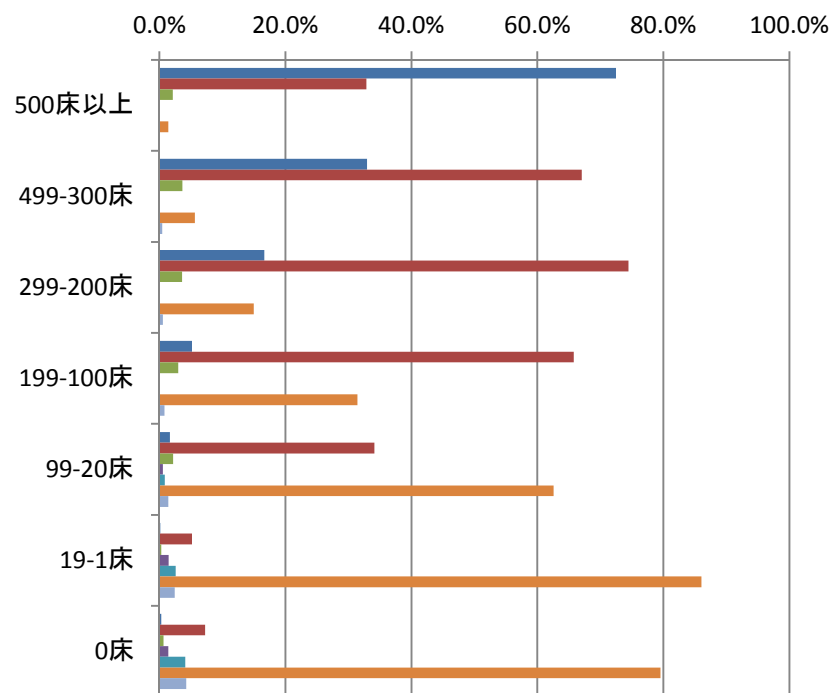
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



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

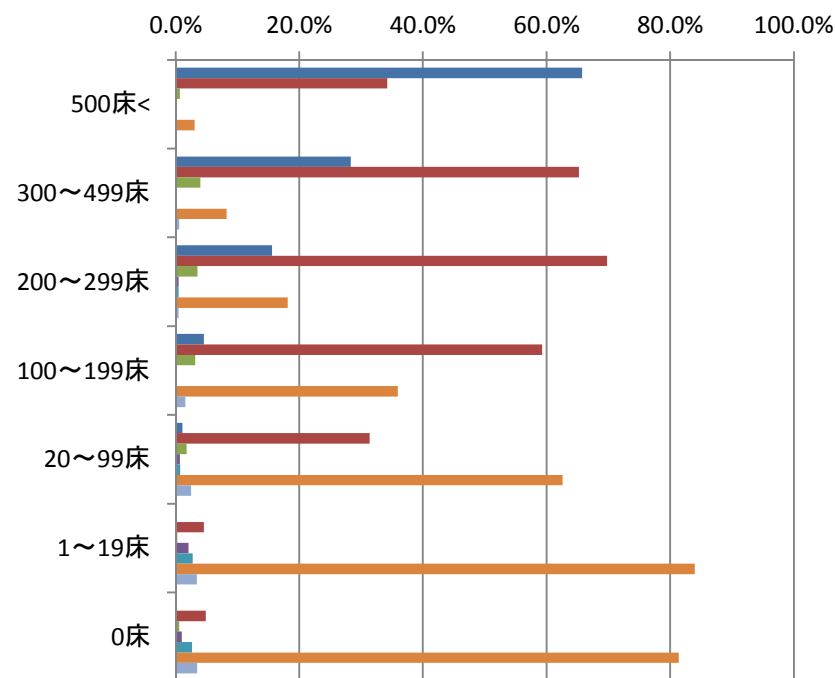
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-047 日常勤務時間帯の不規則抗体スクリーニング検査実施者



■ 輸血部門の臨床検査技師 ■ 検査部門の臨床検査技師
 ■ 院内の検査センター技師 ■ 看護師
 ■ 担当医 ■ 院外の検査機関に委託
 ■ その他

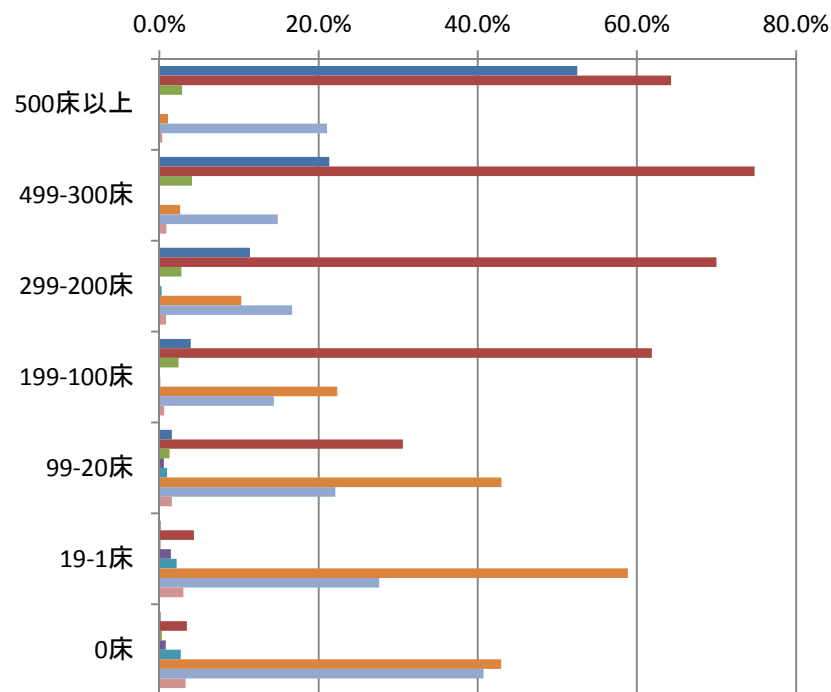
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



■ 輸血部門の臨床検査技師 ■ 検査部門の臨床検査技師
 ■ 院内の検査センター技師 ■ 看護師
 ■ 担当医 ■ 院外の検査機関に委託
 ■ その他

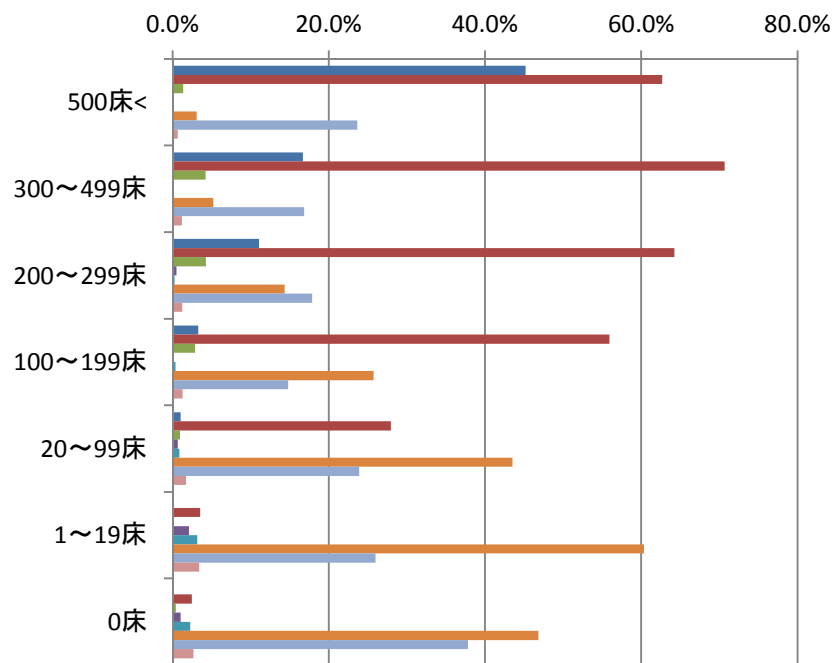
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-048夜間・休日時間帯の不規則抗体スクリーニング検査 実施者



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

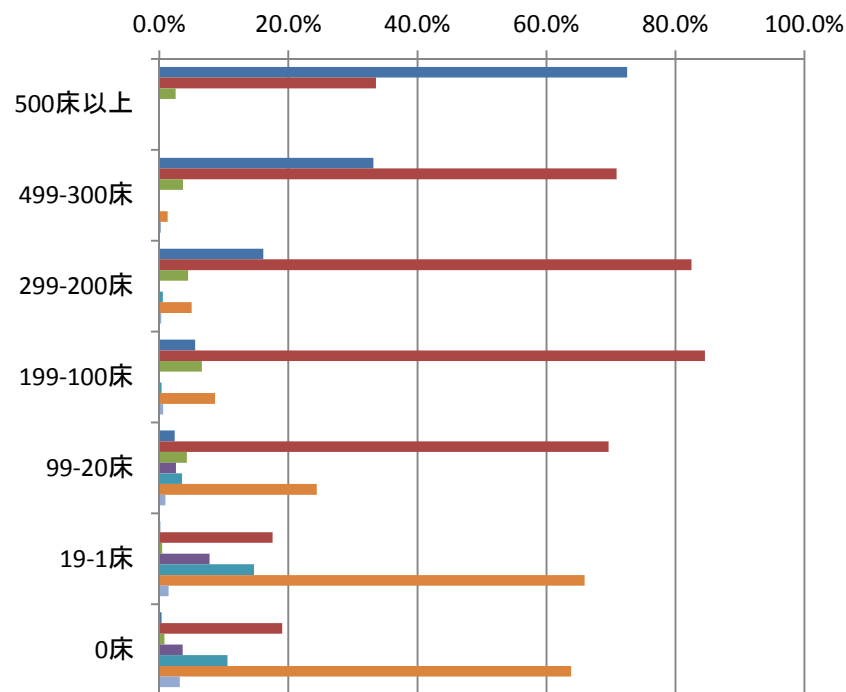
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



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

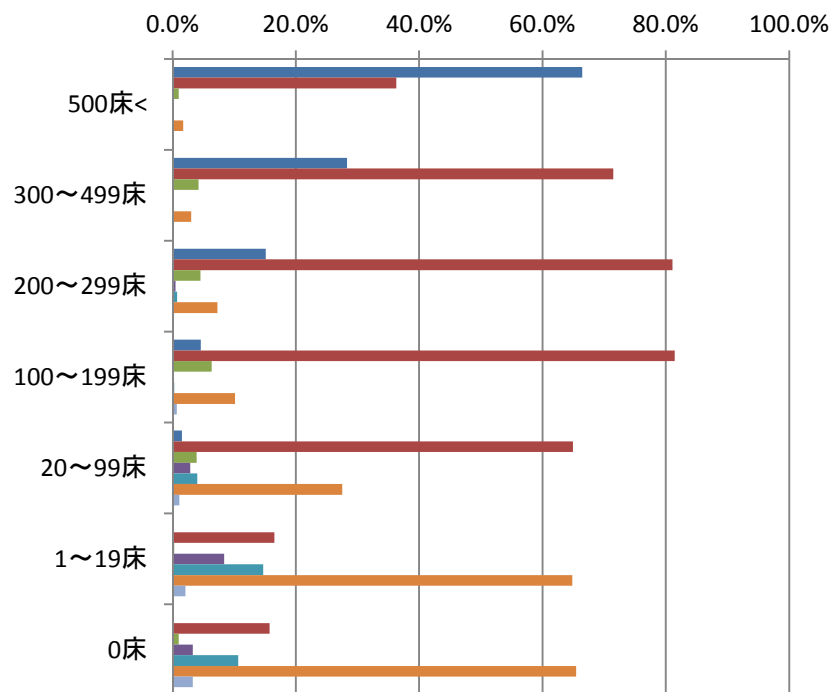
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-049 日常勤務時間帯の交差適合試験 実施者



■ 輸血部門の臨床検査技師 ■ 検査部門の臨床検査技師
 ■ 院内の検査センター技師 ■ 看護師
 ■ 担当医 ■ 院外の検査機関に委託
 ■ その他

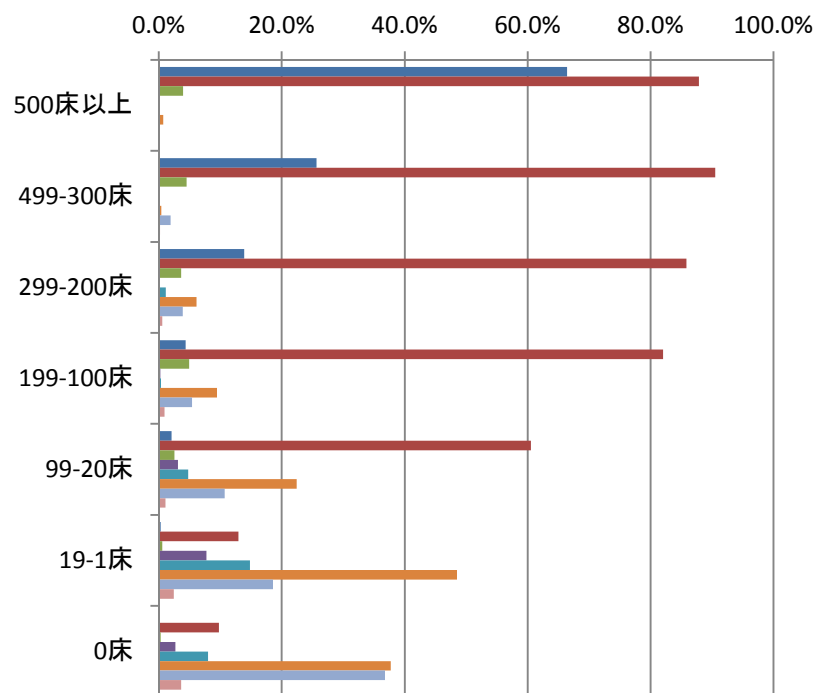
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



■ 輸血部門の臨床検査技師 ■ 検査部門の臨床検査技師
 ■ 院内の検査センター技師 ■ 看護師
 ■ 担当医 ■ 院外の検査機関に委託
 ■ その他

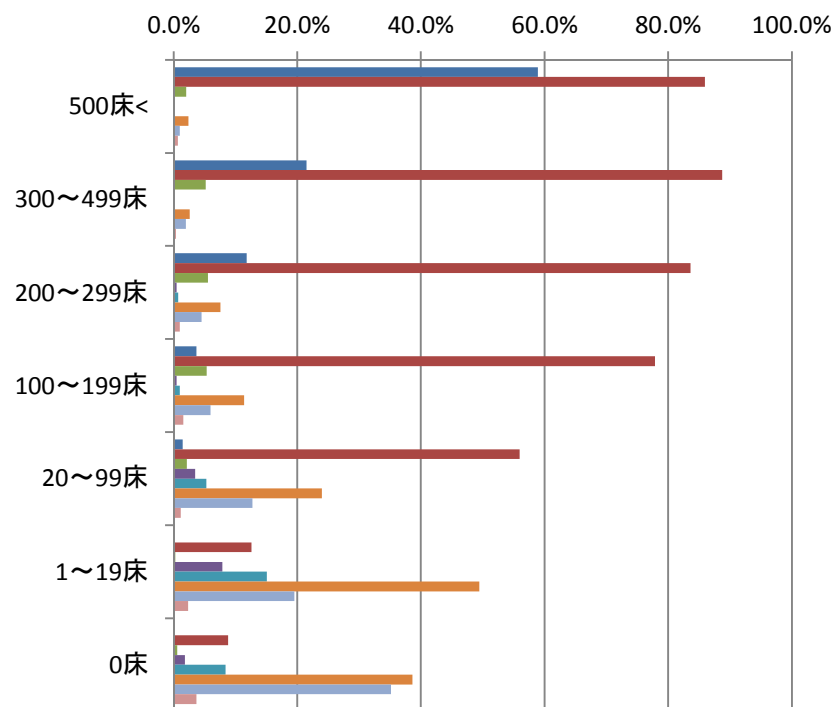
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762 ¹⁷	489

1-050夜間・休日時間帯の交差適合試験 実施者



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

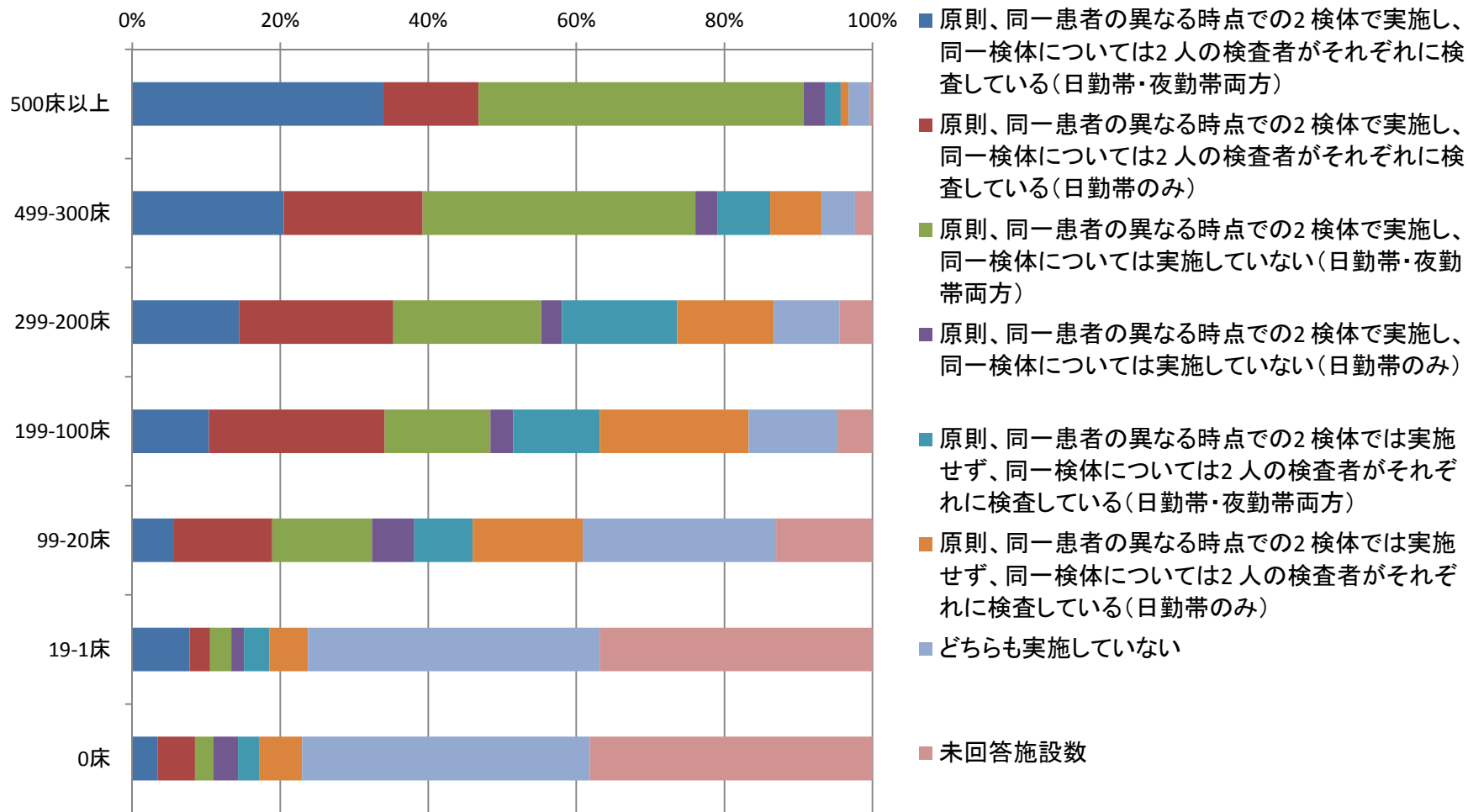
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



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

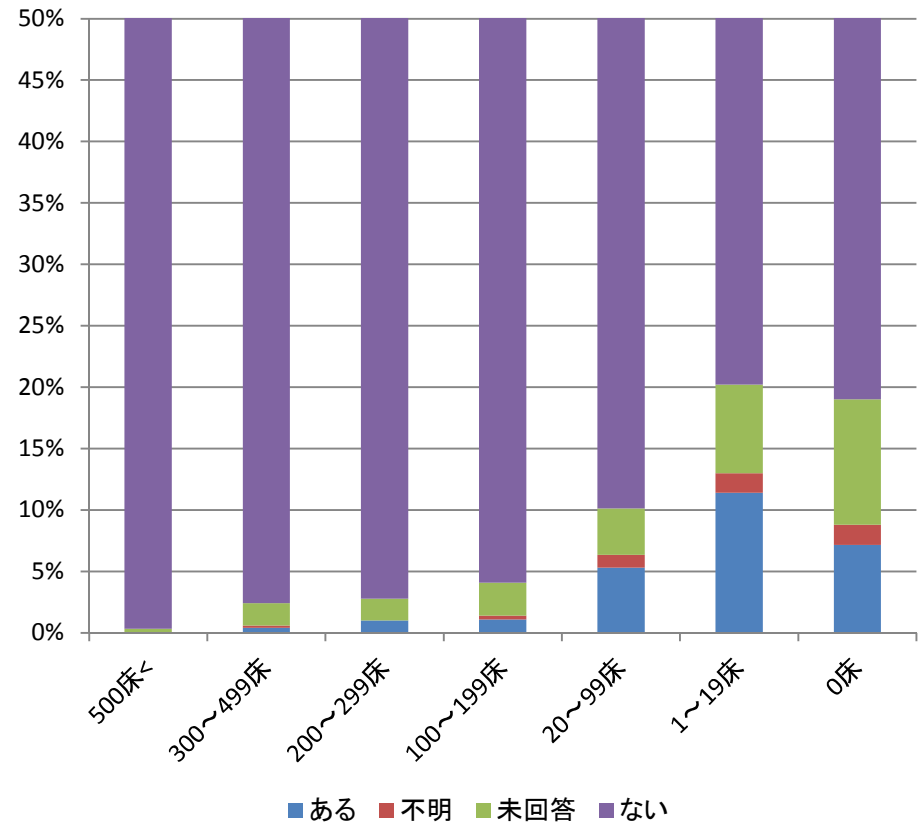
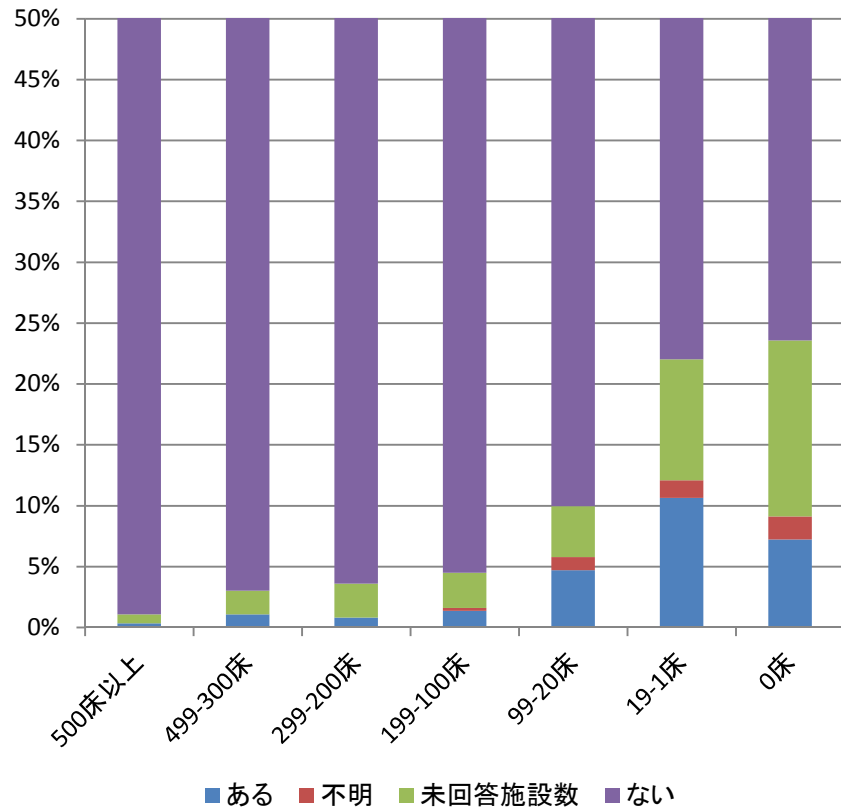
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-053血液型検査の同一患者の二重 チェックの実施



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

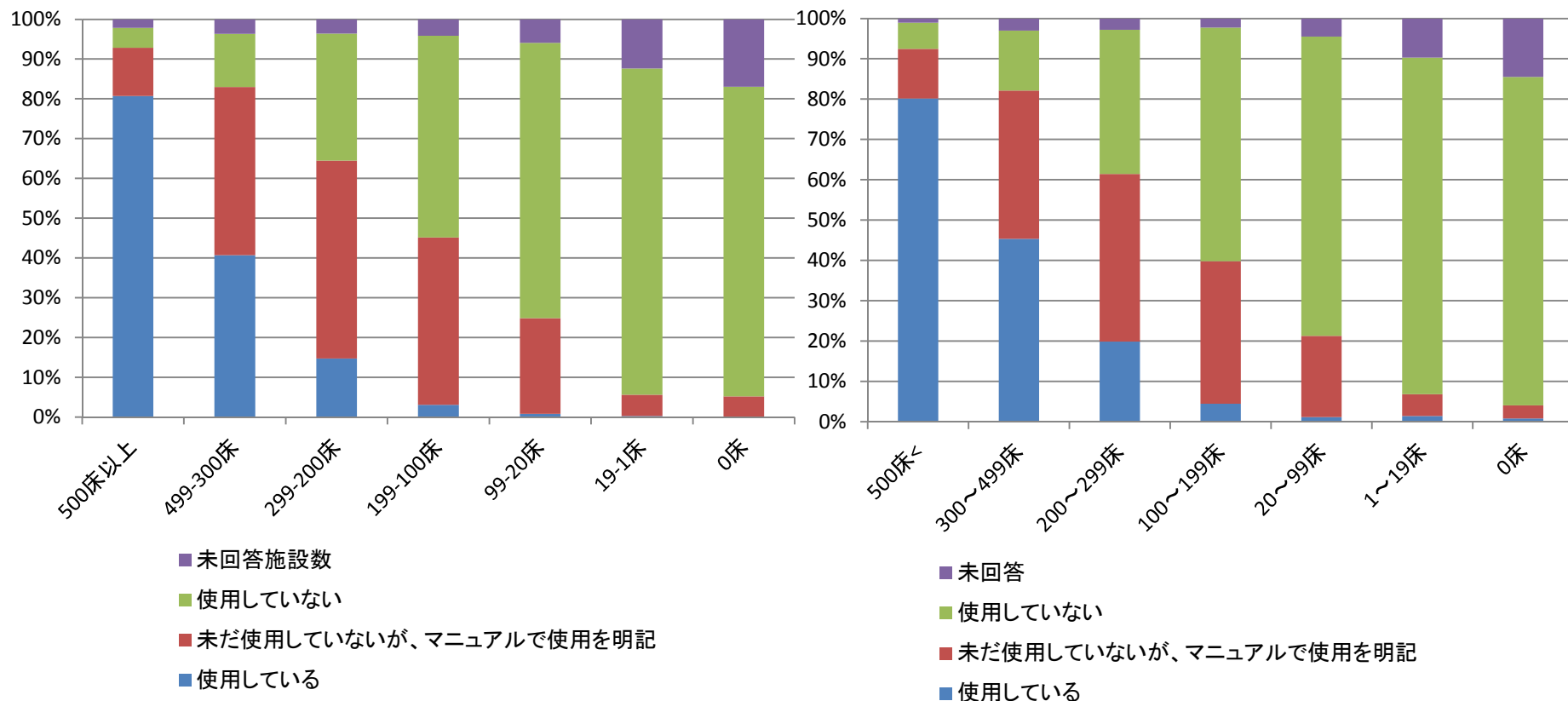
1-059年間検査技師以外の職員が交差試験を行って赤血球輸血を施行した症例の有無



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

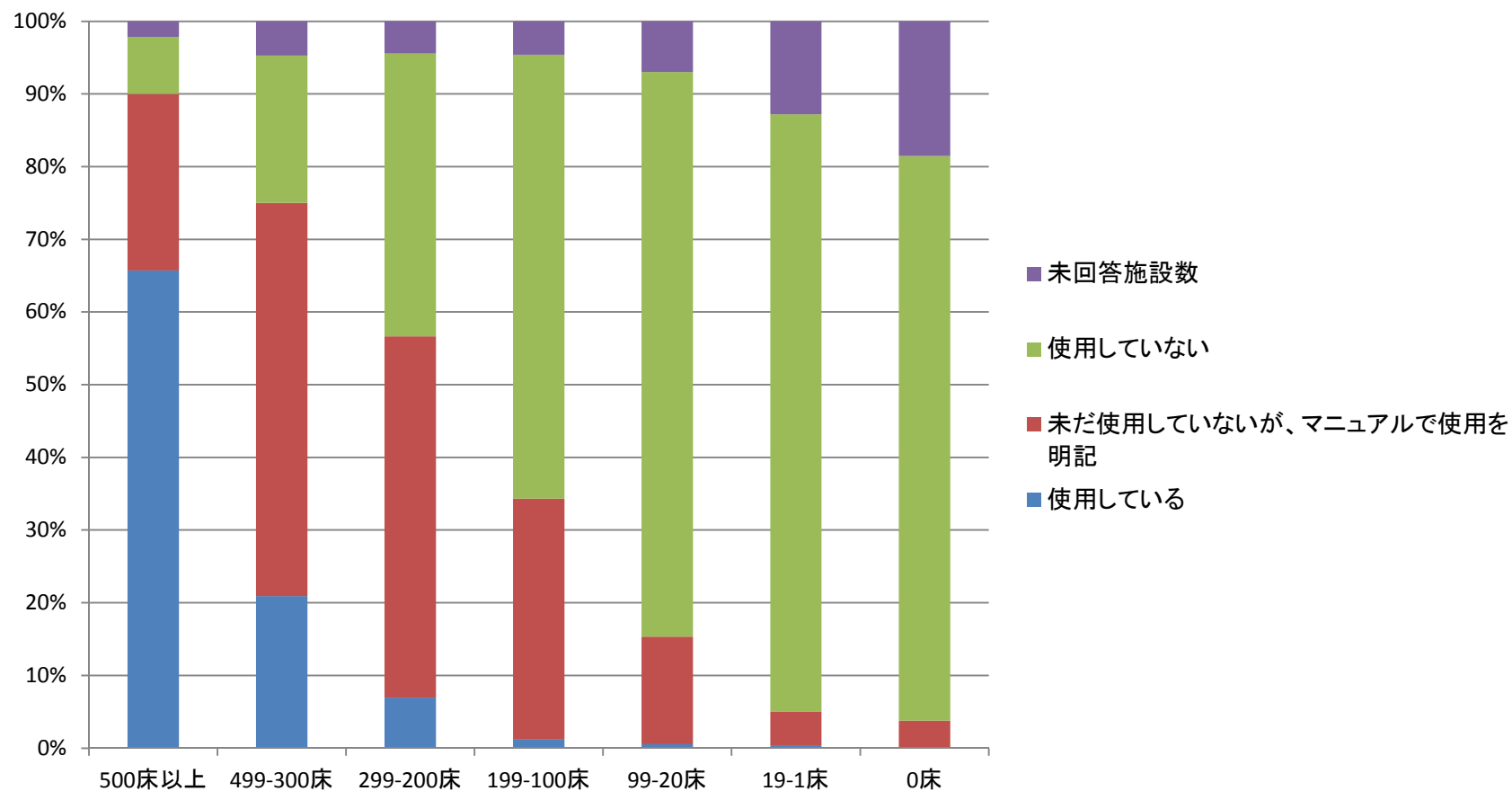
1-060緊急輸血時など血液型が確定できないときには、O型RBC-LRを交差適合試験を省略しているか



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

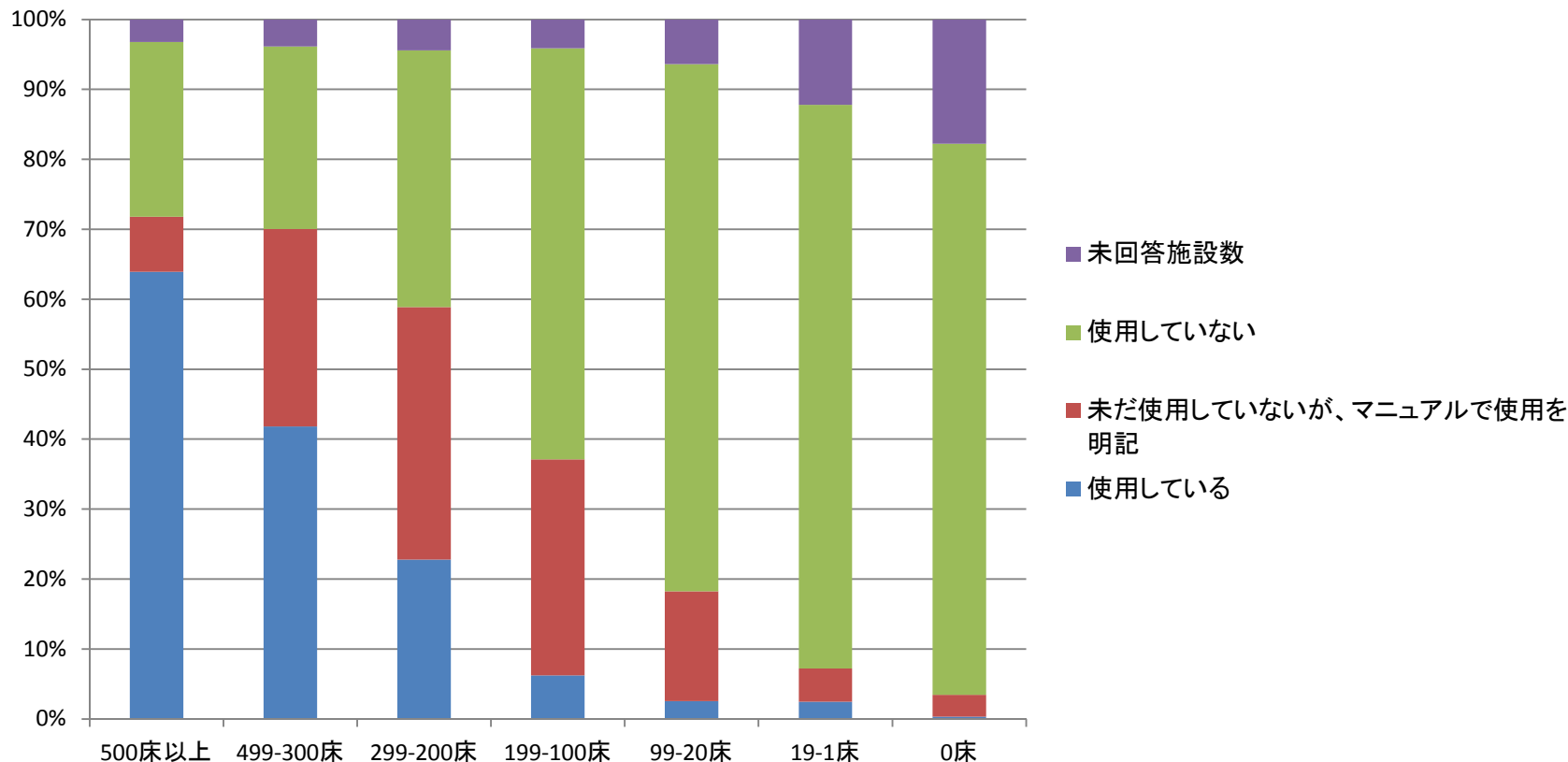
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-061緊急輸血時など血液型が確定できないときには、AB型FFP-LRを使用しているか



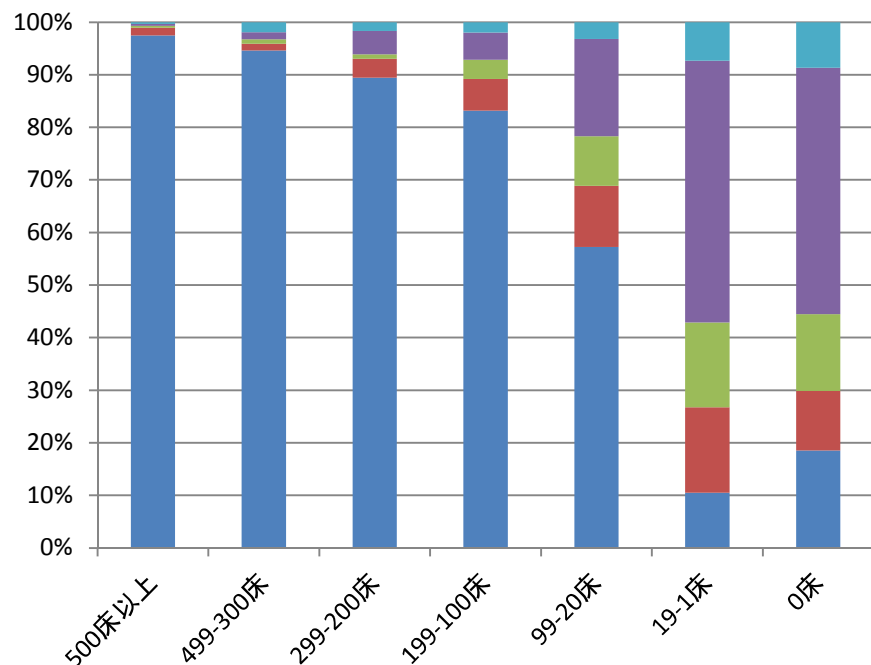
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

1-062血液型が確定しているが緊急輸血時などにABO血液型同型RBC-LRを、交差適合試験を省略して使用しているか

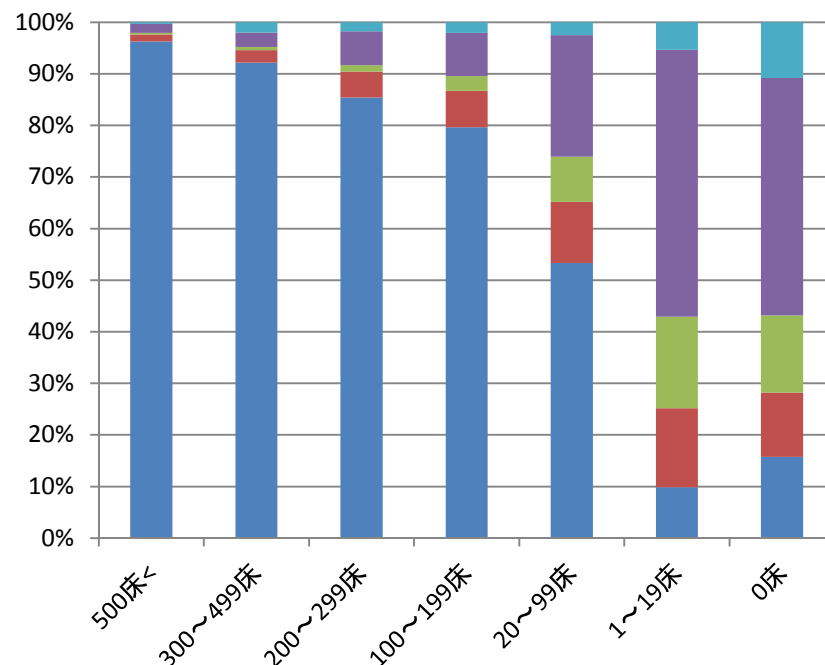


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

1-070輸血前検体保存の実情



- 未回答施設数
- 保存していない
- 特別な場合以外、ほとんど保存していない
- 原則的に全ての患者さんの検体を冷蔵保存している
- 原則的に全ての患者さんの検体を凍結保存している

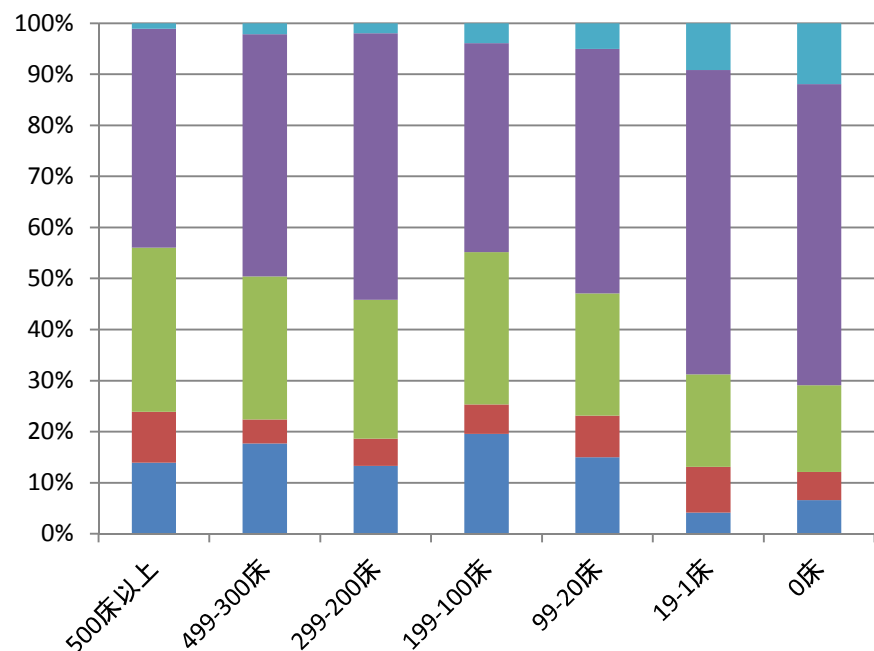


- 未回答
- 保存していない
- 特別な場合以外、ほとんど保存していない
- 原則的に全ての患者さんの検体を冷蔵保存している
- 原則的に全ての患者さんの検体を凍結保存している

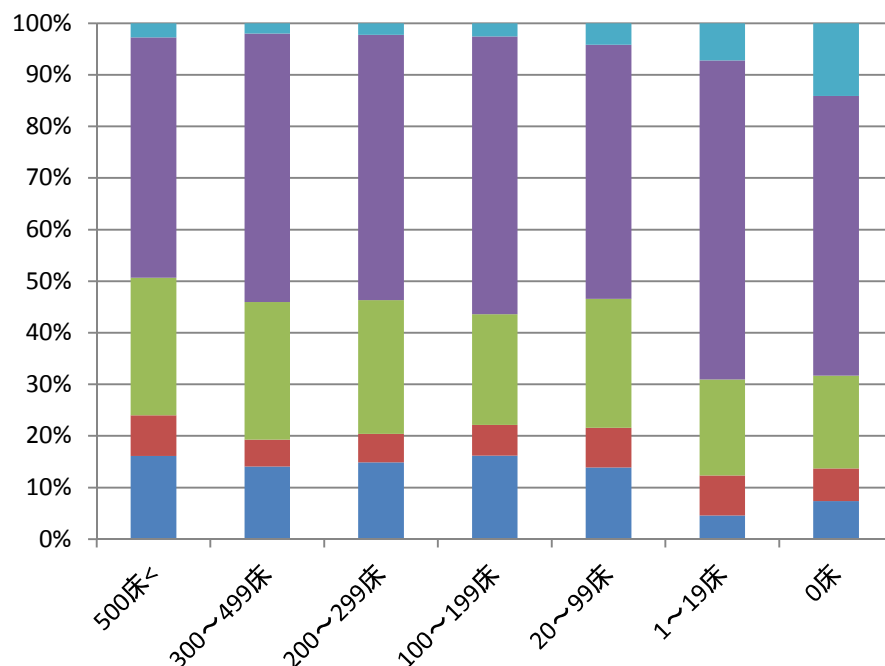
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-073輸血後検体保存の実情



- 未回答施設数
- 保存していない
- 特別な場合以外、ほとんど保存していない
- 原則的に全ての患者さんの検体を冷蔵保存している
- 原則的に全ての患者さんの検体を凍結保存している

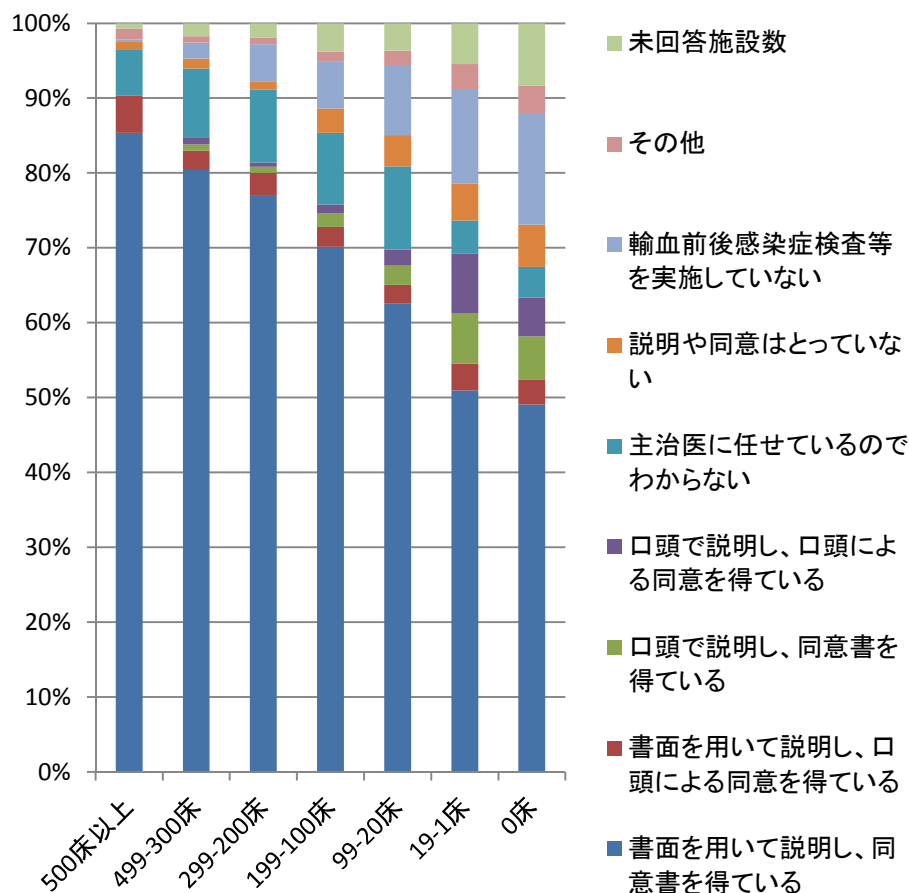


- 未回答
- 保存していない
- 特別な場合以外、ほとんど保存していない
- 原則的に全ての患者さんの検体を冷蔵保存している
- 原則的に全ての患者さんの検体を凍結保存している

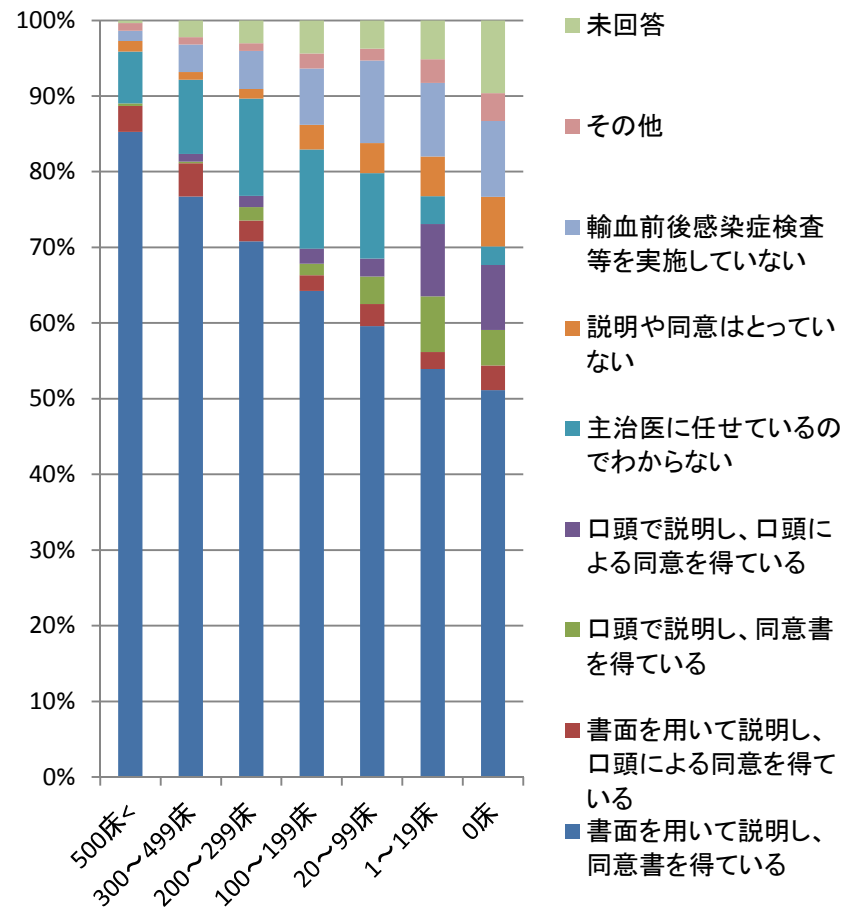
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-076輸血前に輸血前感染症検査・輸血前検体保存、輸血後感染症検査を行うことの説明・同意を得ているか

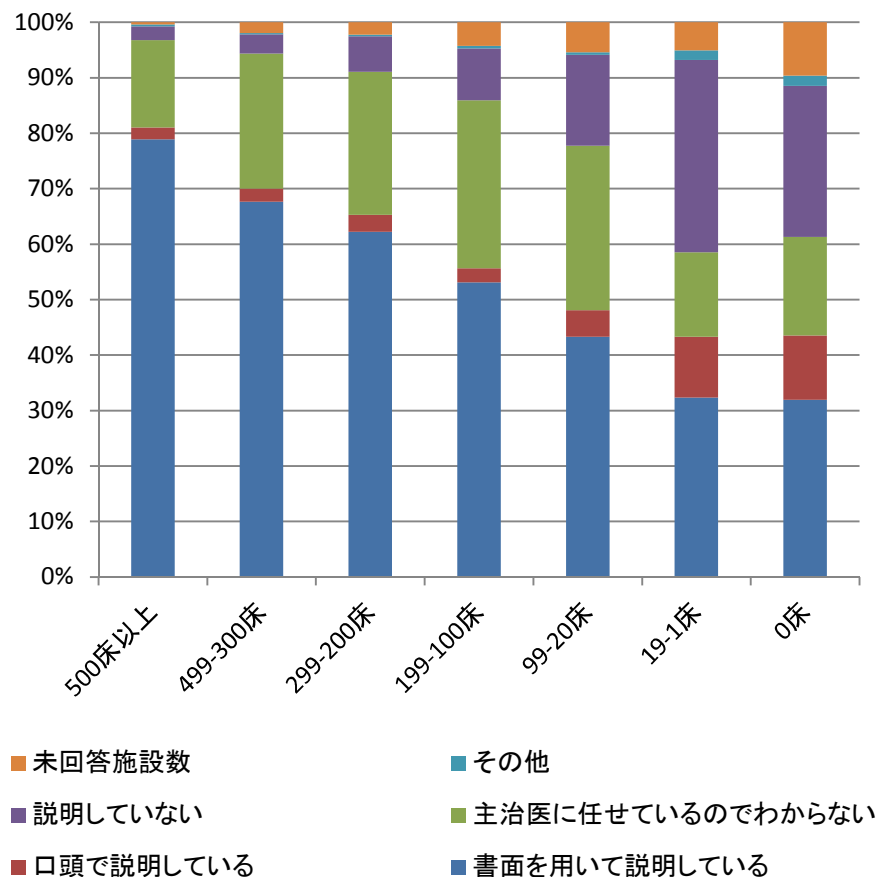


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

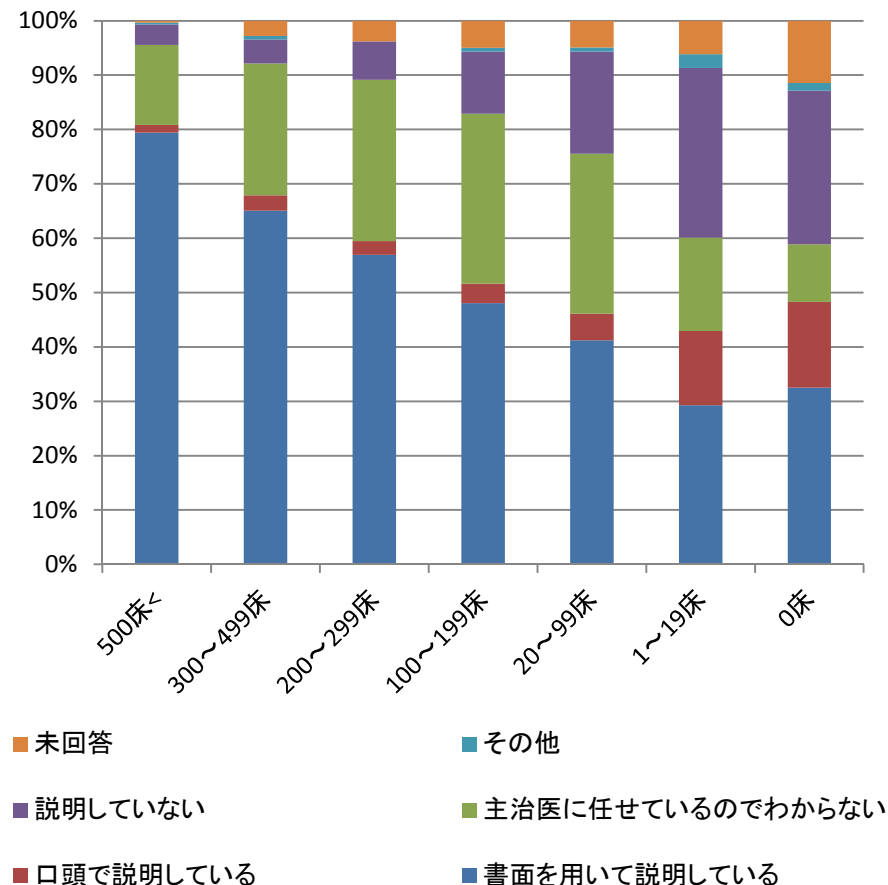


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-077輸血前に輸血（特定生物由来製品）による感染等被害救済制度の説明をしているか

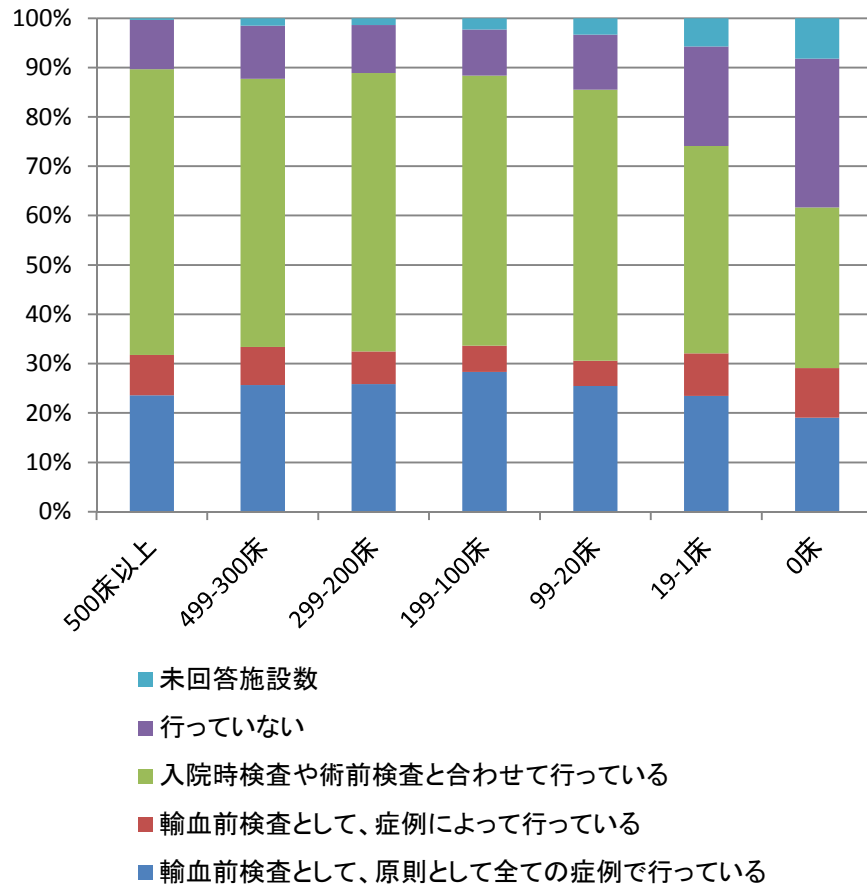


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

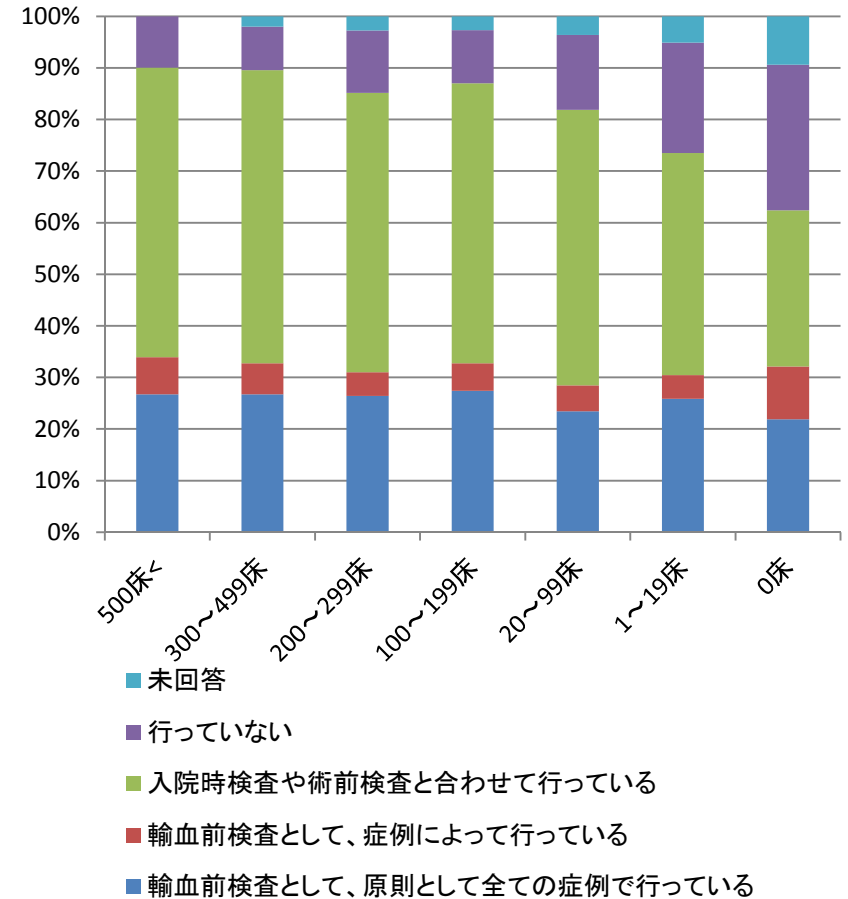


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-078輸血前に感染症マーカーの検査(輸血前感染症検査)をおこなっているか

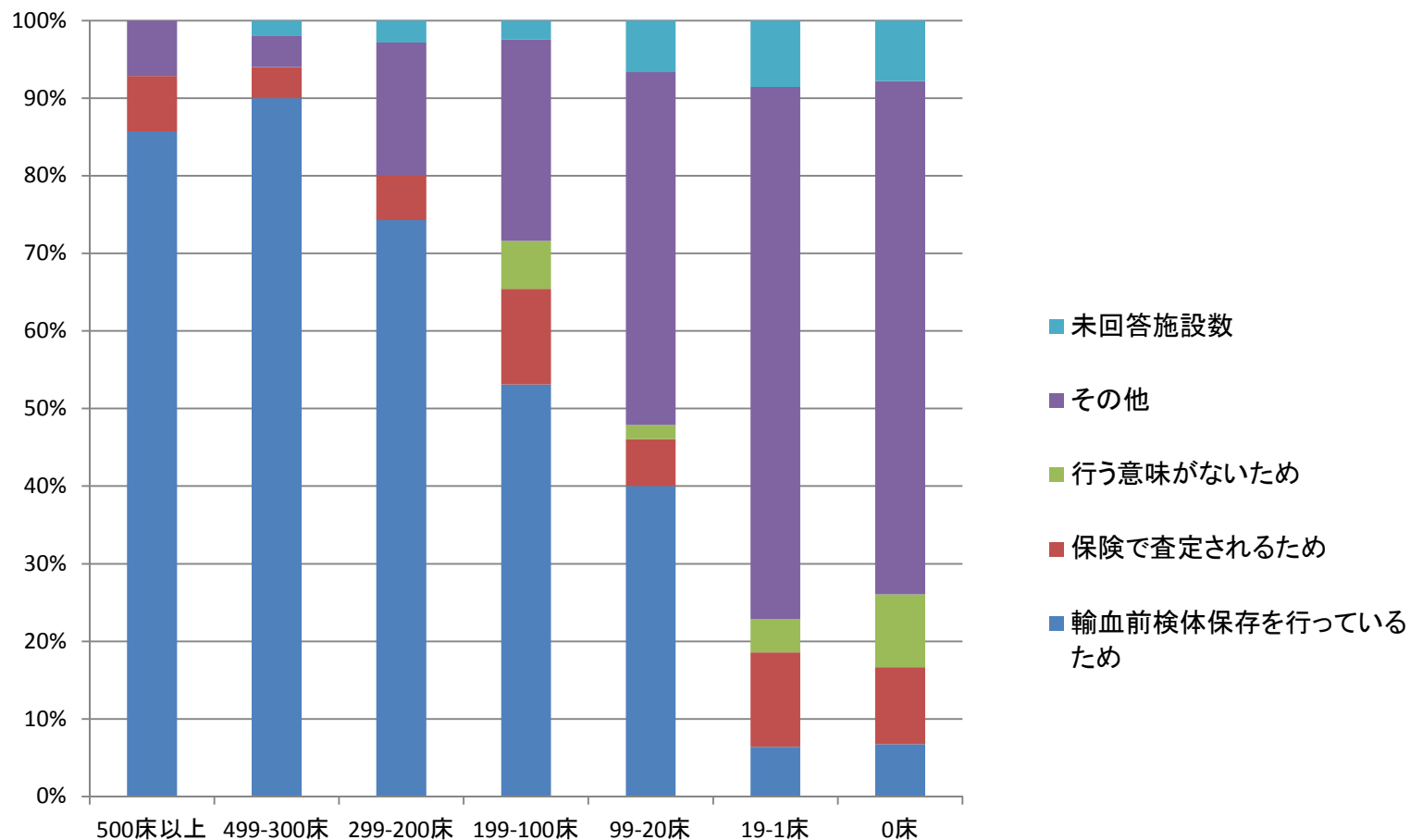


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



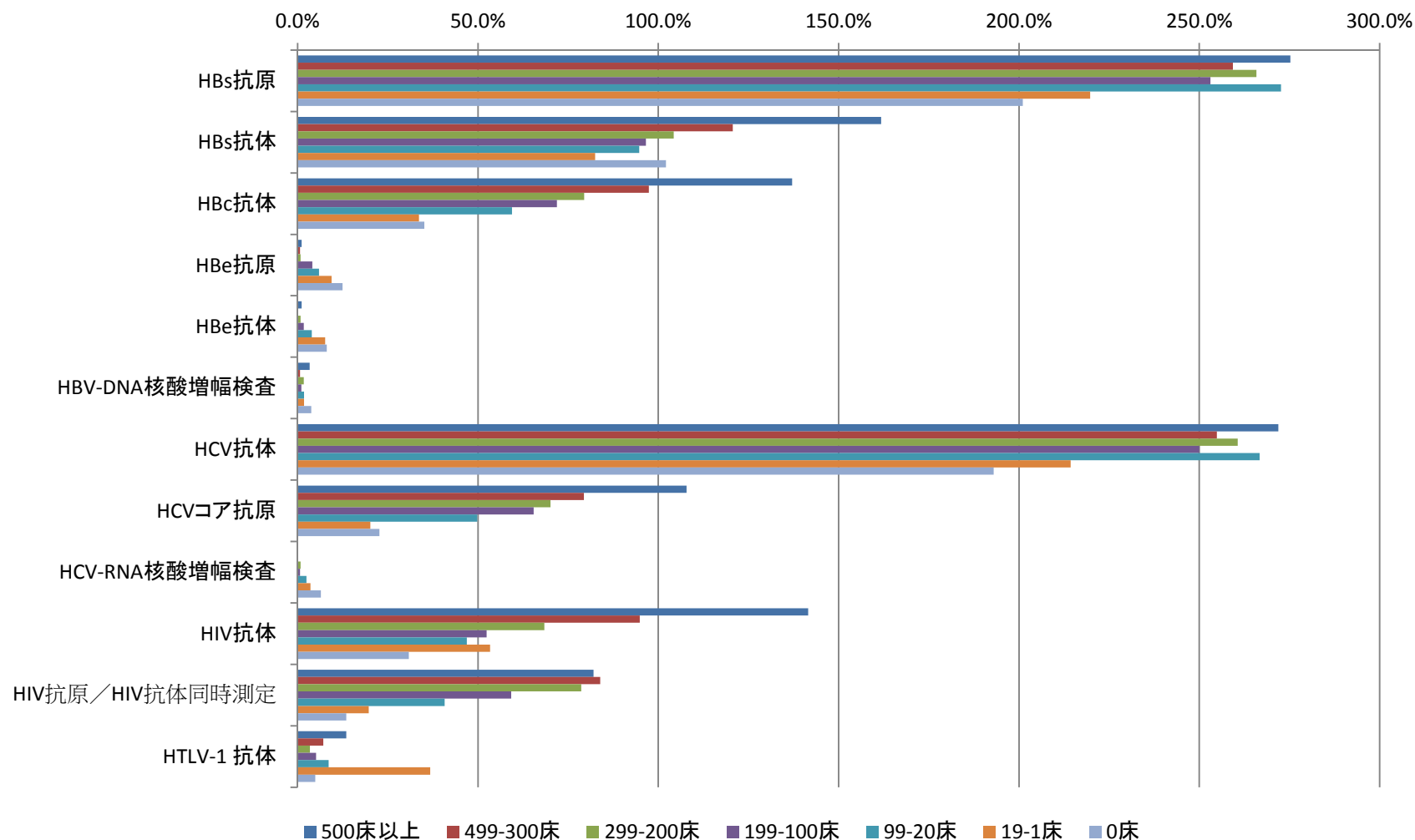
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-079輸血前感染症検査を実施しない理由



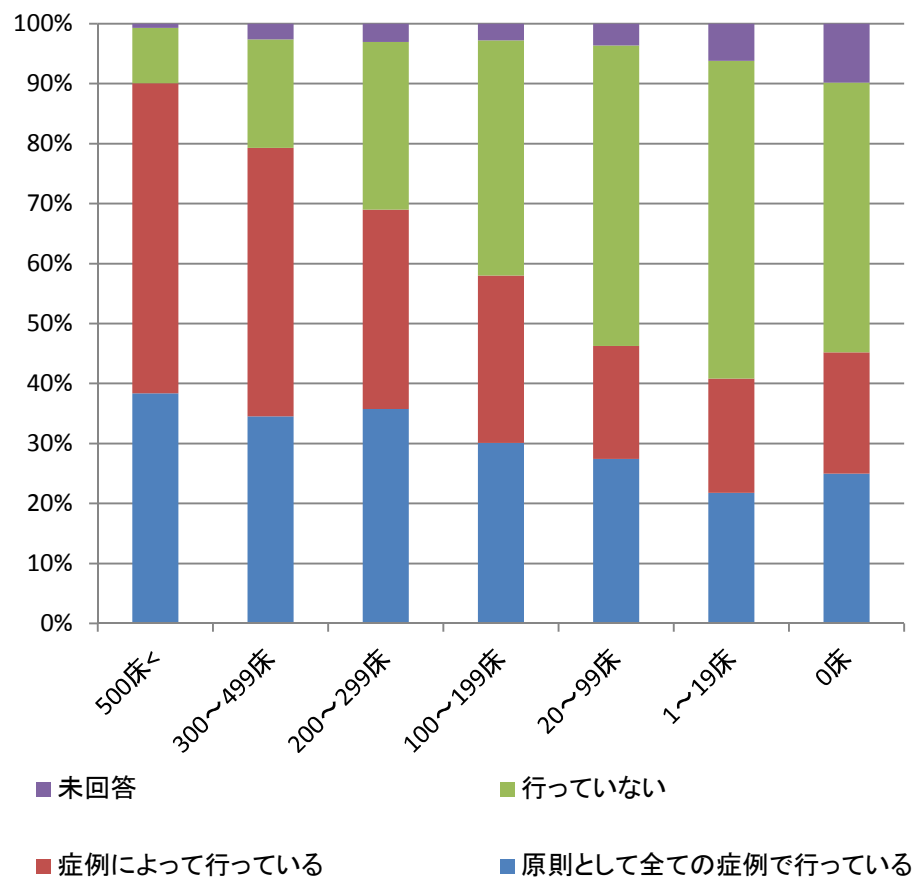
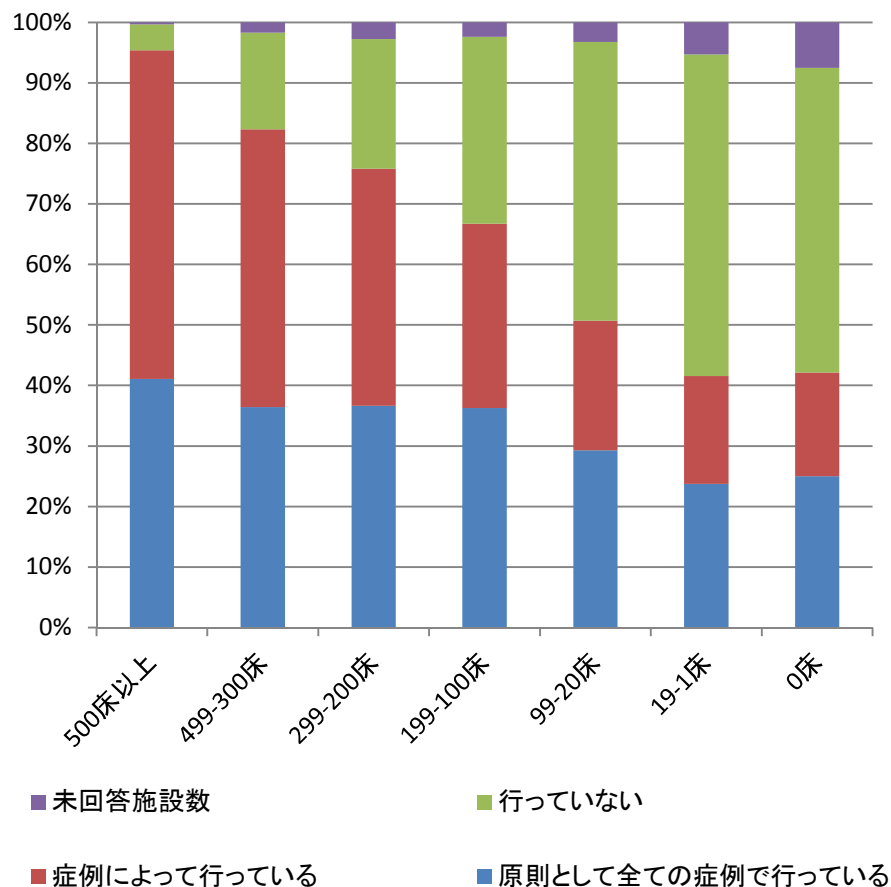
H27	500床以上	499-300床	299-200床	199-100床	99-20床	19-1床	0床
検査未実施	28	50	35	81	165	140	192

1-080輸血前感染症検査項目



H27	500床以上	499-300床	299-200床	199-100床	99-20床	19-1床	0床
輸血前として実施	89	155	117	292	454	223	185

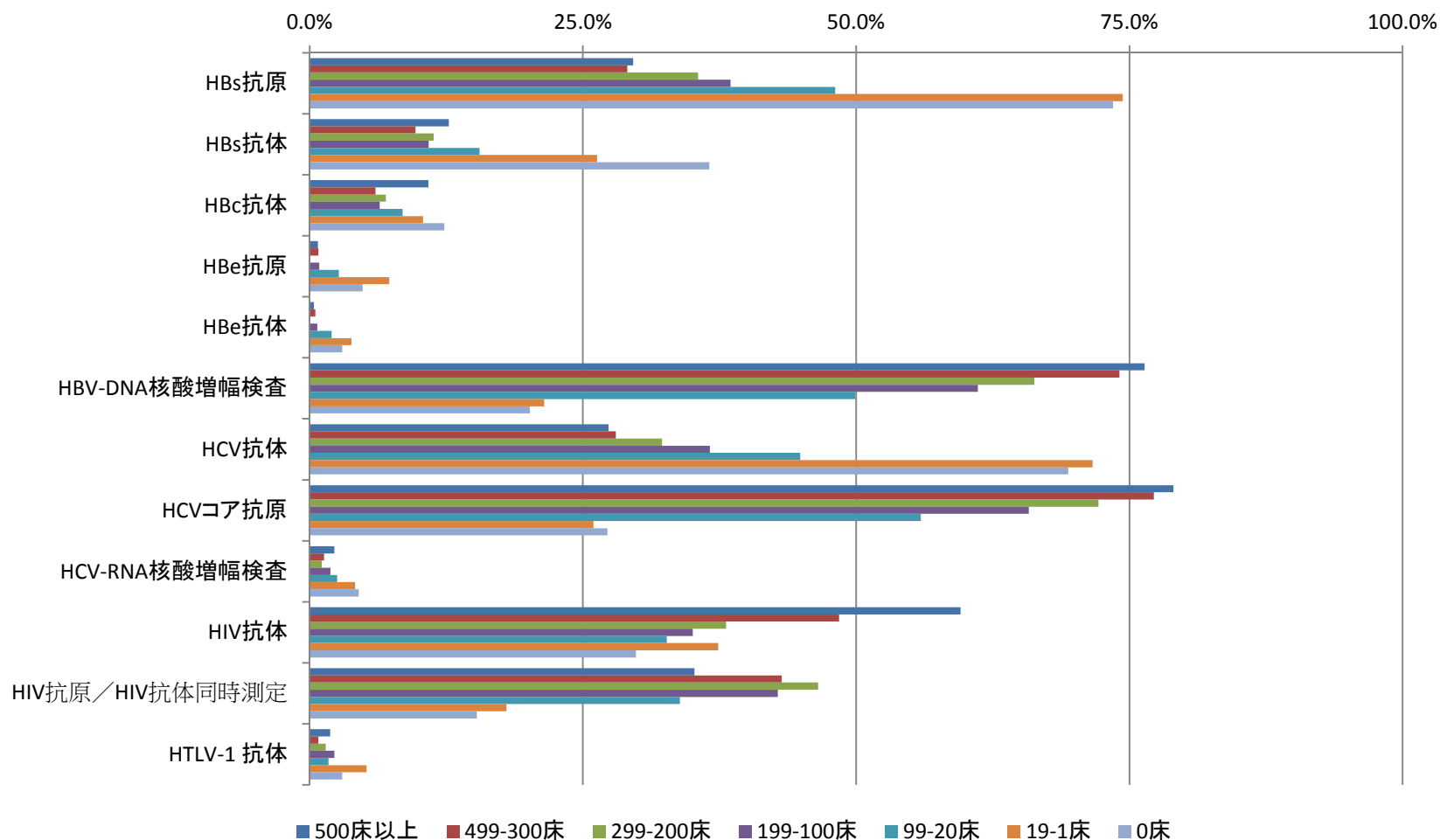
1-082輸血後に感染症マーカーの検査(輸血後感染症検査)を行っているか



H27	500床<	300~499床	200~299床	100~199床	20~99床	1~19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

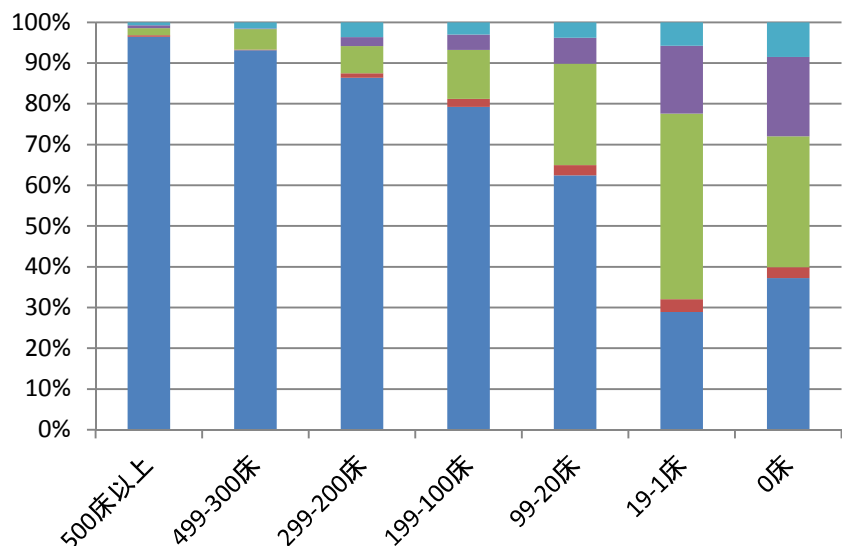
H26	500床<	300~499床	200~299床	100~199床	20~99床	1~19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-083輸血後感染症検査項目



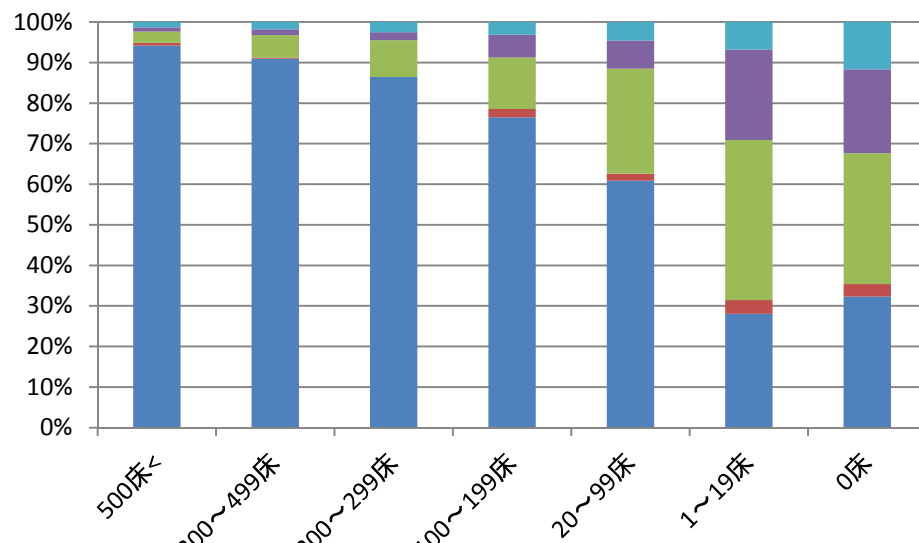
H27	500床以上	499-300床	299-200床	199-100床	99-20床	19-1床	0床
実施施設数	267	382	273	579	753	289	268

1-097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



■ 未回答施設数

- 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



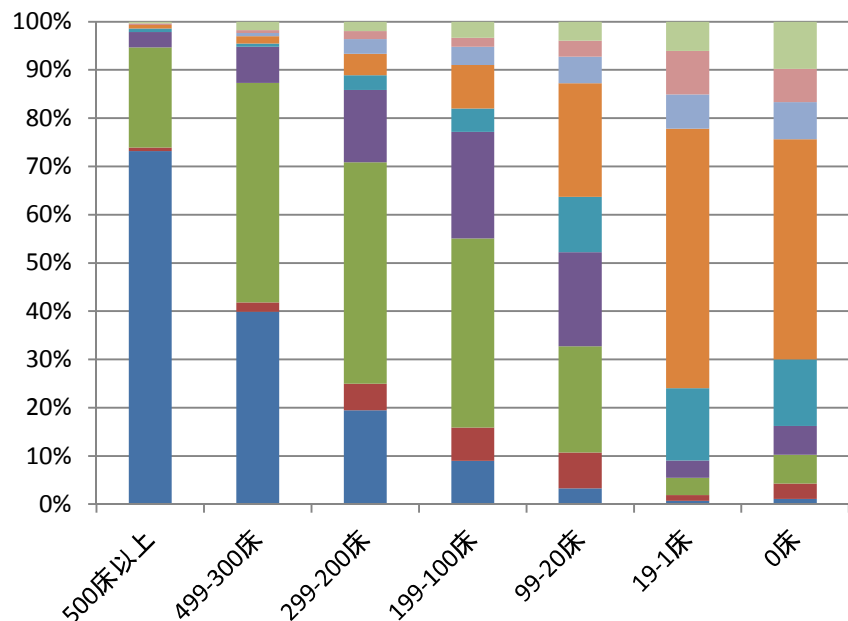
■ 未回答

- 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

H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

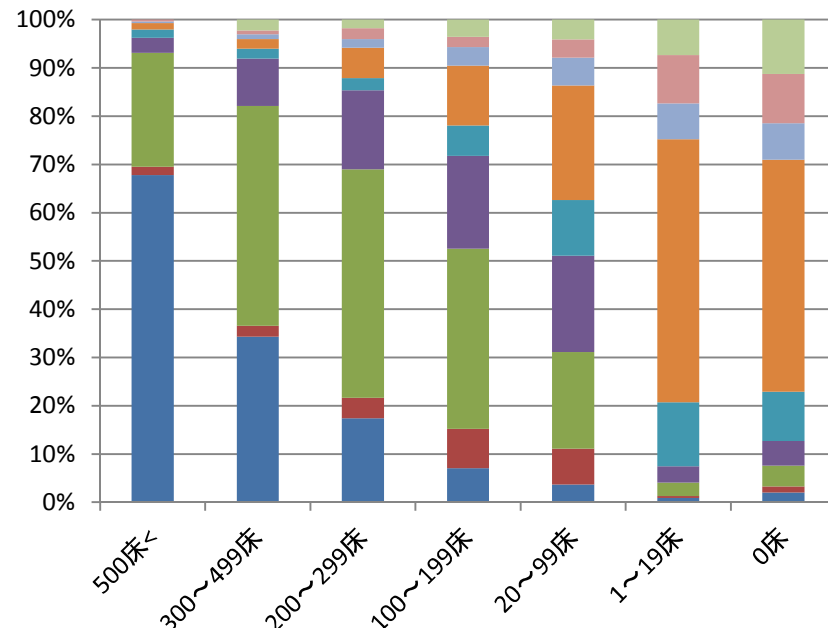
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-100輸血用血液による副作用報告システム



- 未回答施設数
- その他
- 副作用の報告体制がない
- 主治医がカルテに記載するのみ
- リスクマネジメント委員会等に報告する体制
- 輸血療法委員会に報告する体制
- 検査部門に報告する体制
- 薬剤部門に報告する体制
- 輸血部門に報告する体制

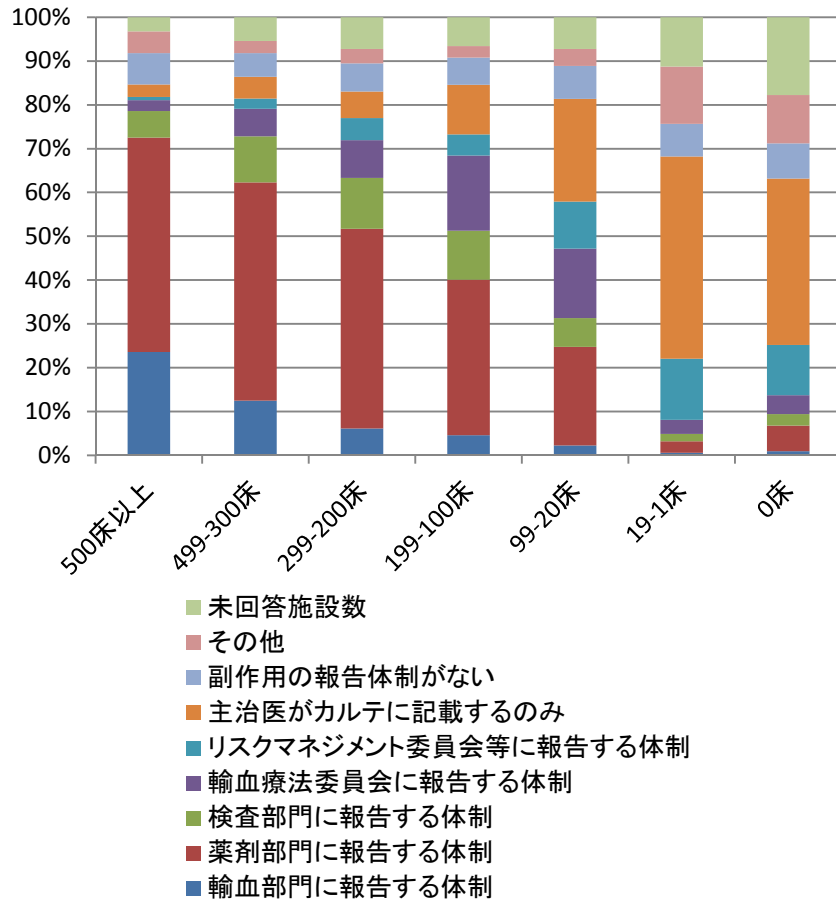
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



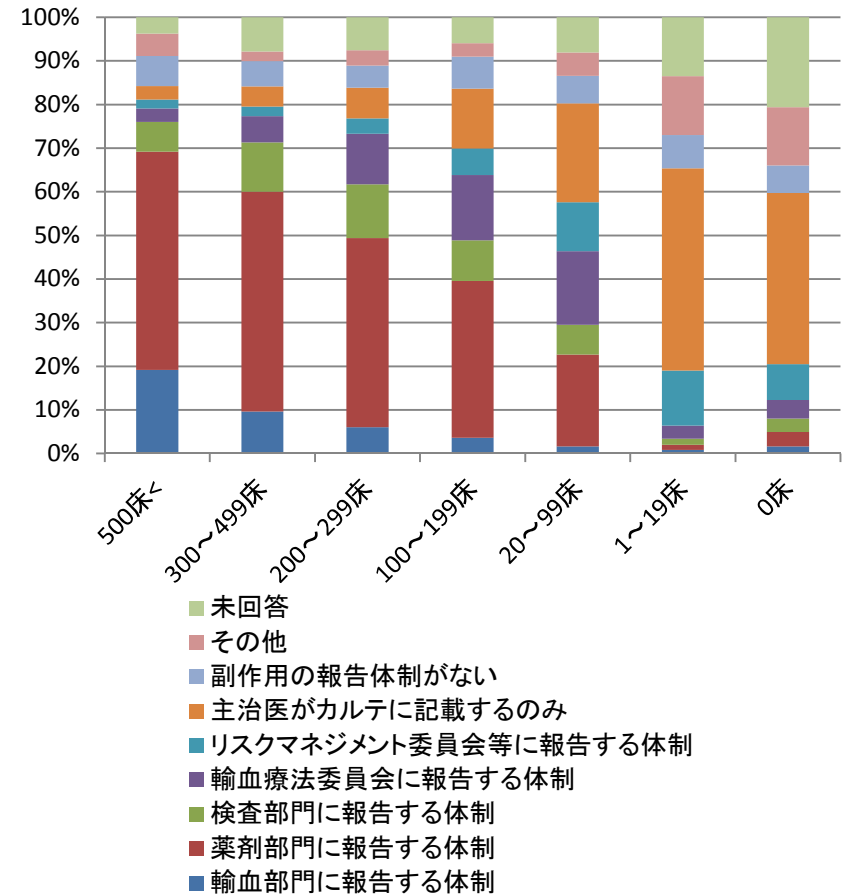
- 未回答
- その他
- 副作用の報告体制がない
- 主治医がカルテに記載するのみ
- リスクマネジメント委員会等に報告する体制
- 輸血療法委員会に報告する体制
- 検査部門に報告する体制
- 薬剤部門に報告する体制
- 輸血部門に報告する体制

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-102血漿分画製剤による副作用の報告システム

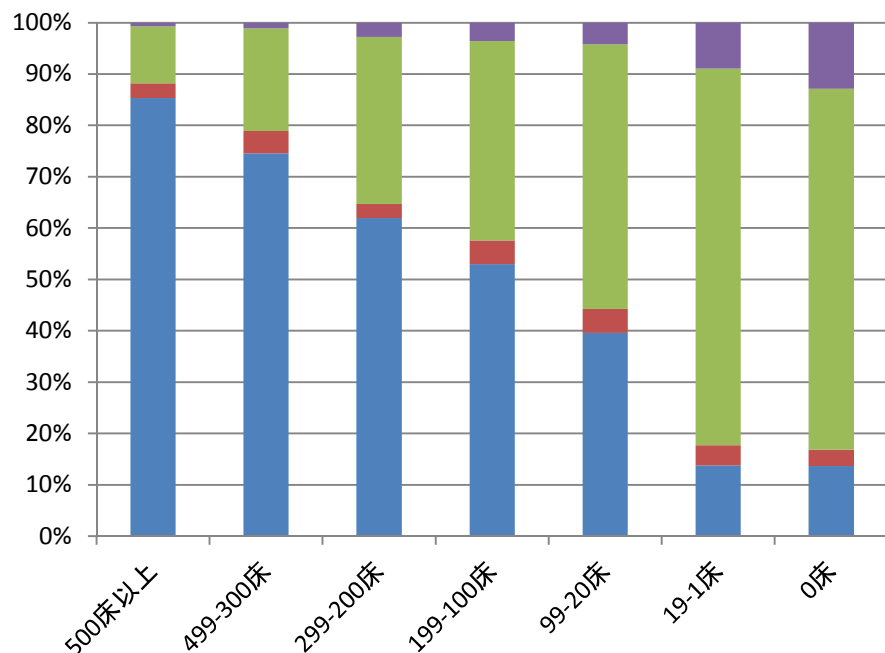


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

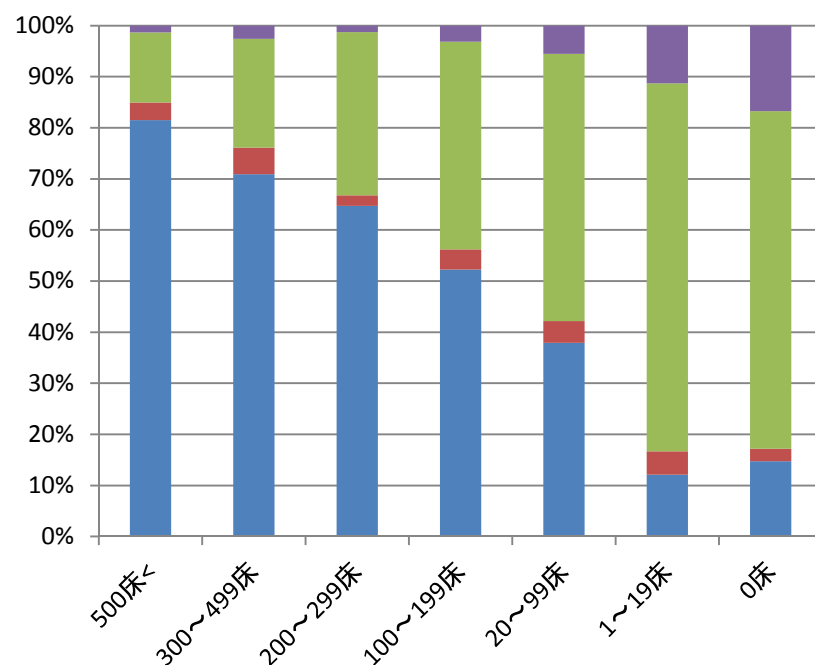


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-103輸血製剤の適正使用に関する 病院としての取り組み



- 未回答施設数
- 病院全体での取組はなく、個々の医師にまかされている。
- レセプト減点になるものについてのみ、指導している。
- 輸血療法委員会等で検討し、病院全体で取り組んでいる。

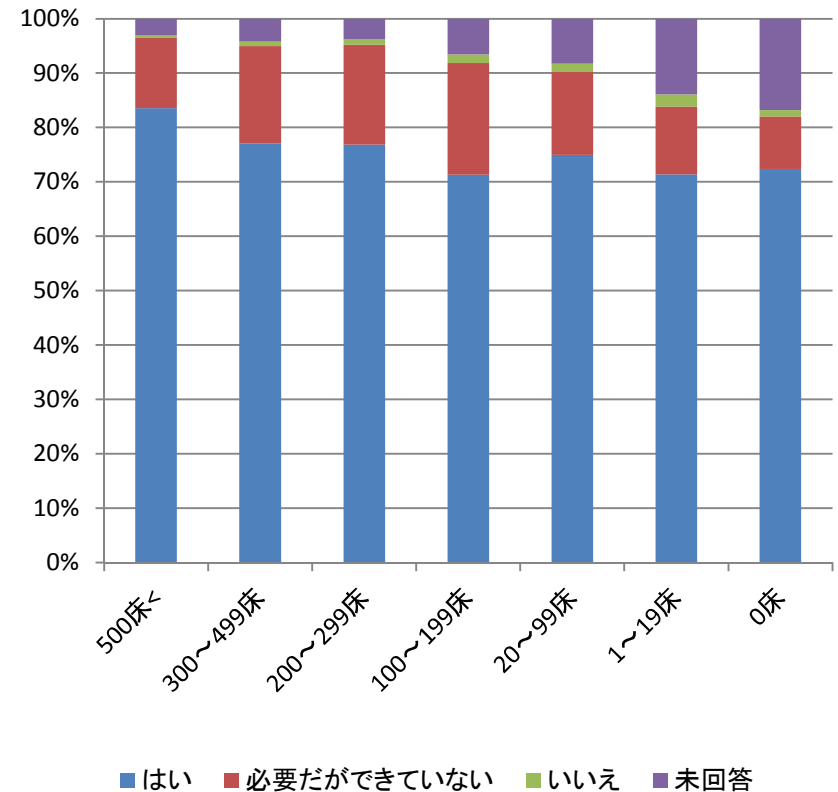
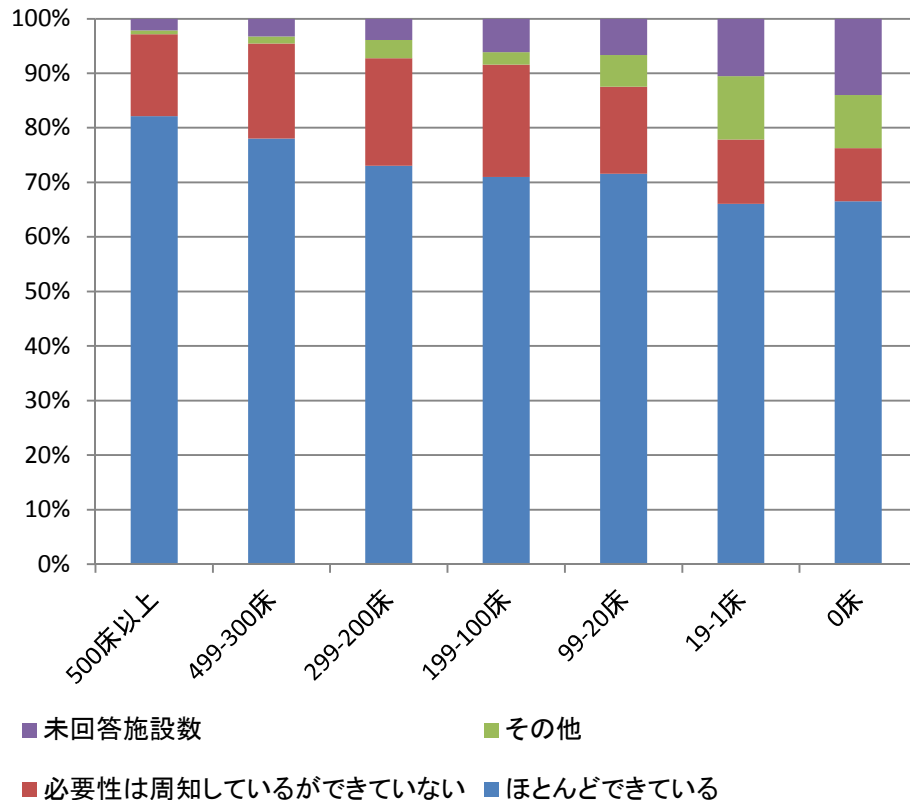


- 未回答
- 病院全体での取組はなく、個々の医師にまかされている。
- レセプト減点になるものについてのみ、指導している。
- 輸血療法委員会等で検討し、病院全体で取り組んでいる。

H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	36 489

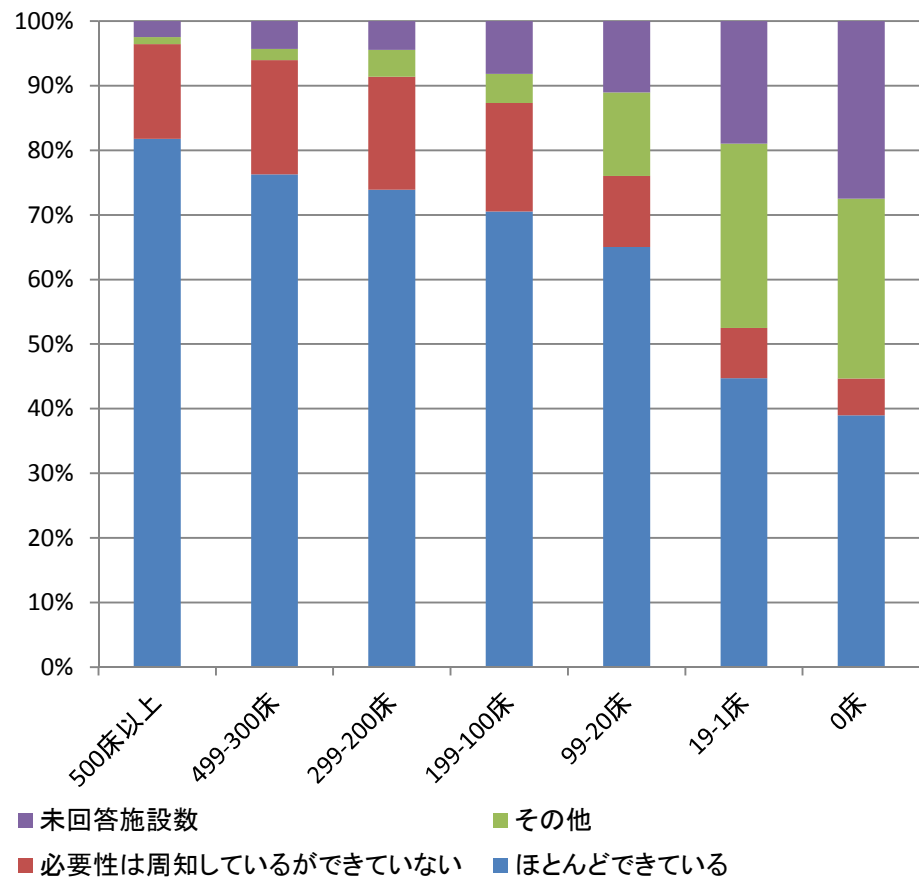
1-104赤血球製剤において国の使用基準を順守しているか



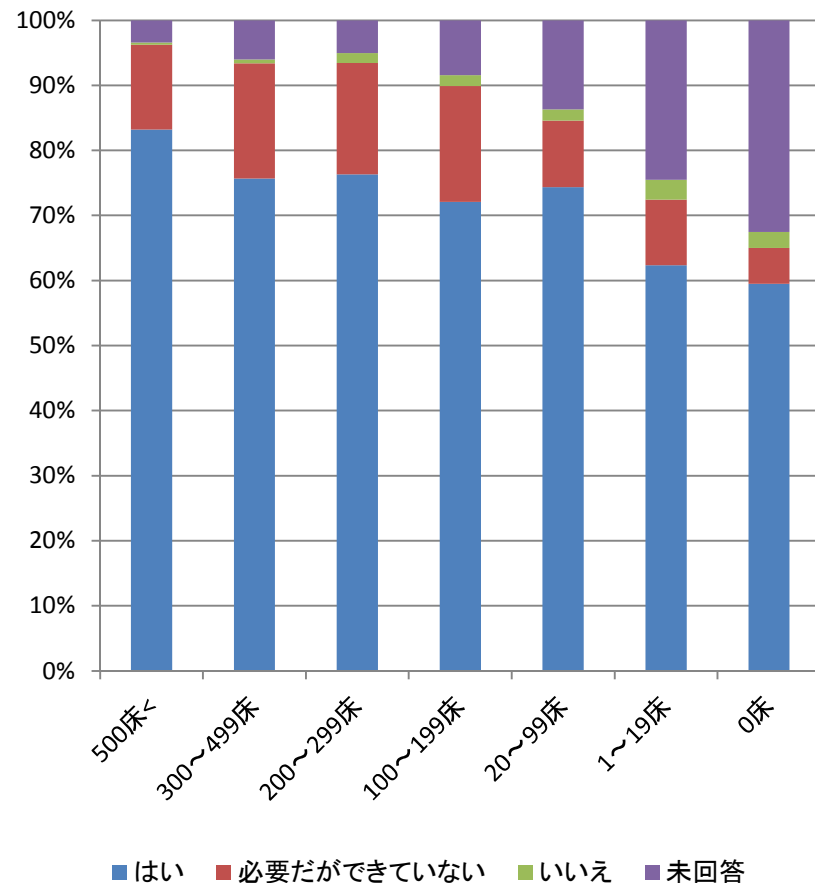
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-105血小板製剤において国の使用基準を遵守しているか

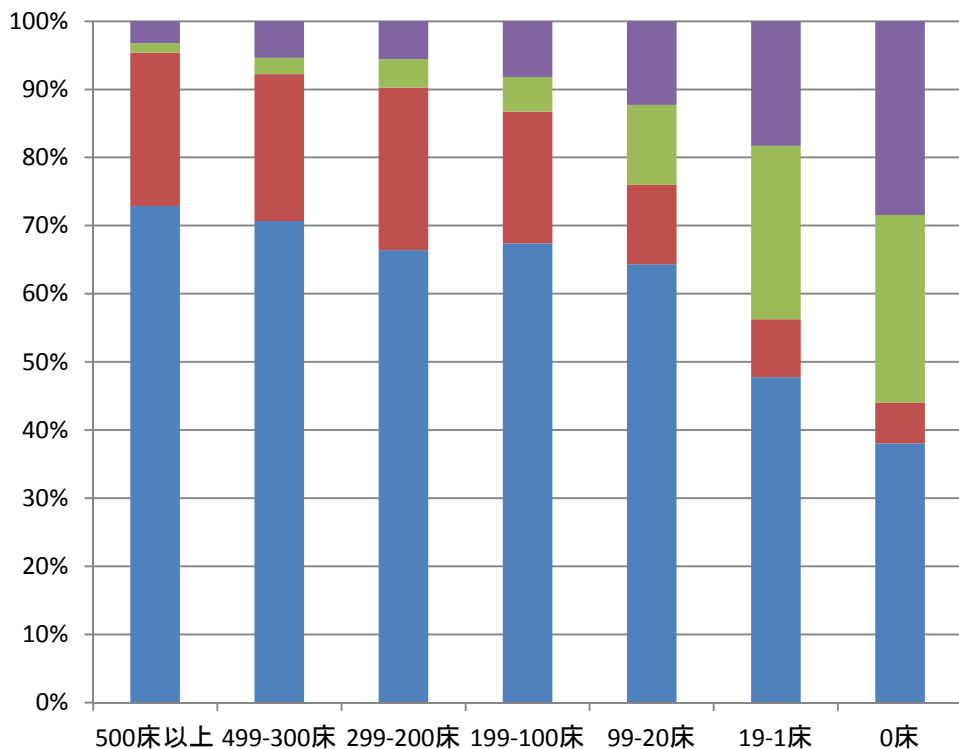


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



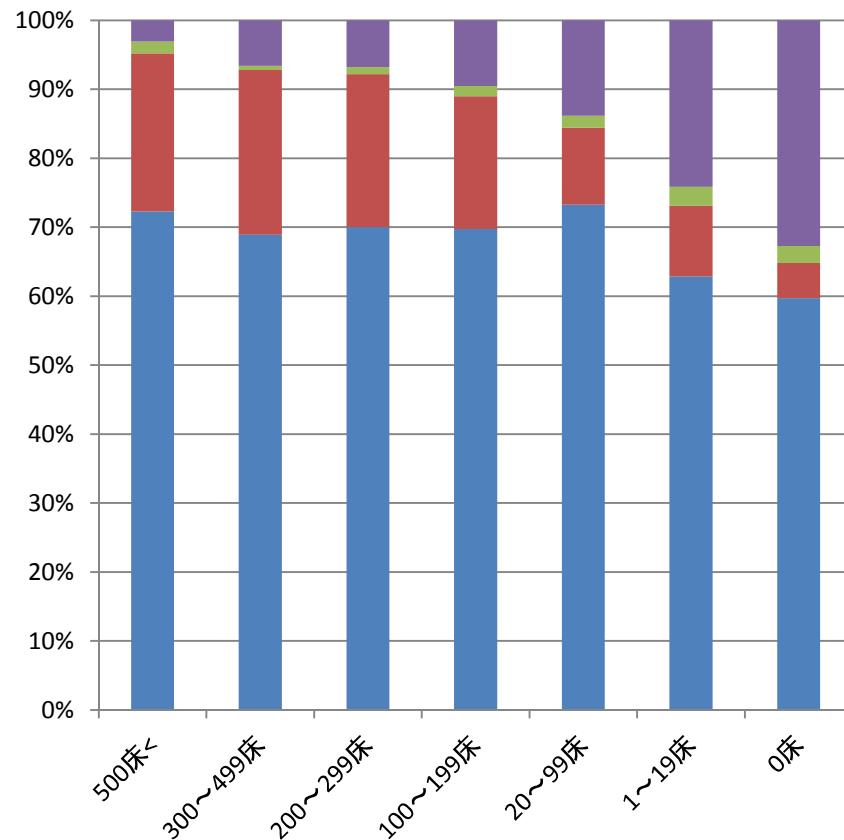
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

1-106血漿製剤において国の使用基準を遵守しているか



■ 未回答施設数 ■ その他
■ 必要性は周知しているができていない ■ ほとんどできている

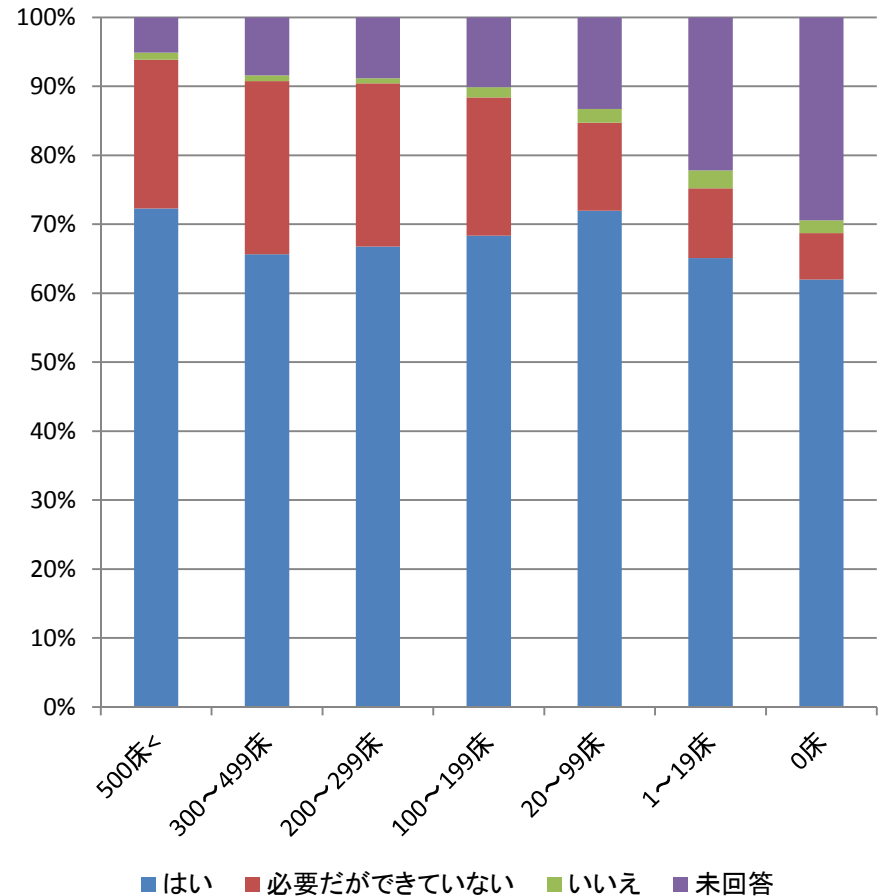
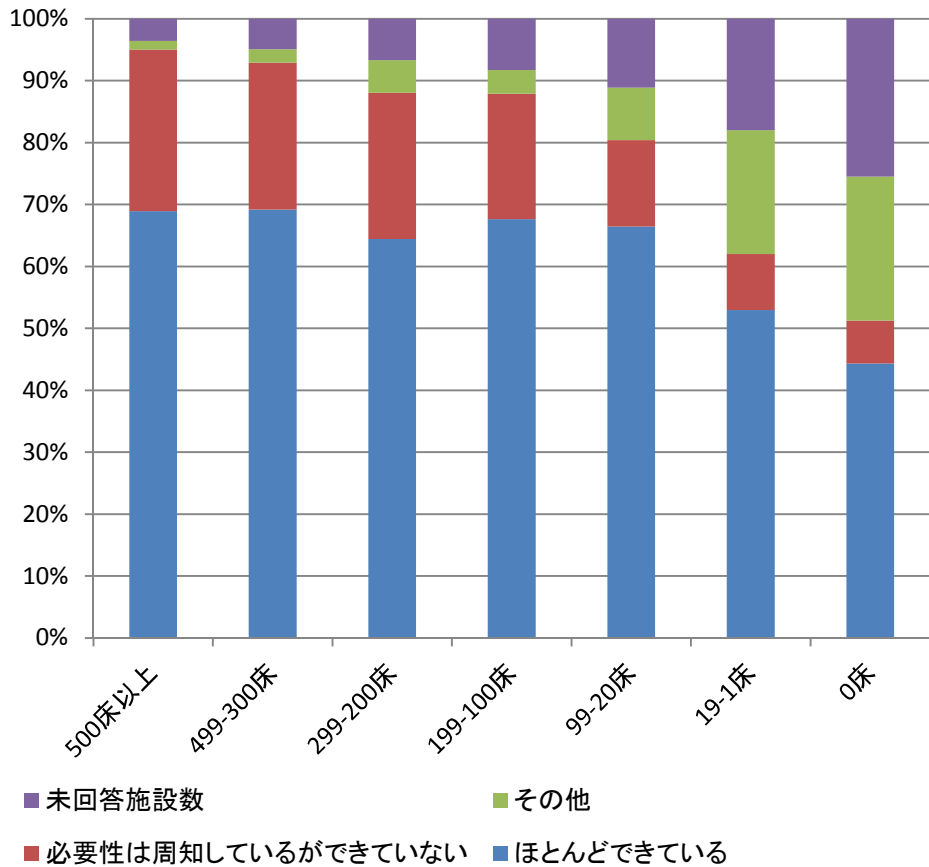
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636



■ はい ■ 必要だができていない ■ いいえ ■ 未回答

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	489

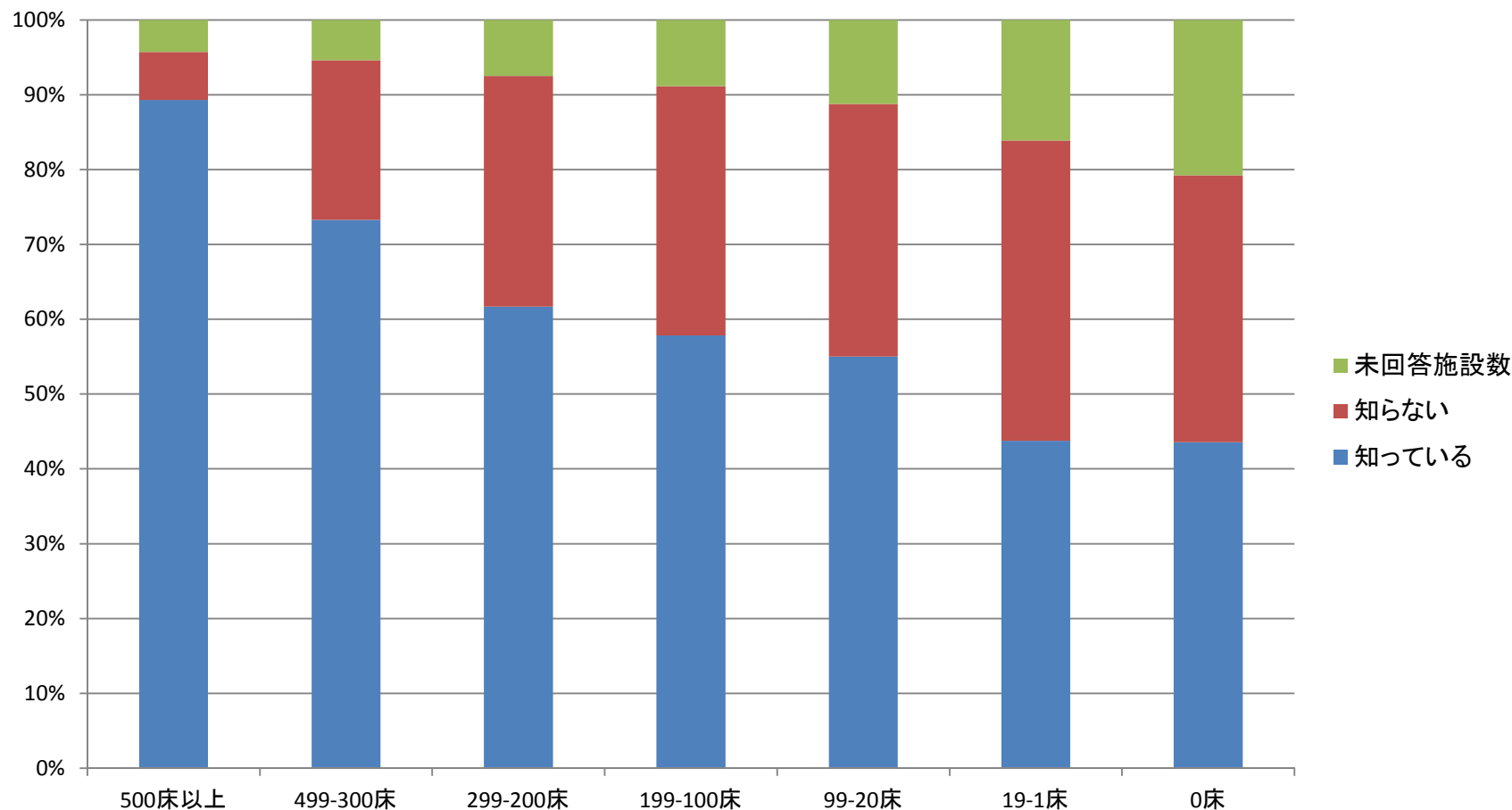
1-107アルブミン製剤において国の使用基準を遵守しているか



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

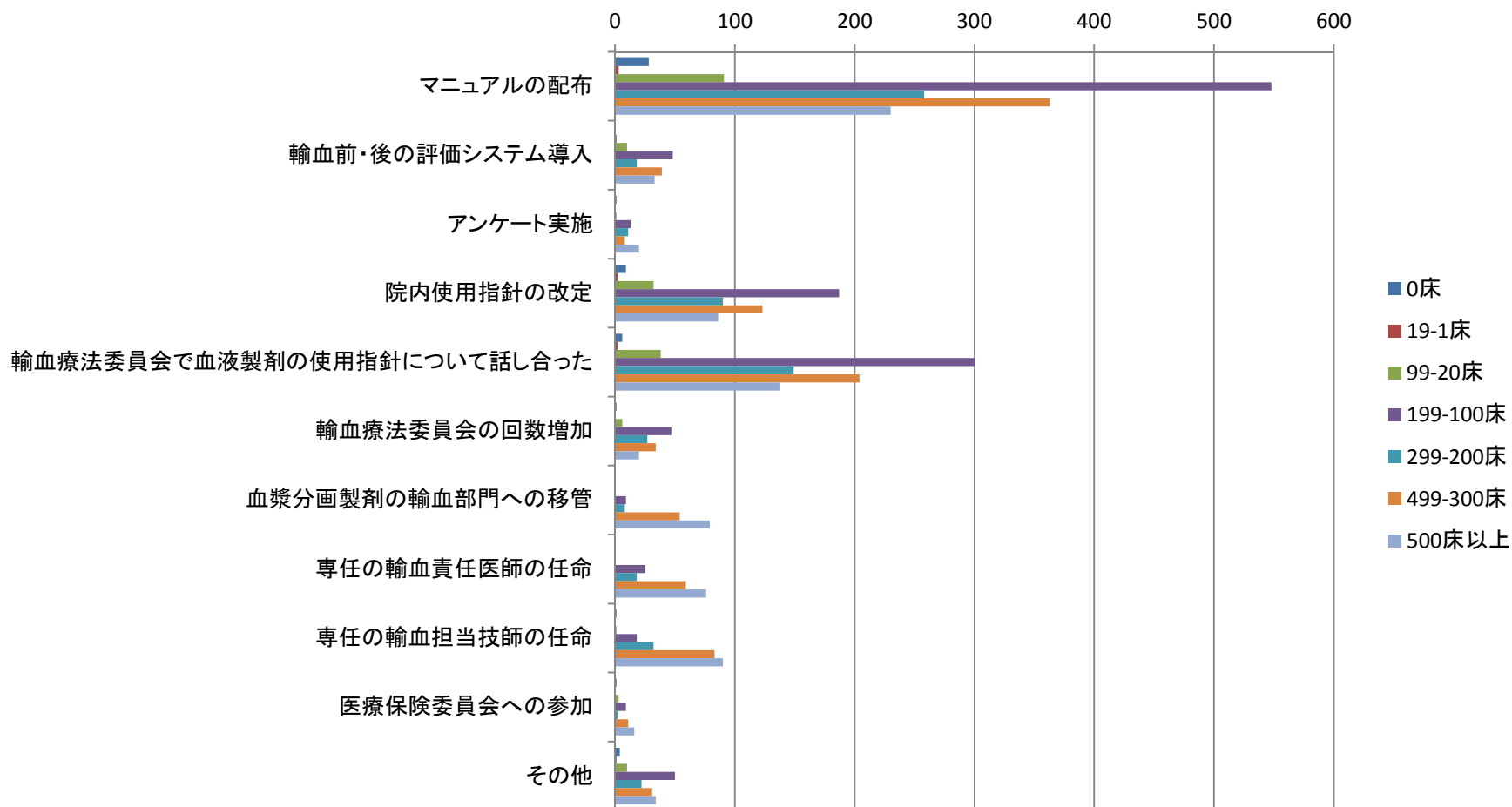
H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	40 489

1-108輸血学会が作成した「科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン」を知っているか



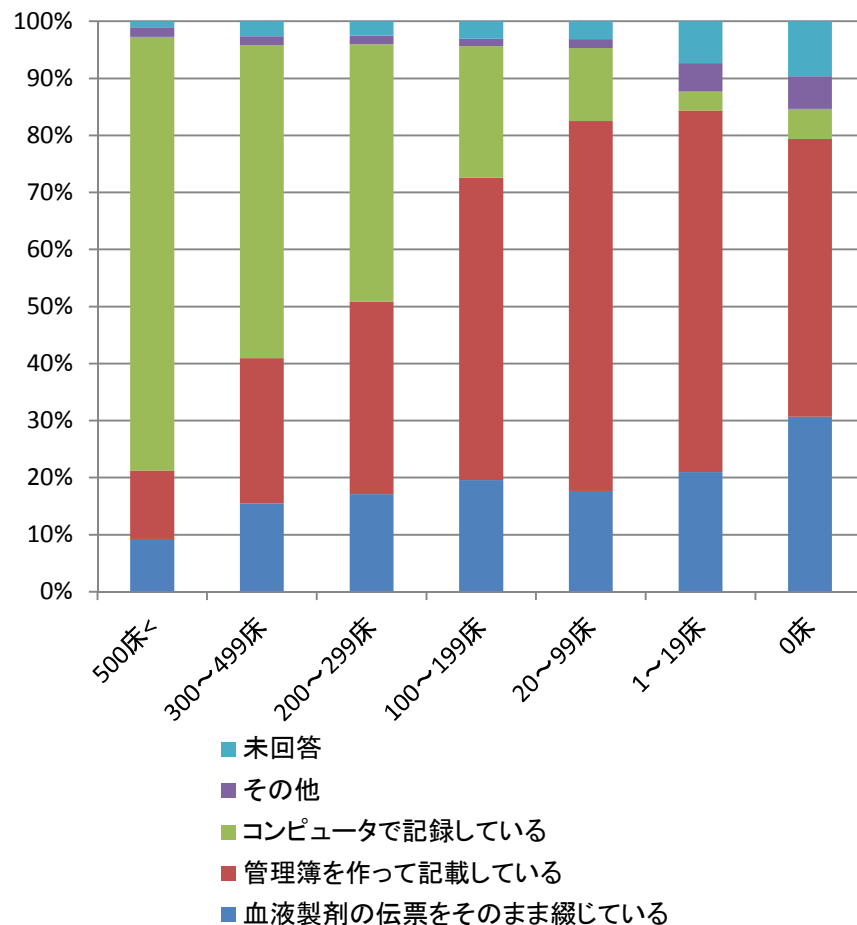
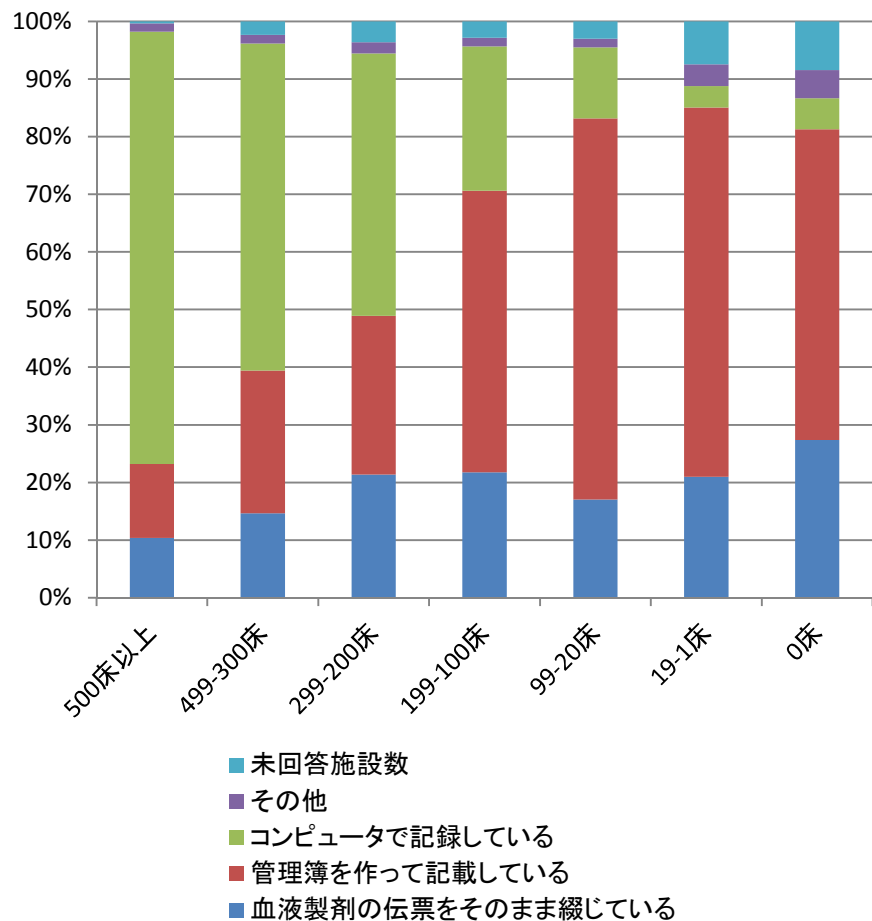
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

1-109輸血製剤の適正使用を浸透させるために行った具体的な取り組み



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636 42

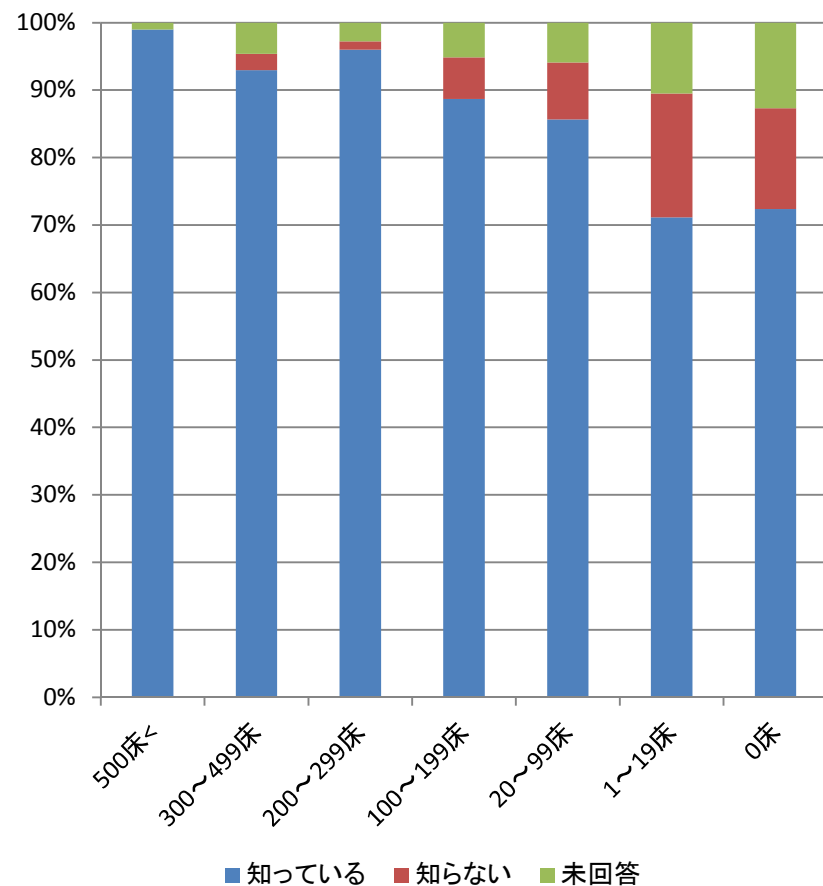
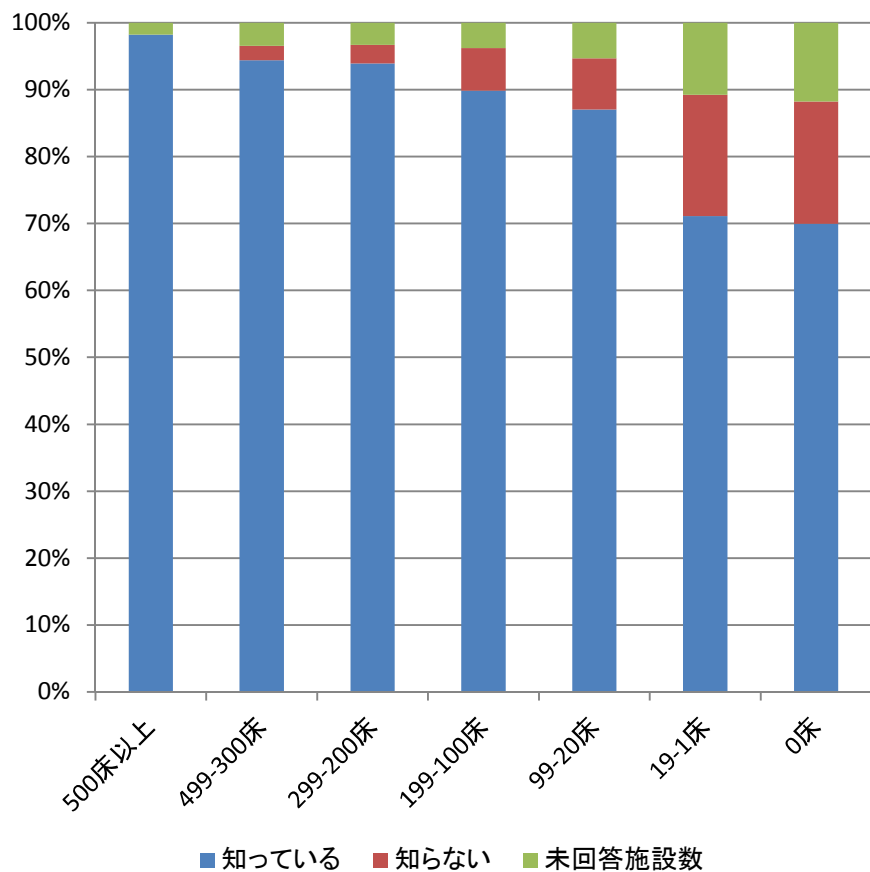
1-112特定生物由来製品使用時の記録の20年間保管の方法



H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762 ⁴³	489

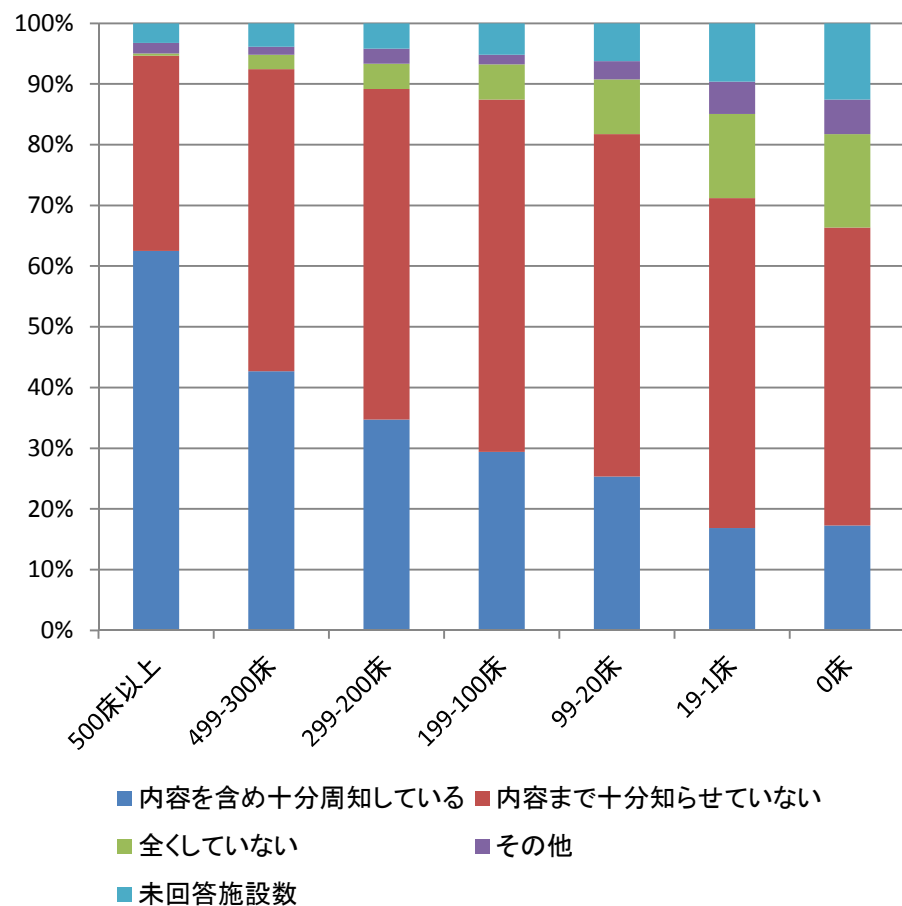
1-114血液法と薬事法の両「指針」について知っているか



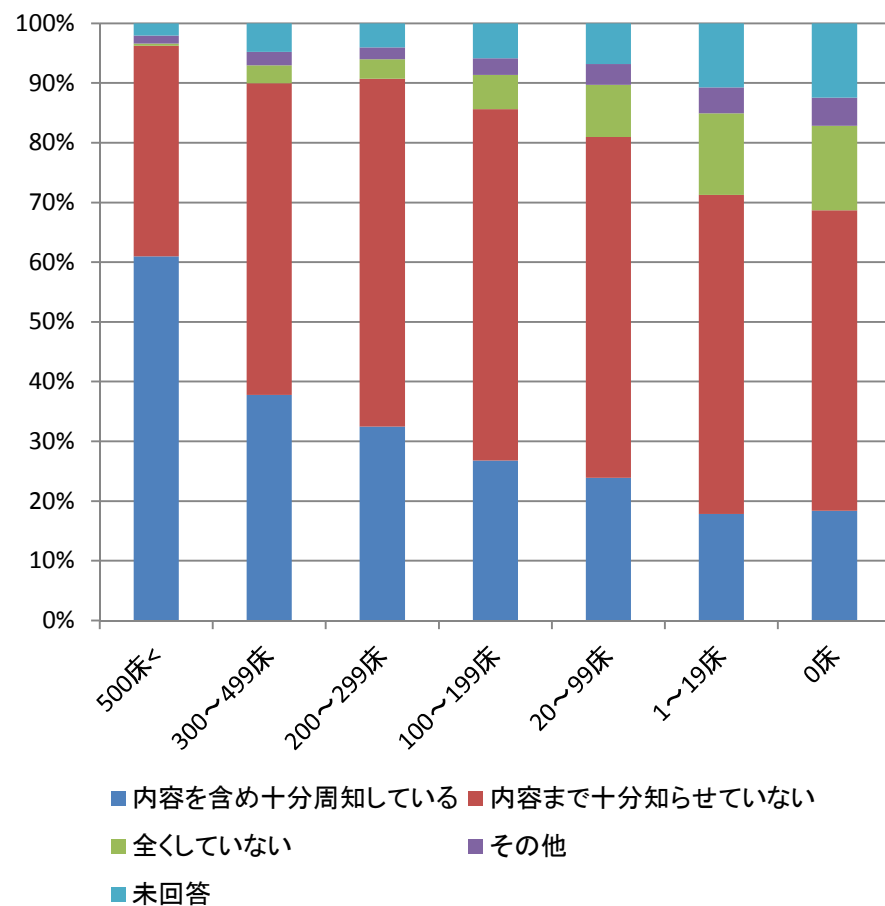
H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	44 489

1-115血液法と薬事法の両「指針」について輸血療法委員会を通じて院内周知しているか

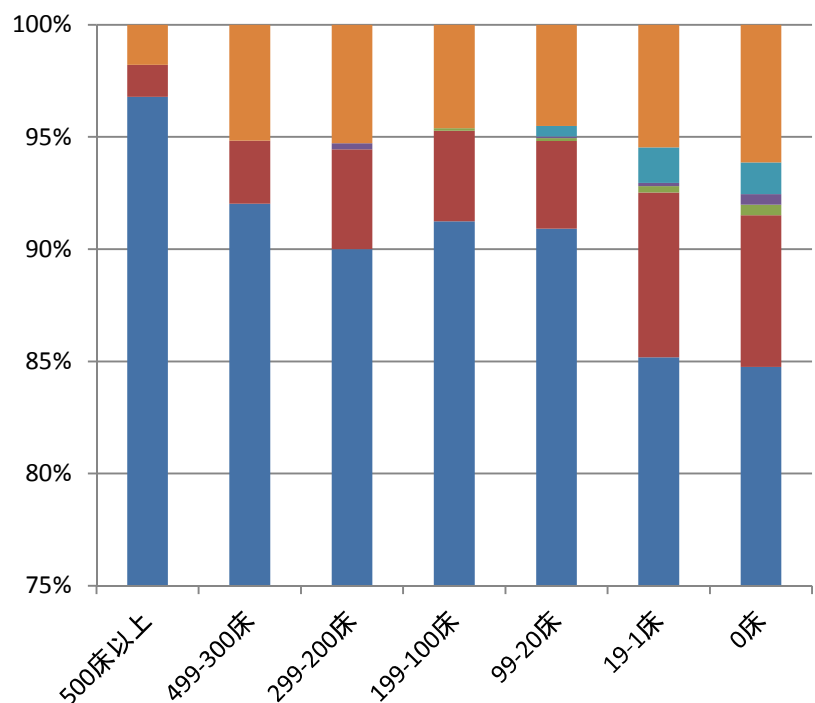


H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

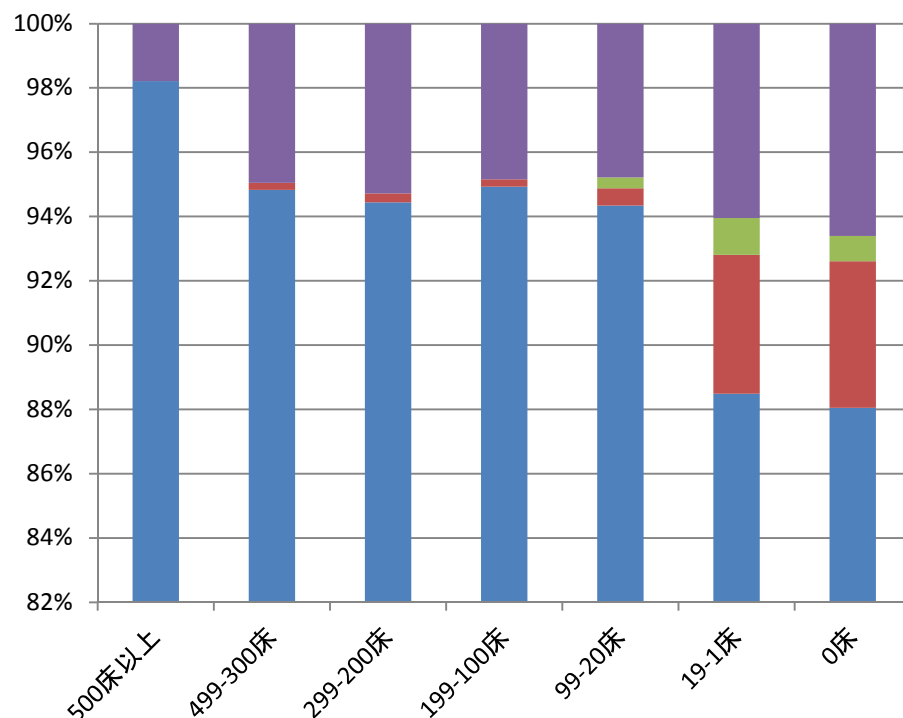


H26	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総回答数	292	498	397	1007	1451	762	454

輸血用血液製剤投与に際して 1-212同意を得ているか、1-213同意書の有無



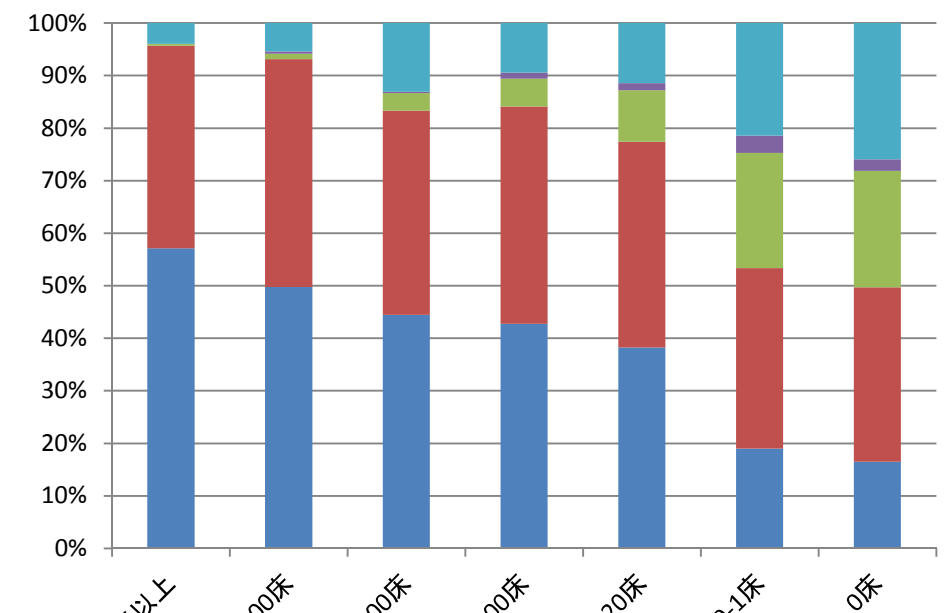
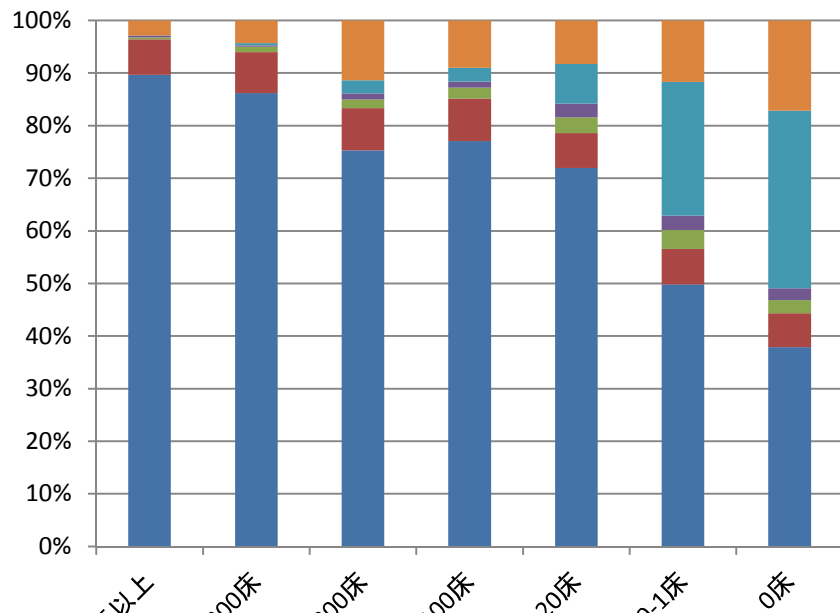
■ 未回答施設数
■ 全く行っていない
■ ほぼ行っている
■ 輸血用血液製剤の使用実績なし
■ あまり行っていない
■ 常に行っている



■ はい
■ いいえ
■ 作成中
■ 未回答施設数

H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636

血漿分画製剤投与に 1-214同意を得ているか、1-215同意書の有無



- 常に行っている
- ほぼ行っている
- あまり行っていない
- 全く行っていない
- 血漿分画製剤の使用実績なし
- 未回答施設数

- 未回答施設数
- 血漿分画製剤用の同意書はない
- 輸血同意書にその内容が含まれている
- 作成中
- 血漿分画製剤単独の同意書がある

H27	500床<	300～499床	200～299床	100～199床	20～99床	1～19床	0床
総施設数	280	464	360	868	1485	695	636 47

まとめ

- 平成27年度アンケート調査は、平成26年の赤十字血液センターからの血液製剤を受けた全施設を対象として実施され、本検討では平成27年に血液製剤または血漿分画製剤を使用した施設の回答を、病床ごとに、500床以上、499-300床、299-200床、199-100床、99-20床、19-1床、0床に分けて検討した。また、いくつかの設問においては、本年調査結果を昨年調査結果と比較した。血液製剤または血漿製剤を使用しアンケートに回答した施設数は、99床以下病院と0床診療所が昨年より増加した。
- 輸血業務管理部門は300床未満施設の病院では主に検査部門で昨年と同様であった。99床以下の施設では輸血部はごくわずかで、19床以下の診療所では院外の検査機関への委託が主で、昨年と比較して検査部門の割合が増加した。輸血用血液の管理部門は、300床未満病院では主に検査部門であるが、19床以下診療所では昨年調査と比較し検査部門または院外の検査機関に委託が増加し、両方で40%を占めるようになった。一元管理体制について、199-100床病院、19床以下診療所では一元管理している割合が減少した。
- 輸血責任医師の在籍は199-100床施設、19床以下診療所で「いる」割合がわずかに低下した。専任の輸血責任医師がいる施設と学会認定医在籍施設とはほぼ同数であった。学会の輸血看護師資格保有看護師の在籍割合は、平成26年と比較し平成27年はいずれも増加しているが、500床以上施設では臨床輸血看護師が40%弱、自己血輸血看護師が30%強、アフェレーシスナースが10%強であった。また、平成27年は100床未満施設で臨床輸血看護師、自己血看護師の在籍施設が認められた。検査技師については、輸血担当技師がいるとの回答割合は、19床以下診療所では30%、40%弱で、平成26年と比し平成27年では、19-1床診療所は減少、0床診療所では増加した。平成26年と異なり、平成27年は輸血専任検査技師の割合が、検査技師在籍割合とほぼ同数であった。また、学会認定輸血検査技師と専任輸血担当者の在籍施設割合はほぼ同数であった。
- 輸血療法委員会がある施設割合は、19床以下診療所では特に低く、それぞれ10%、15%であったが、平成26年に比し20-199床病院、0床診療所でわずかに増加した。平成27年では、輸血療法委員会開催回数が1-5回の施設割合は病床規模が小さいほど高かったが、7回以上の施設の割合も高かった。輸血療法委員会への委員の出席率の回答割合は、病床規模が小さいほど出席率が高かった。

- 輸血管理料取得割合は、299床以下病院ではⅡを取得しているが、その割合は病床数が少ないほど減少した。また、20床以上の病院ではどの施設群でも取得なしが平成26年より増加した。19床以下診療所では取得施設はわずかであった。平成27年で検討した、輸血管理料が取得できない理由では、100床未満の回答が少なく参考にならないが、299-100床施設群で多かった理由は、輸血責任医師・常勤検査技師の配置、血液製剤・アルブミン製剤の一元管理、指定された輸血検査が常時実施できない、であった。
- 検査実施者職種について、血液型検査は、日常業務時間帯、夜間・休日時間帯ともに100-299床病院では臨床検査技師が主で、99床以下病院、19床以下診療所では院外検査機関に委託が主であった。19床以下診療所では医師・看護師による実施が見られた。夜間・休日時間帯には検査を実施しない割合は19床以下診療所で10%以上であった。平成27年と平成26年とではほぼ変化がなかった。不規則抗体検査スクリーニングは、日常業務時間帯、夜間・休日時間帯ともに100-299床病院では臨床検査技師が主で、99床以下病院、19床以下診療所では院外検査機関に委託が主であった。夜間・休日時間帯には検査を実施しない割合はすべての群で見られるが、500床以上病院、99床以下病院および診療所で20%以上であった。平成27年と平成26年とではほぼ変化がなかった。交差適合試験は日常業務時間帯、夜間・休日時間帯ともに20-299床病院では臨床検査技師が主で、19床以下診療所では院外検査機関に委託が主であった。19床以下診療所では医師・看護師による実施が見られた。平成27年と平成26年とではほぼ変化がなかった。血液型検査のダブルチェックについては、診療所では約38%が未回答、さらにほぼ同数の約38%が実施せずであった。99-20床施設では未回答と実施せずを合わせて約40%であった。検査技師以外の職種が交差適合試験を実施して赤血球輸血を実施した施設割合は、19床以下診療所が多かったが、平成26年、平成27年ともほぼ同数であった。診療所では未回答施設が増加した。
- 緊急輸血時など、交差適合試験を省略してのO型RBC使用は、499-200床病院で減少し、99床以下病院、19床以下診療所ではほとんどなかったが、マニュアルで使用を明記している施設は499-200床施設、19床以下診療所で増加した。平成27年調査ではAB型FFPの使用は199床以下の施設ではほとんどなく、299-200床施設でも使用したは10%に満たない。マニュアルへの明記についても、O型RBC使用より少なかった。血液型確定時の血液型同型血の交差なし輸血実施は、上述のO型RBC使用より少なかったが、使用したは1床以上診療所、病院で認められた。マニュアル明記も上述のO型RBC使用より少なかった。

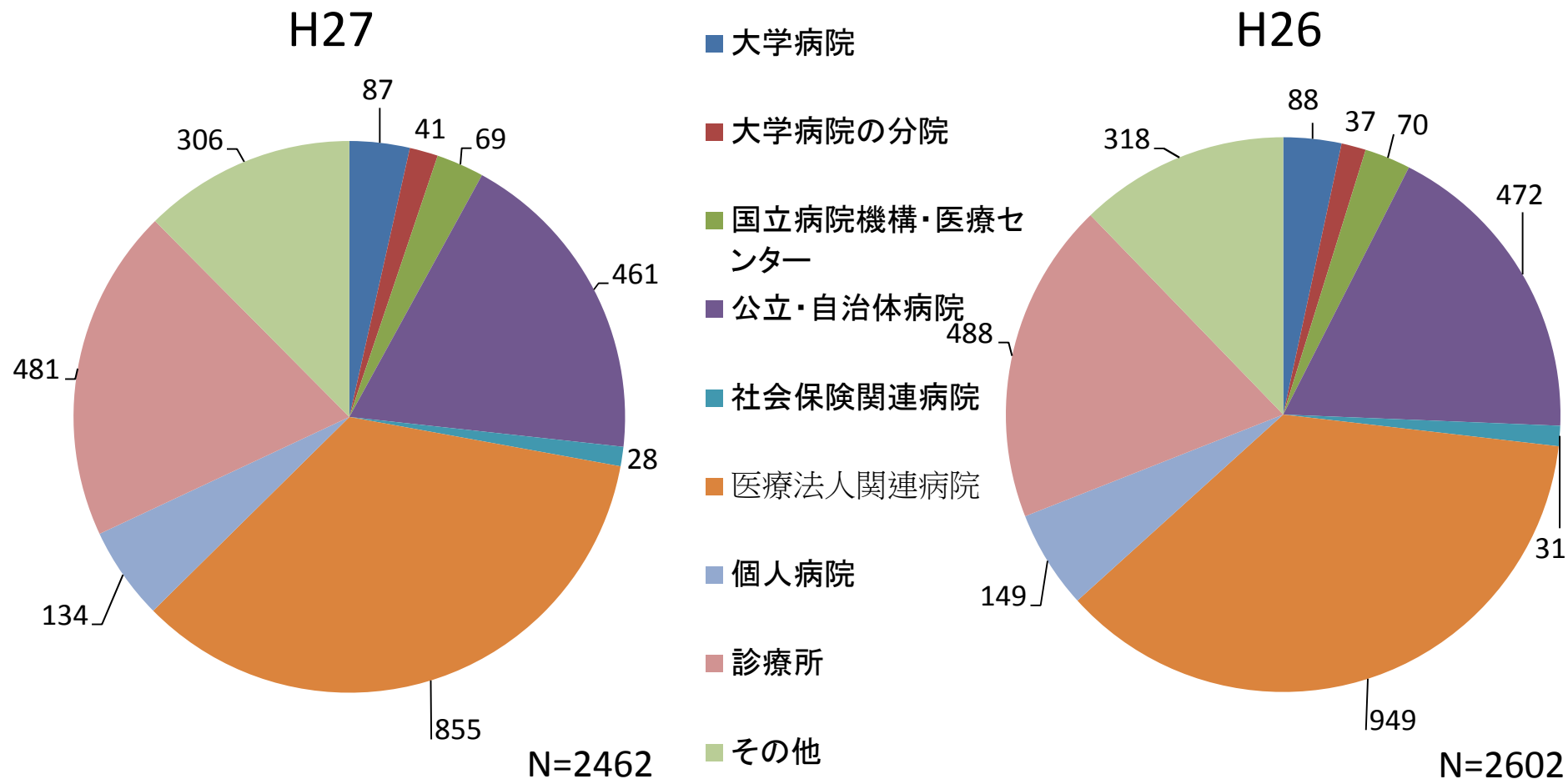
- 輸血前検体保管は、診療所で特に少ないが、平成27年は平成26年より全群で増加した。輸血後検体保管は、全病院群で高くはないが、診療所で特に低かった。平成27年は平成26年より、199-100床、499-300床病院群で増加した。輸血前感染症検査、輸血前検体保存、輸血後感染症検査の説明・同意は、診療所が最も低く50%ほどの実施率であった。平成27年は平成26年と比し病院では増加、診療所では減少した。輸血前に感染等被害救済制度の説明は、診療所が最も低く30%強のみが書面で実施であったが、499-20床病院、19-1床診療所で増加した。輸血前感染症検査を輸血前検査として実施している割合は、いずれの病院群でも20～30%の実施割合であったが、平成27年は平成26年と比し500床以上-200床病院で減少し、199-20床病院、19床以下診療所で増加した。平成27年調査で、輸血前検査を実施しない割合は、病床規模が大きい施設では輸血前検体を保存しているためが最も多いが、100床未満施設では、その他が多かった。平成27年調査の輸血前検査項目は、輸血前として検査を実施した施設数を基準として検討すると、実施が低い検査項目は、HCVコア抗原、HBc抗体、HBs抗体検査であった。とうに病床数が小さい病院、診療所で実施率が低かった。輸血後検査を実施している割合は診療所が低く25%程度であったが、病床数が大きい病院でもたかだか40%程度であった。平成27年と平成26年を比較すると500床以上病院、19-1床診療所で増加した。輸血後検査項目としては、病床規模が大きいほどHBVDNA、HCVコア抗原の実施が高く、病床規模が小さいほど、HBs抗原、HCV抗体の実施が高かった。
- 輸血療法に伴う事故の防止対策・輸血実施手順の決定、実施状況は19-1床診療所が最も低く30%、病床数が大きいほど実施率は高かった。平成27年と平成26年で比較すると、99-20床以外の施設群で、マニュアル作成して実施が増加した。輸血用検査による有害事象報告システムは、診療所では主治医がカルテに記載するのみが主で、0床診療所で検査部門に連絡するが増加した。血漿分画製剤による有害事象報告システムは、輸血用検査と同様であった。

- 輸血製剤の適正使用に関する病院の取り組みは、99床以下病院、診療所で50%以上が個々の医師の取り組みに任せていると回答した。平成27年は平成26年と比し、299床以下病院、19~1床診療所で輸血療法委員会等で検討し病院全体で取り組むが増加したが、0床診療所では減少した。国の使用基準を順守しているかの設問で「はい」の回答は、赤血球製剤は病床数にかかわらず70%前後であった。平成27年と平成26年を比較すると200~499床病院で増加、99床以下病院、診療所で減少した。血小板は診療所では40%台と低く、病院群では60~80%であった。平成27年と平成26年を比較すると、500床以上、299~200床、99床以下病院、診療所で減少した。血漿製剤は診療所が40~50%と低く、病院では60~70%強であった。平成27年と平成26年と比較すると、499以下の病院で減少、診療所では大幅に減少した。アルブミンは診療所で45~53%、病院では70%前後であった。平成27年と平成26年を比較すると499~200床病院で増加、500床以上、199~20床病院で減少し、診療所で大幅に減少した。学会が作成した「科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン」の認知度は病床数が小さいほど低かったが、診療所で40%以上、299~200床病院では60%以上であった。輸血製剤適正使用を浸透させるために行った具体的な取り組みは、病床数が小さい施設では使用指針に関するものが多かった。
- 特定生物由来製品使用時の記録の20年間保管は、199床以下病院、診療所では管理簿を作って記載が主で、コンピュータで記録は少なかった。平成27年と平成26年で比較すると血液製剤伝票をそのまま閉じている割合は、0床診療所、299~100床病院で減少した。血液法と薬事法の両「指針」の認知度は、診療所が低く70%強、100床以上病院で90%以上であった。平成27年と平成26年を比較すると、あまり目立った変化はなかった。これらの指針について委員会を通じて院内周知している施設割合は、診療所が低く20%以下、100床以上病院は30%以上であった。平成27年と平成26年を比較すると、20床以上の病院で増加したが、診療所では減少した。
- 平成27年調査で、輸血製剤投与に関する同意取得の有無は、診療所が低く85%、20床以上病院では90%以上であった。同意書の有無は、診療所が低く88%ほど、20床以上病院では94%以上であった。血漿分画製剤投与に関する同意取得の有無は診療所が低く40~50%、20床以上病院では70%以上であった。同意書の有無は、診療所が低く50%ほど、100床以上病院で80%以上であった。血漿分画製剤独自の同意書の有無は、診療所で20%に満たず、100床以上病院でも40%を超える程度であった。

外来輸血

青森県立中央病院 臨床検査部
福島県立医科大学 輸血・移植免疫学
北澤淳一

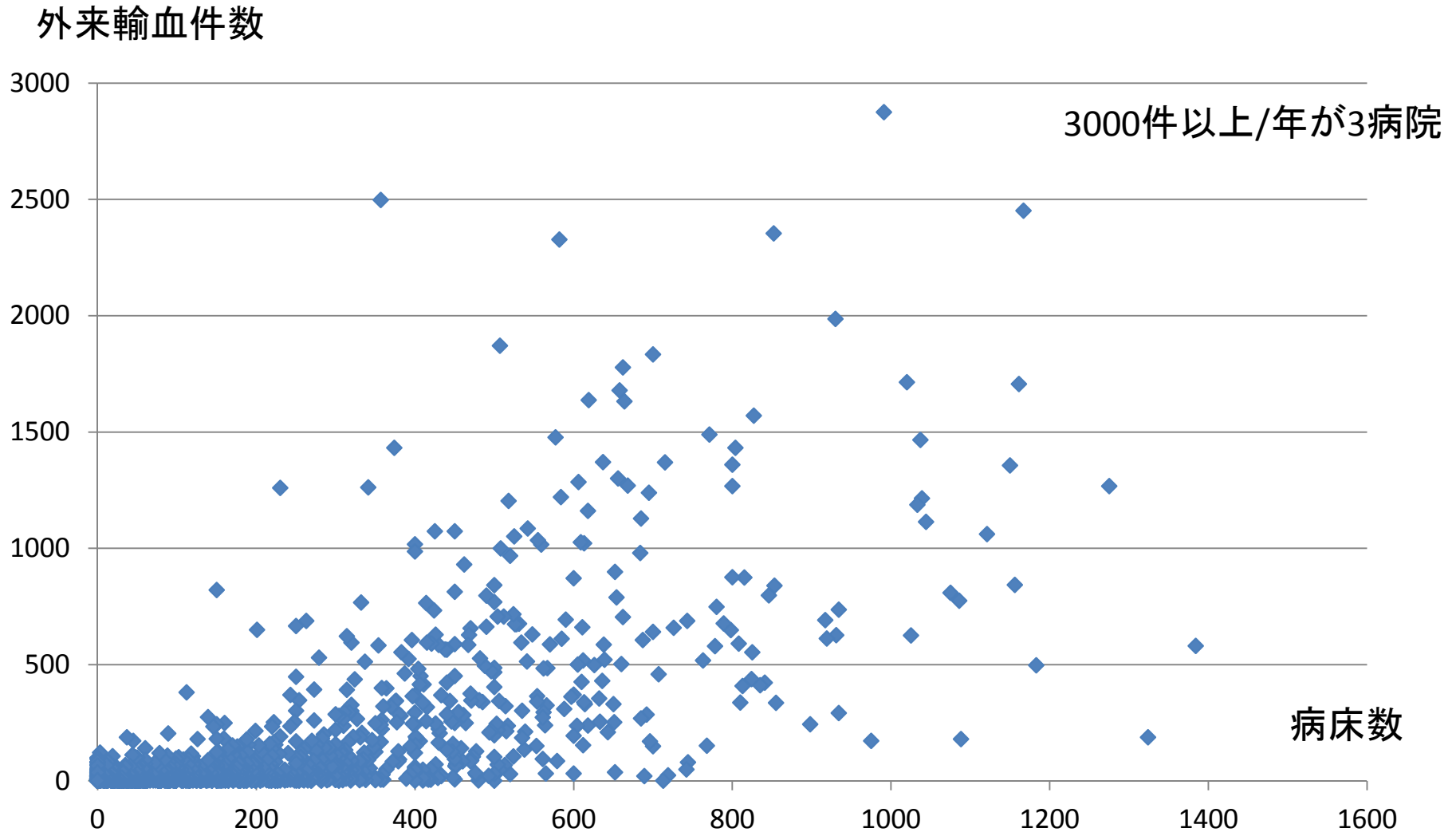
外来輸血を行っている施設形態



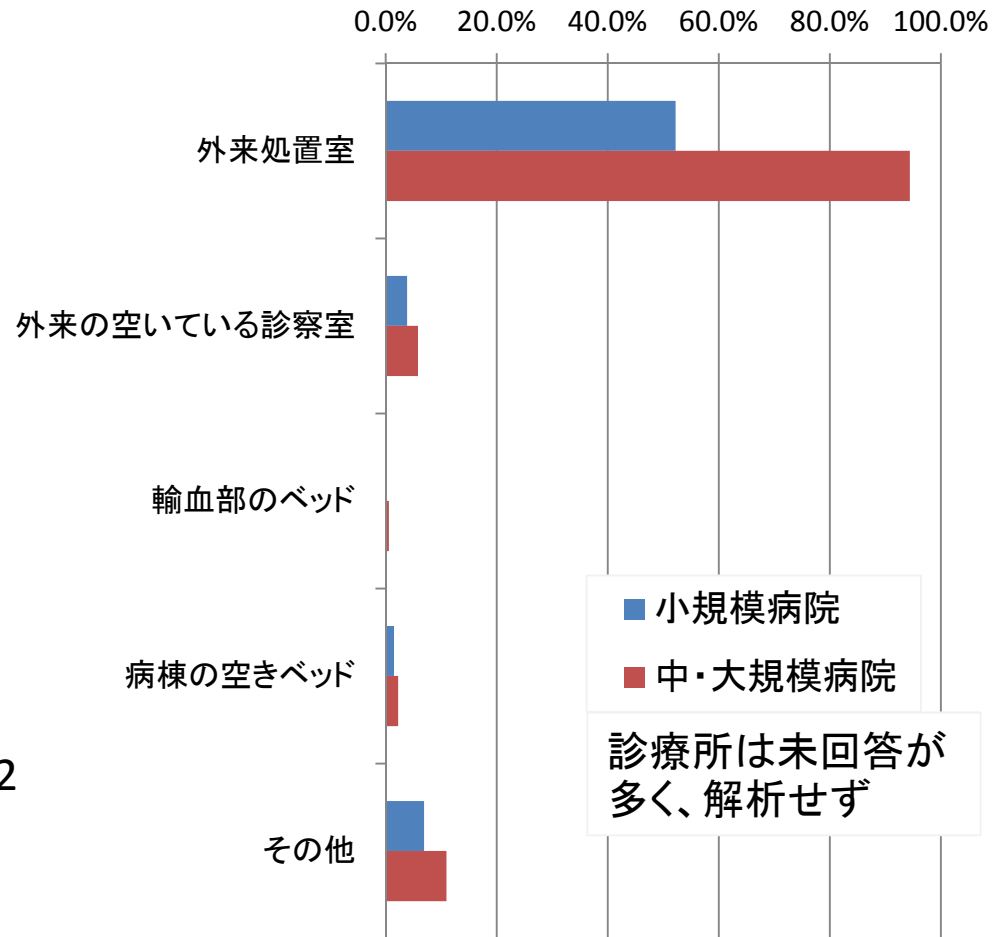
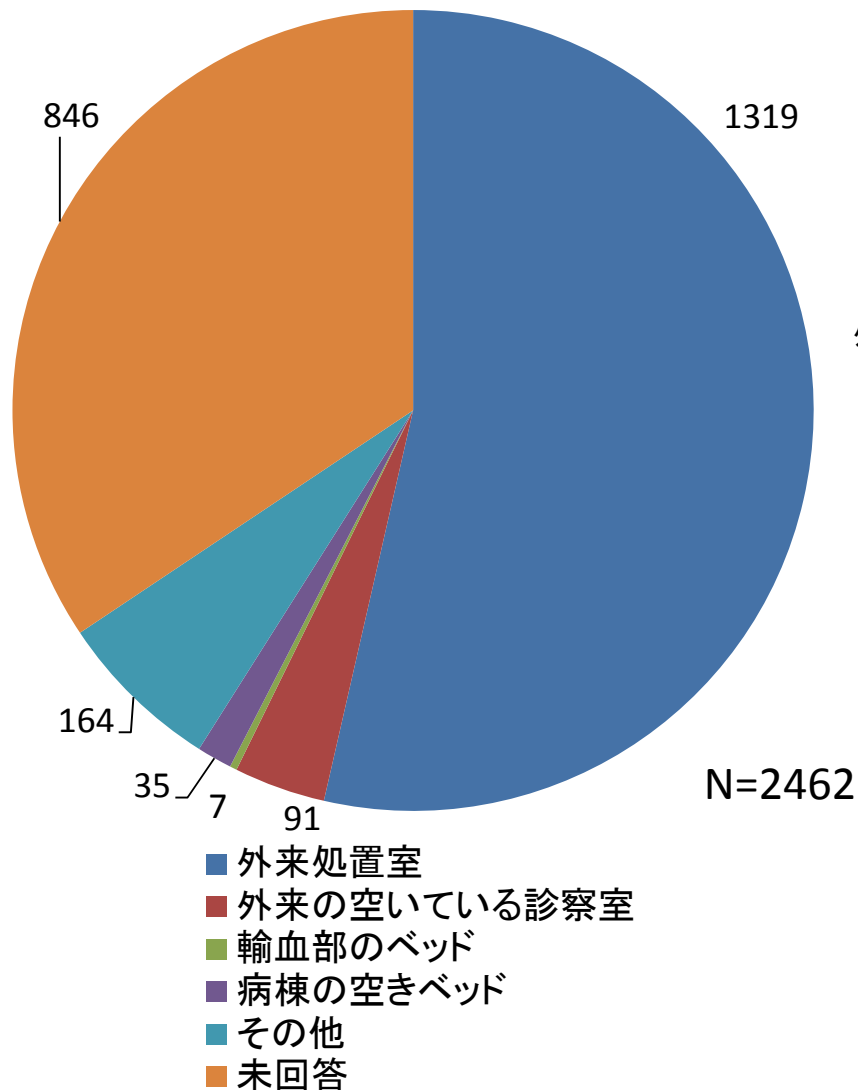
H27	500床以上	300-499床	200-299床	100-199床	20-99床	1-19床	0床
施設数	270	397	246	493	526	206	324

H26	500床以上	300-499床	200-299床	100-199床	20-99床	1-19床	0床
施設数	272	402	284	594	535	220	295

病床数と外来輸血件数

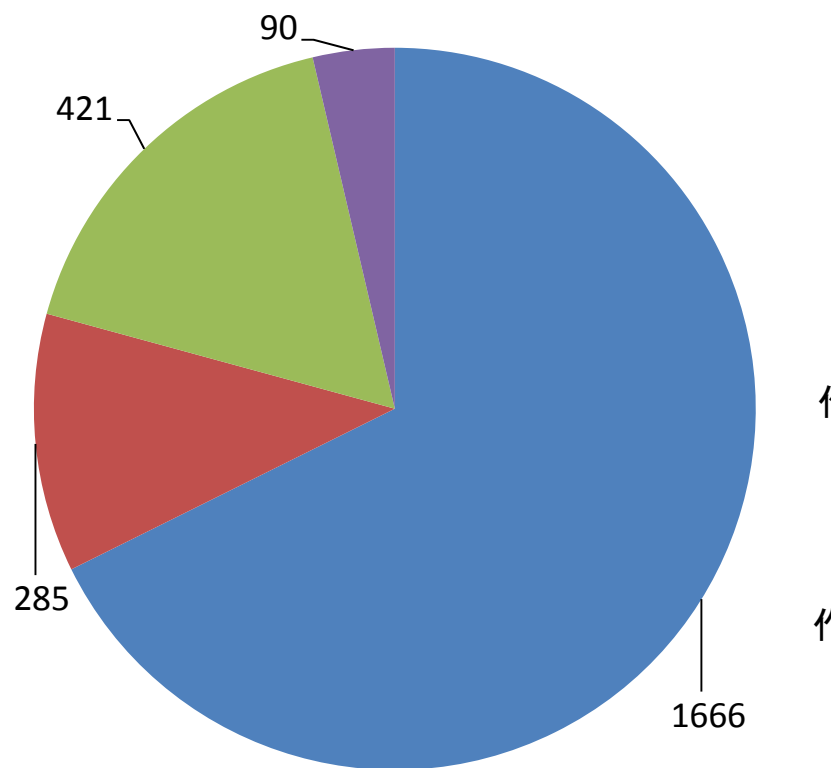


外来輸血の実施場所

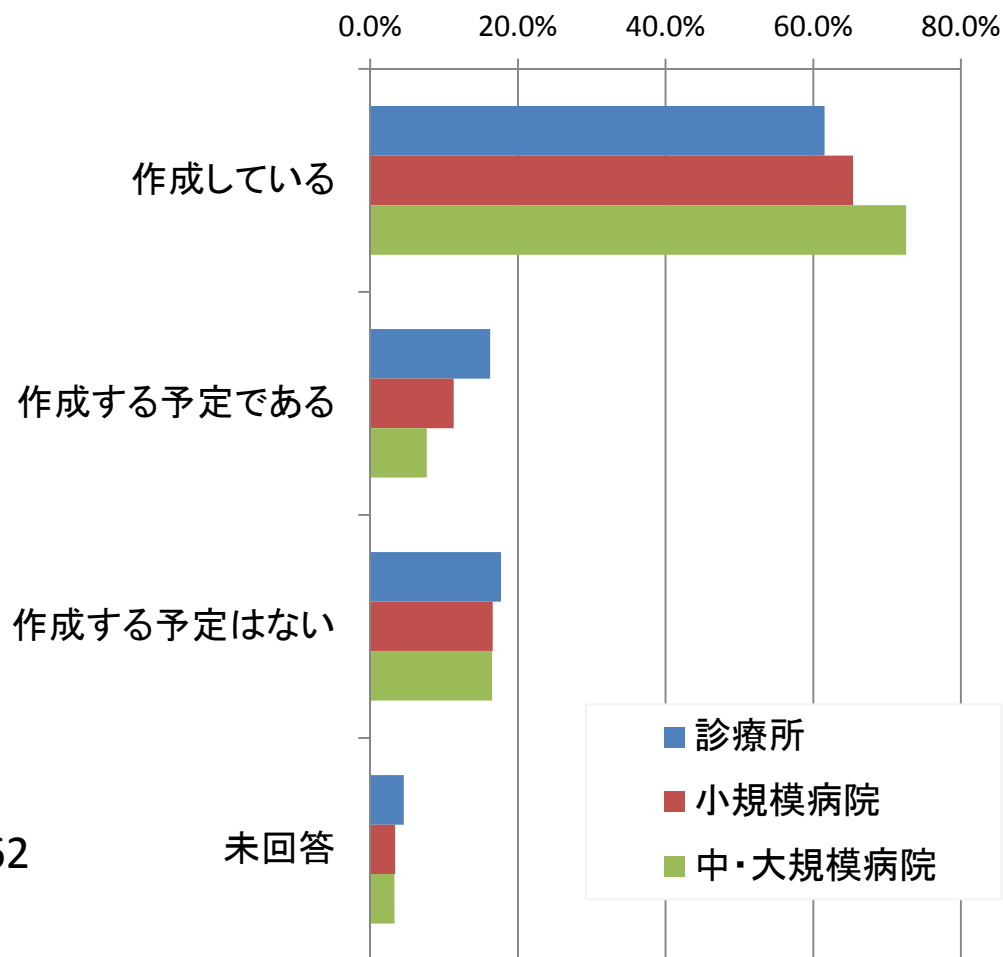


	診療所	小規模病院	中・大規模病院
全施設数	530	1309	667

外来で輸血する際のマニュアルを作成しているか否か

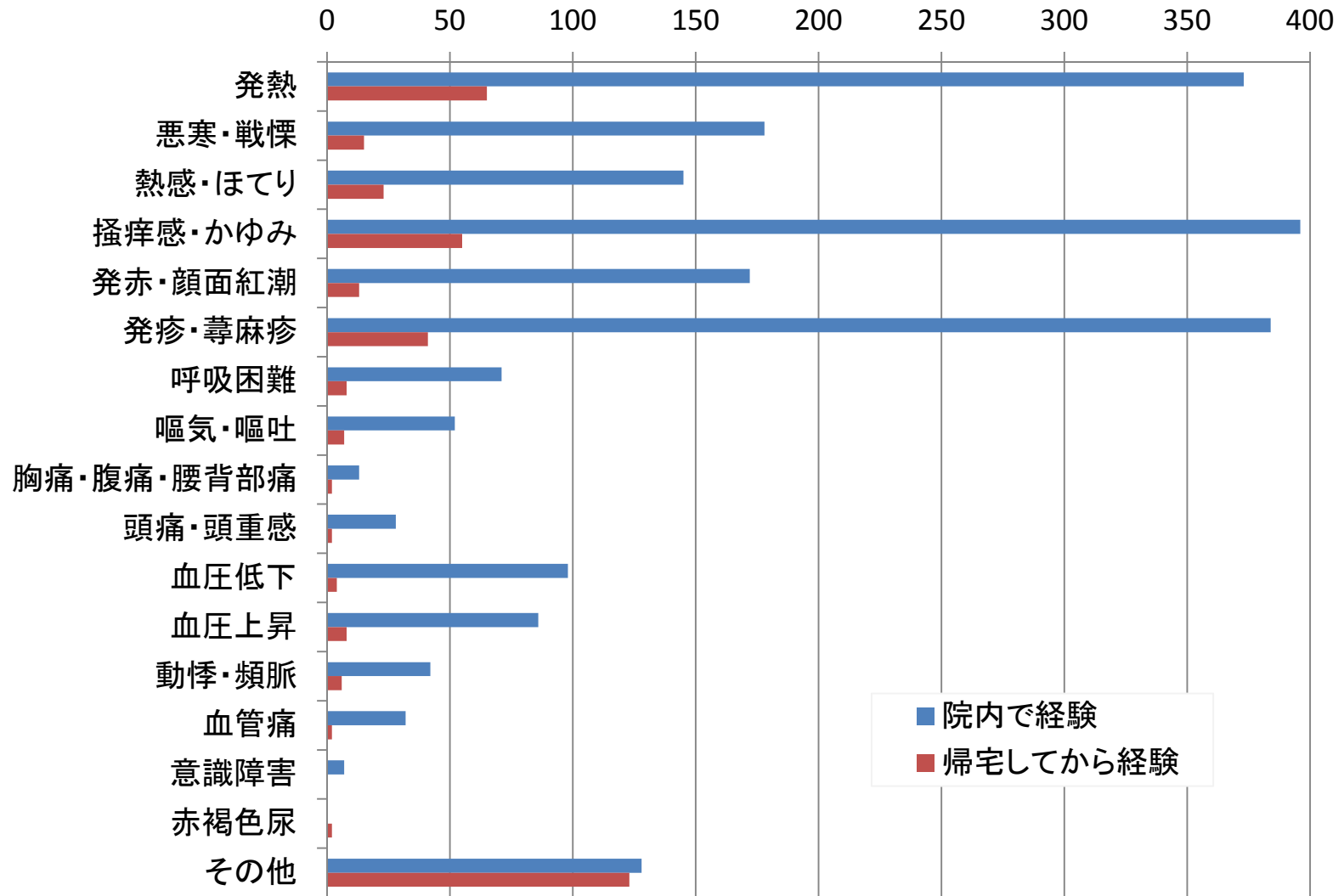


■ 作成している ■ 作成する予定である
■ 作成する予定はない ■ 未回答



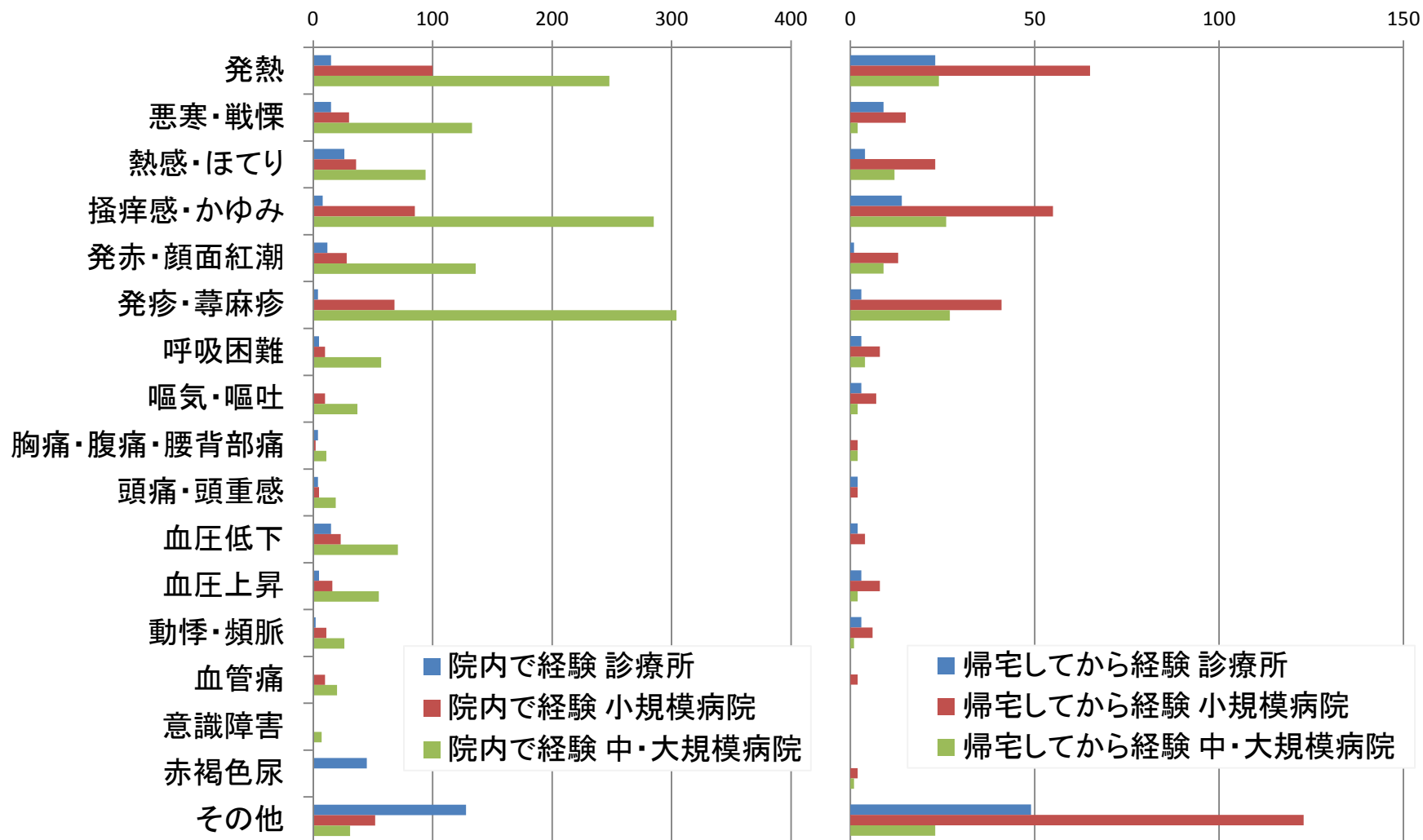
	診療所	小規模病院	中・大規模病院
全施設数	530	1309	667

外来輸血で経験した輸血副反応



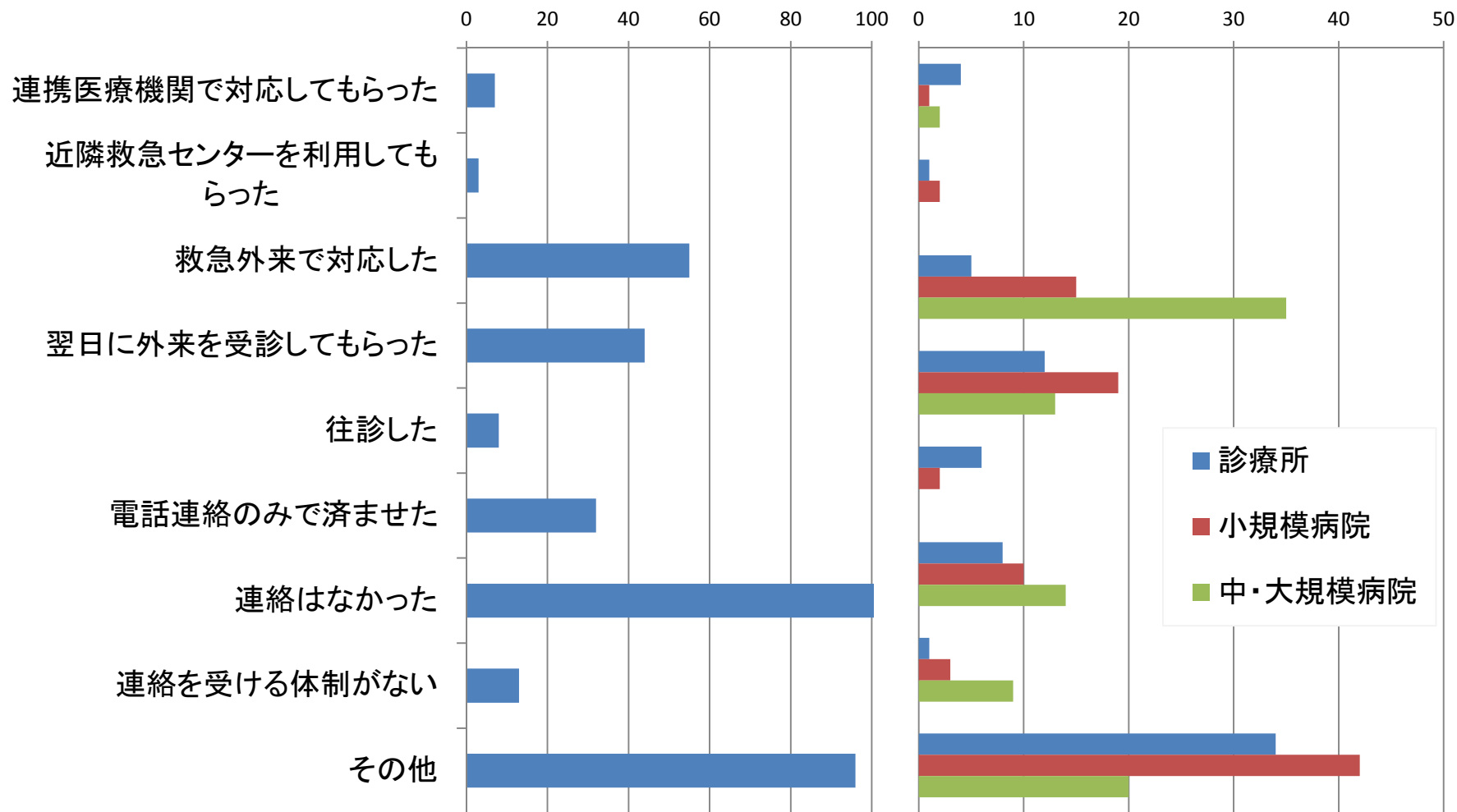
N=2462

外来輸血で経験した輸血副作用



	診療所	小規模病院	中・大規模病院
全施設数	530	1309	667

外来輸血で帰宅後に発生した輸血副作用への対応について



N=2462

	診療所	小規模病院	中・大規模病院
全施設数	530	1309	667

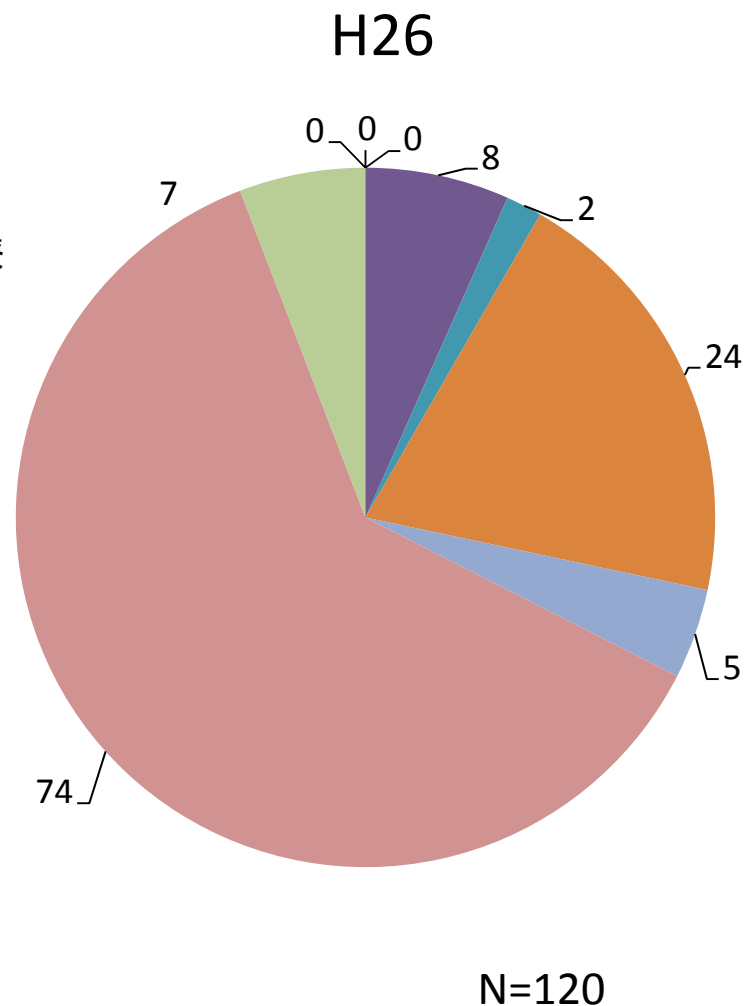
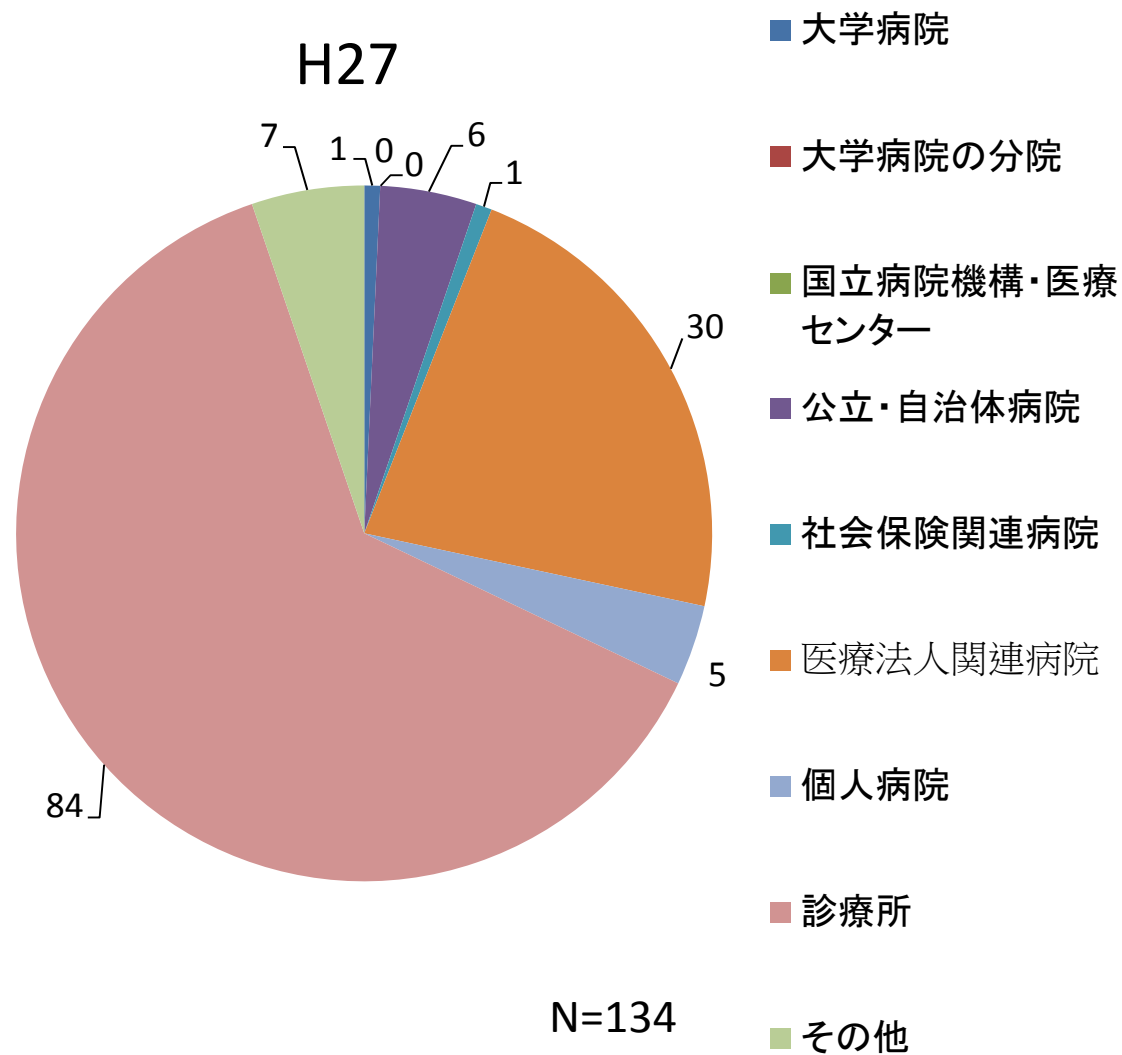
まとめ

- 平成27年調査で外来輸血を実施したと回答したのは2462施設で、平成26年調査の2602施設よりも140施設が減少した。施設形態としては、医療法人関連病院、診療所、公立・自治体病院が多かった。病床数と外来輸血件数を比較すると、病床数が大きいほど外来輸血実施件数が多かった。外来輸血の実施場所は、外来処置室が1319施設と最も多かったが、未回答が846施設と多く、病床別に診療所(19床以下)、小規模病院(20-299床)、中・大規模病院(300床以上)に分類して検討したところ、診療所530施設のほとんどは未回答であった。
- 外来輸血のためのマニュアル作成は、全体では2462施設中1666施設で作成していると回答したが、病床規模別に検討すると、作成している割合は、診療所で60%、中・大規模病院で70%であった。
- 外来輸血で経験した副作用を、院内で経験したもの、帰宅してから経験したものに分けて回答を求めた。院内で経験した副作用は、掻痒感・かゆみ、発疹・蕁麻疹、発熱が多く、いわゆるヘモビジュランスによる報告と同様であった。帰宅してから経験した副作用は、院内での経験より件数が少ないが、呼吸困難などの重篤な副作用の回答が見られた。病床規模別の検討では、中・大規模病院は院内での経験は、発疹・蕁麻疹、掻痒感・かゆみ、発熱の順に多く、帰宅後に経験した副作用も同じ順でおかった。小規模病院では、院内で経験した副作用は発熱、掻痒感・かゆみ、発疹・蕁麻疹の順で、帰宅後の副作用も同じ順であった。診療所では、院内で経験した副作用も数が少ないが、赤褐色尿が最多で、次いで熱感・ほてりが多かったが、帰宅後に経験した副作用は発熱が最も多く、掻痒感・かゆみ、悪寒・戦慄の順であった。
- 外来輸血で帰宅後に発生した副作用への対応は、全体では連絡がなかったが100施設で最も多く、救急外来で対応が55%程、翌日に外来受診が43%程であった。病床規模別に検討すると、中・大規模病院では救急外来で診察したが最も多く、小規模病院・診療所では翌日に外来を受診してもらったが最も多かった。注目すべきは、中・大規模病院の「連絡を受ける体制がない」であろうか。

病院外輸血

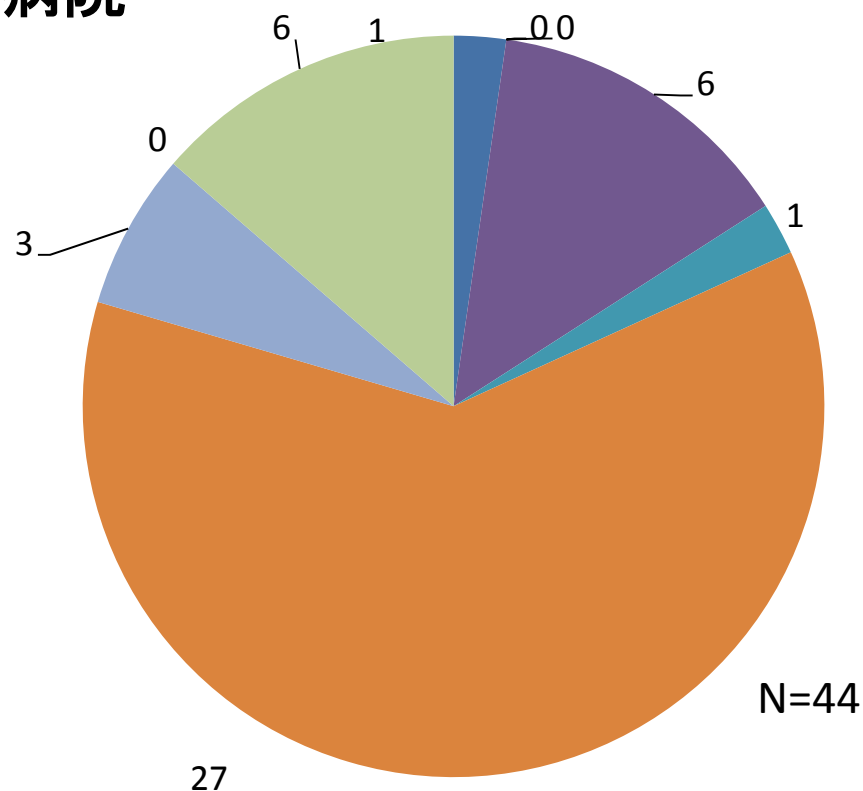
青森県立中央病院 臨床検査部
福島県立医科大学 輸血・移植免疫学
北澤淳一

病院外輸血実施施設形態



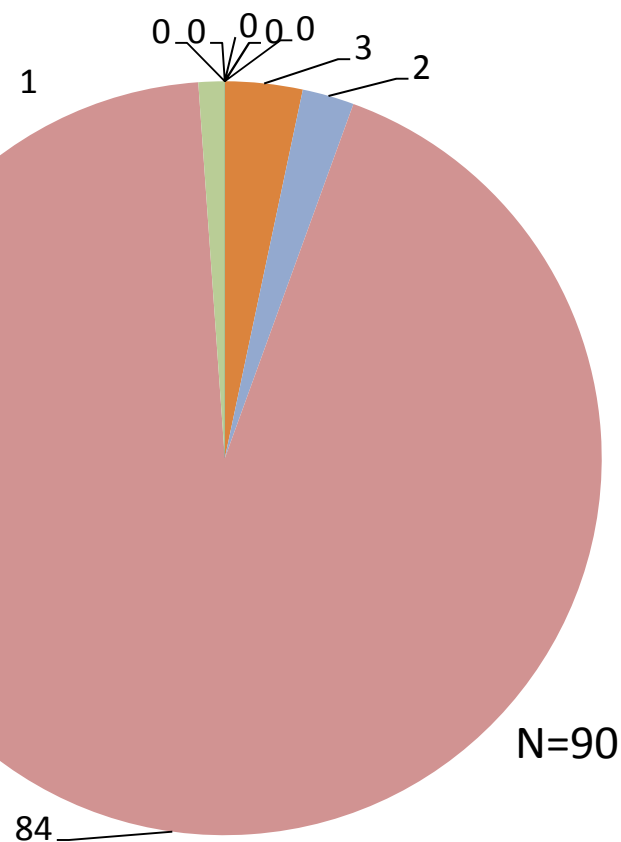
病院外輸血実施施設形態

病院



- 大学病院
- 公立・自治体病院
- 個人病院

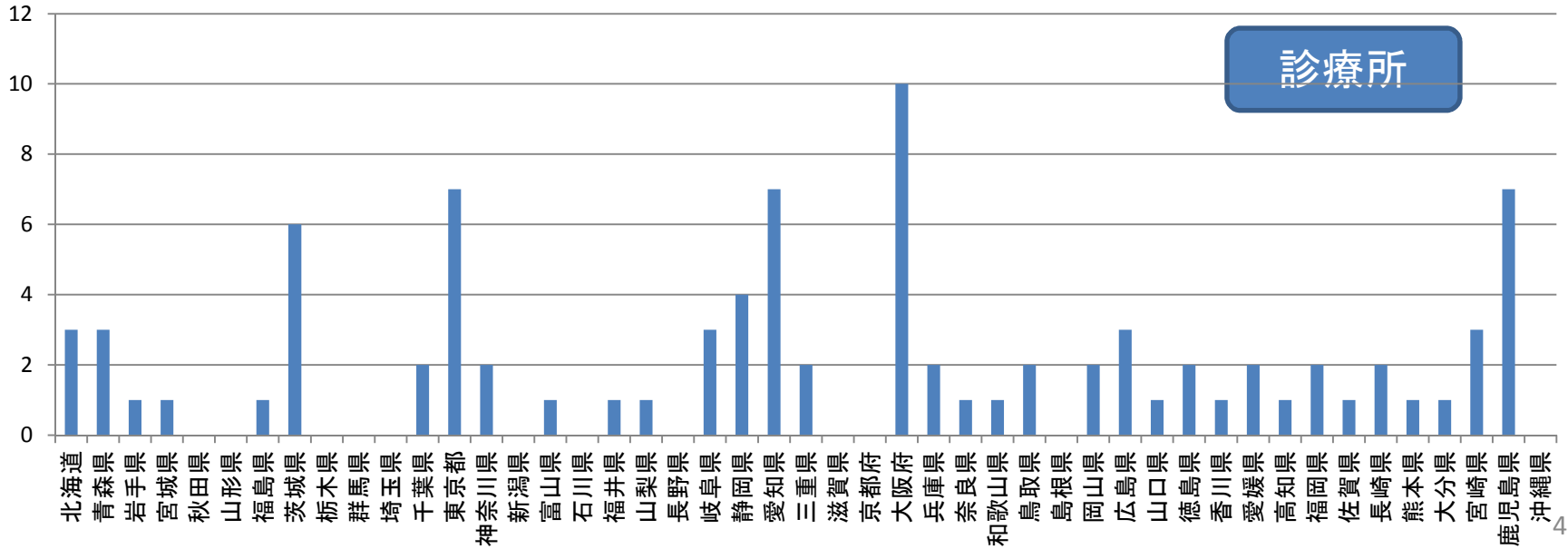
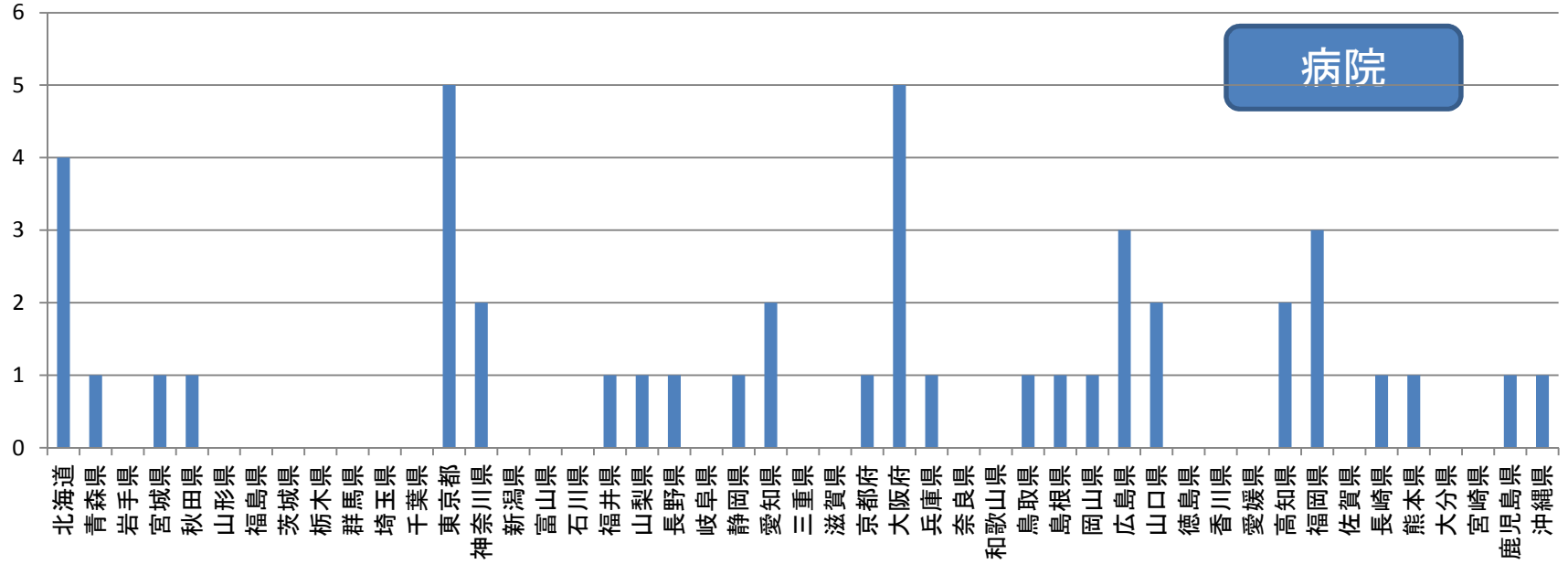
診療所



- 大学病院の分院
- 社会保険関連病院
- 診療所

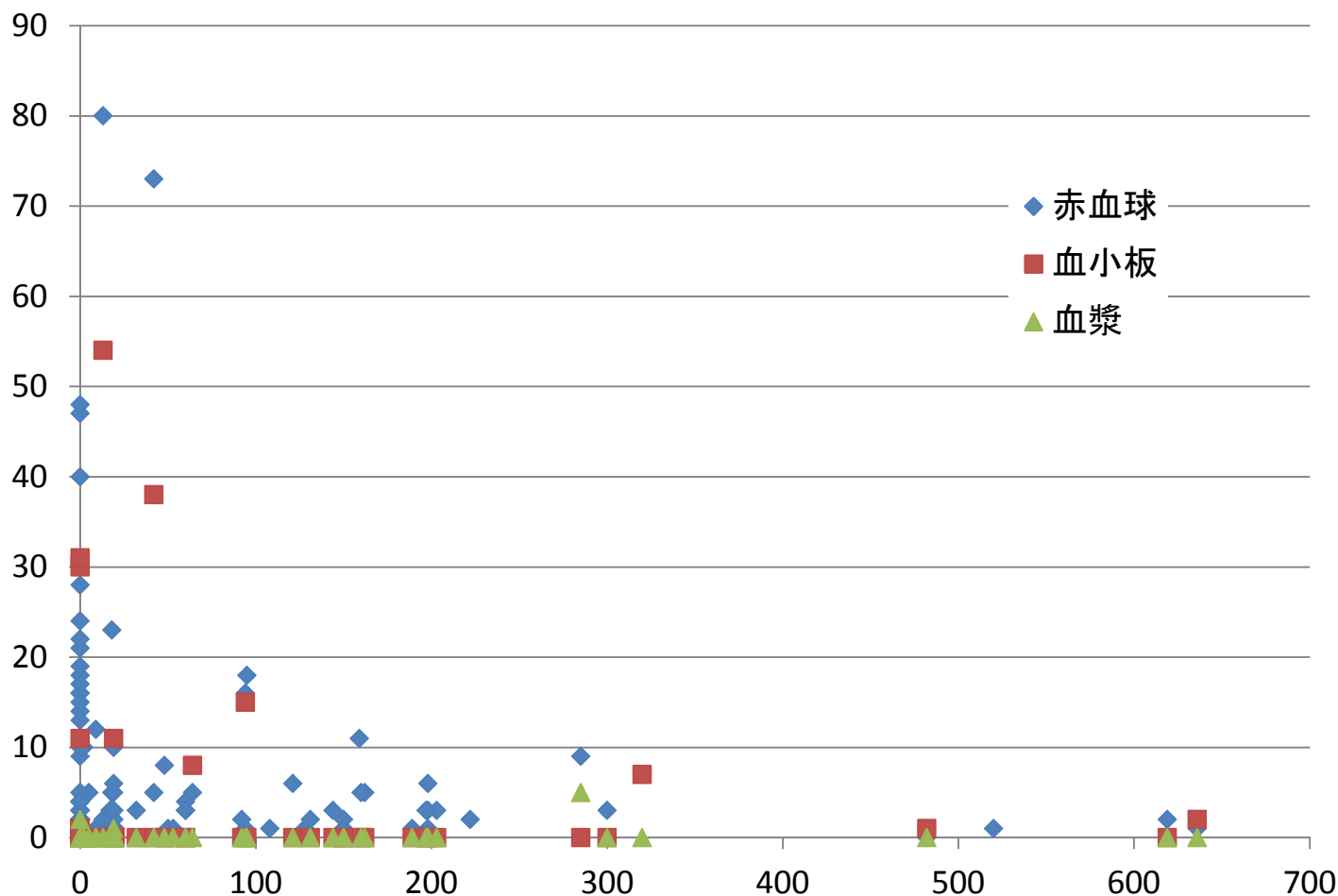
- 国立病院機構・医療センター
- 医療法人関連病院
- その他

都道府県別回答施設数



病床数と輸血件数

輸血件数

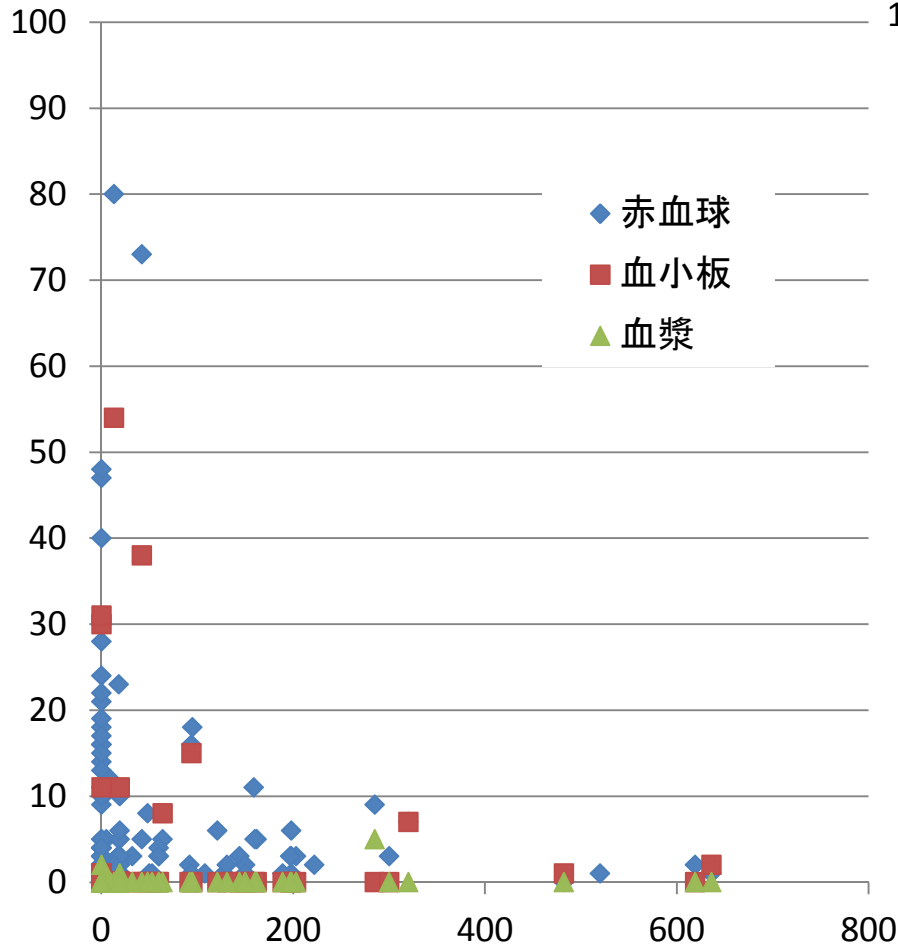


病床数

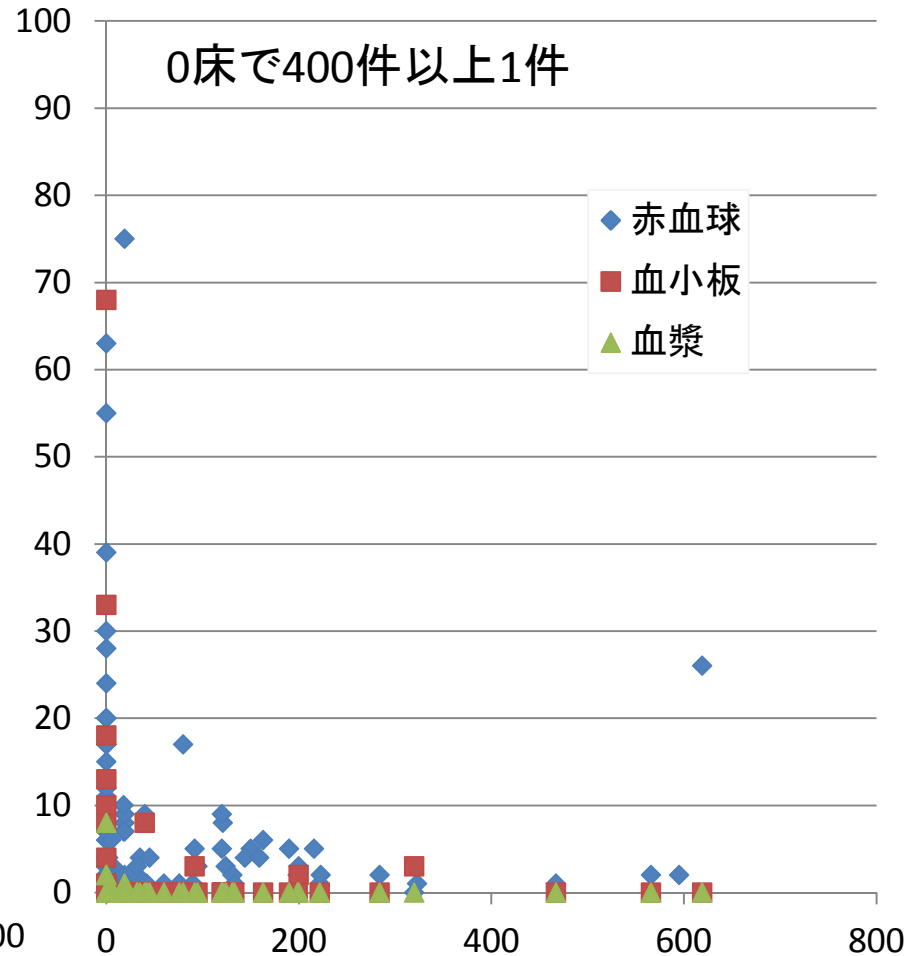
病床数と輸血件数

輸血件数

H27



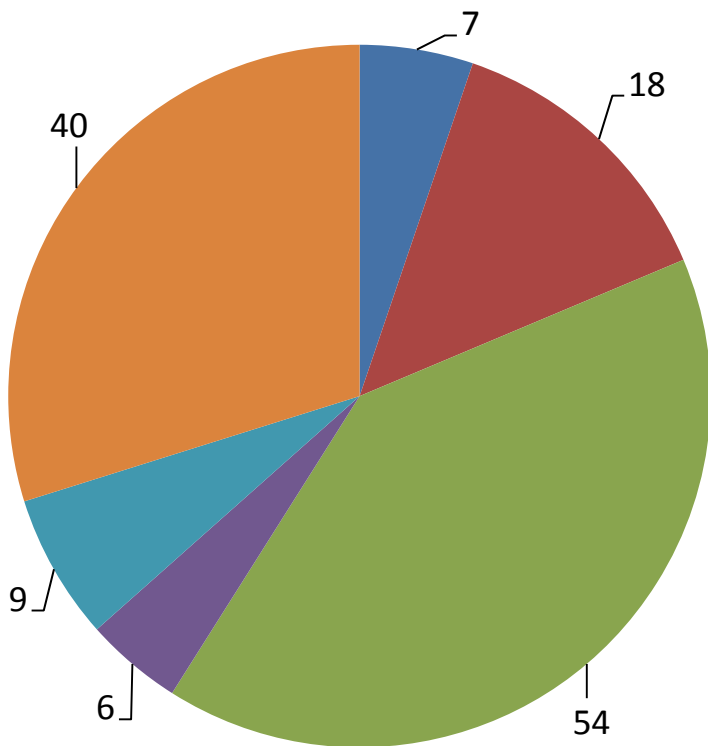
H26



病床数

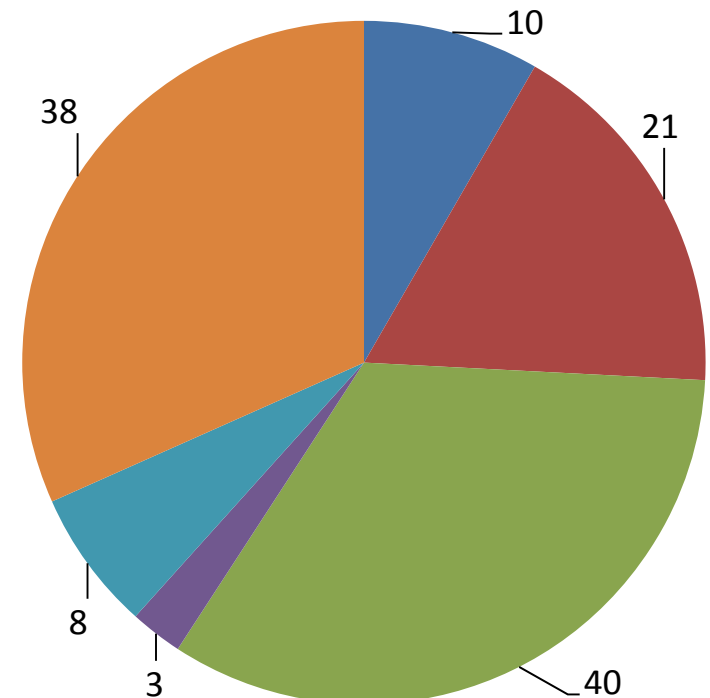
病院外輸血の実施場所

H27



介護施設 40施設
在宅 107施設
N=134

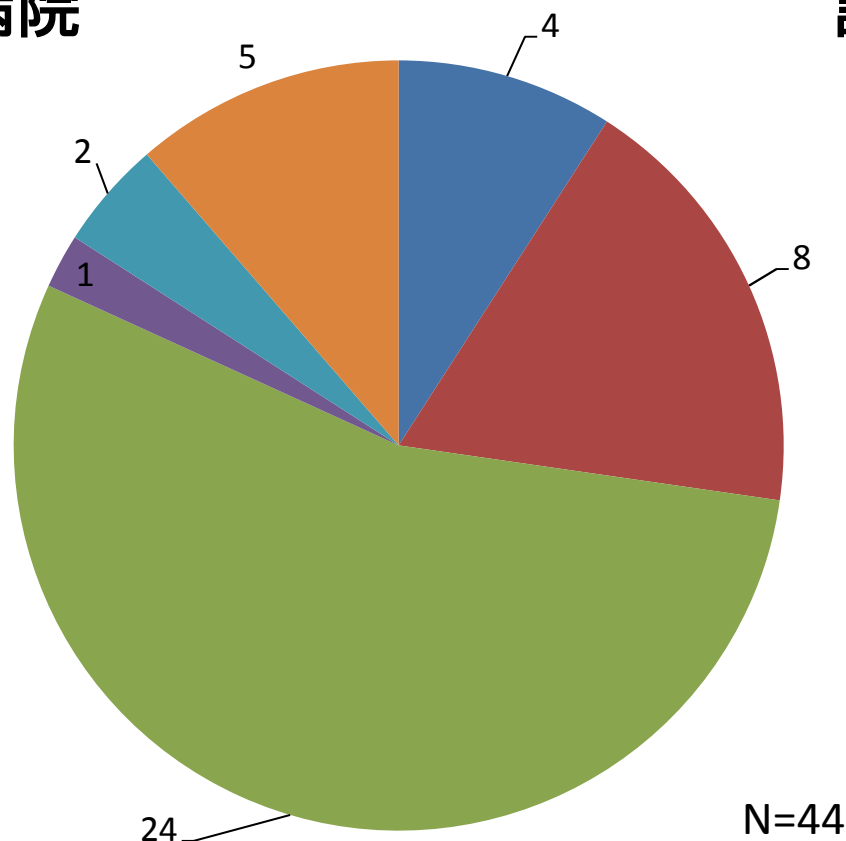
H26



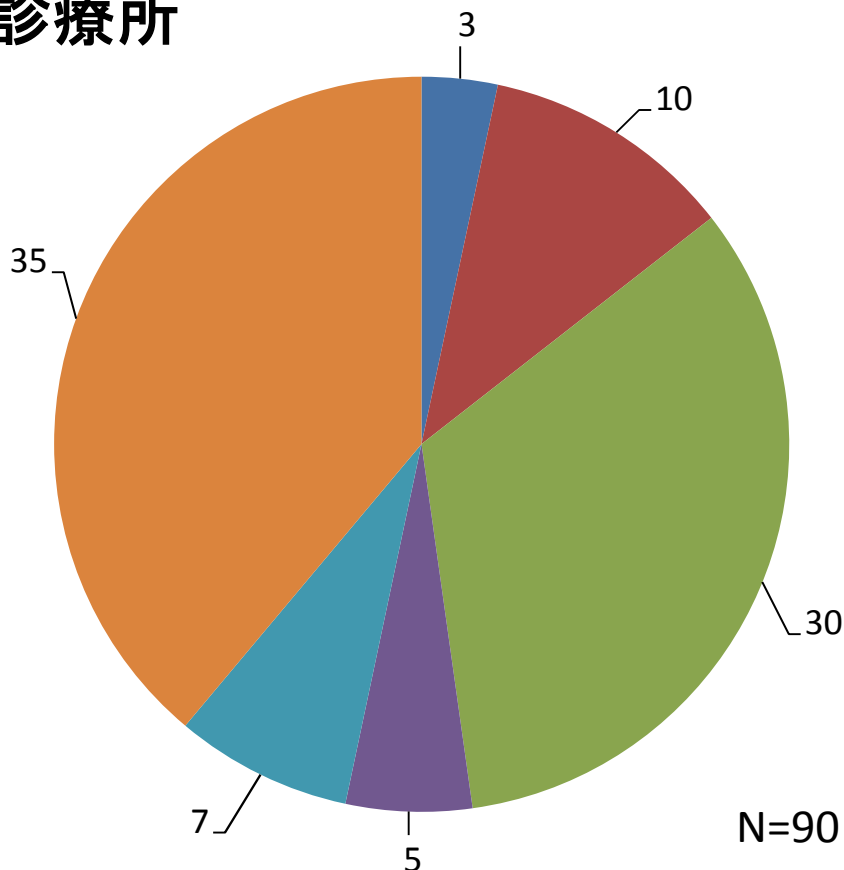
介護施設 42施設
在宅 91施設
N=120

病院外輸血の実施場所

病院



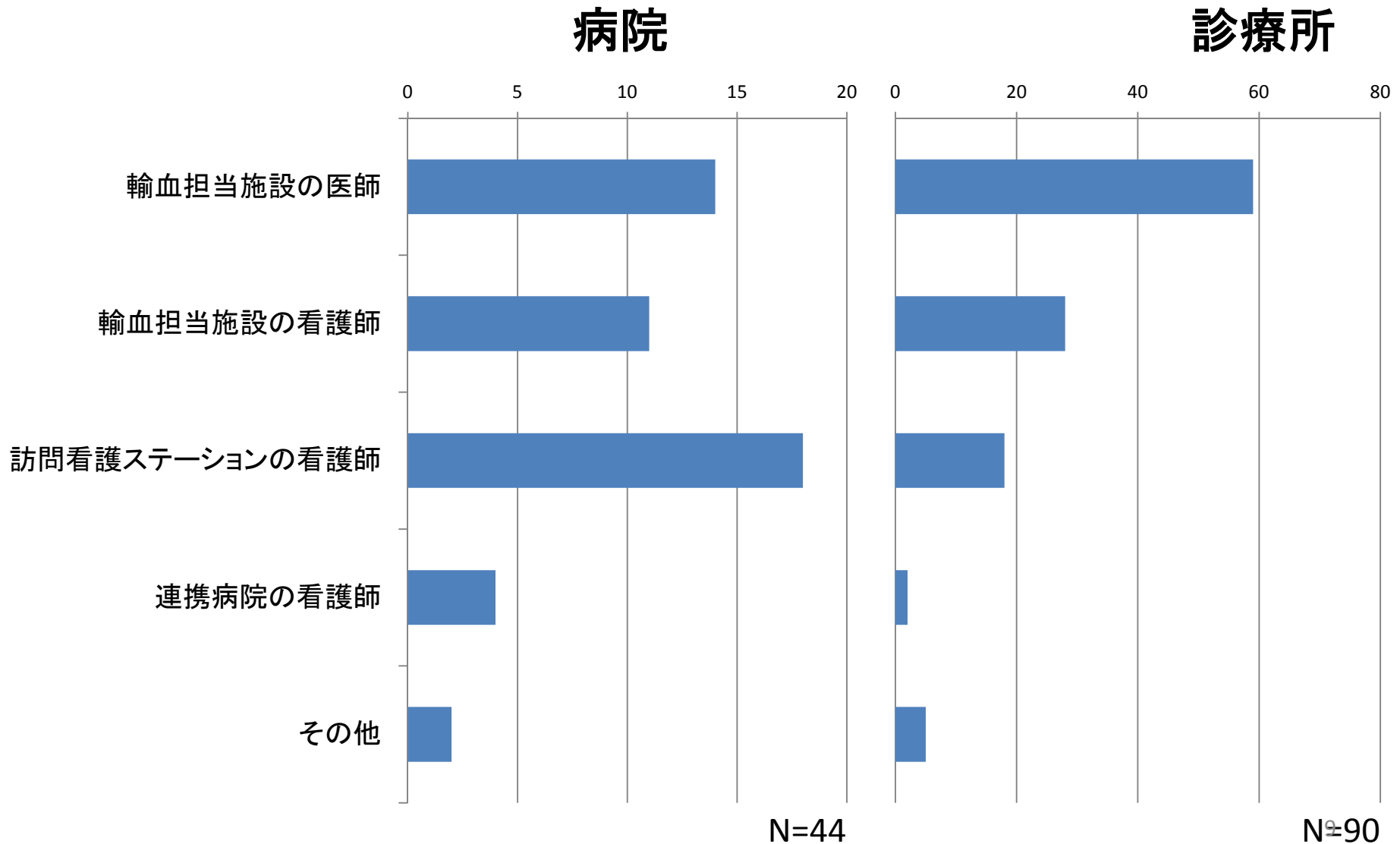
診療所



- 関連病院と連携して介護施設・在宅両方で実施した
- 関連病院と連携して在宅で実施した
- 関連病院と連携なく介護施設で実施した

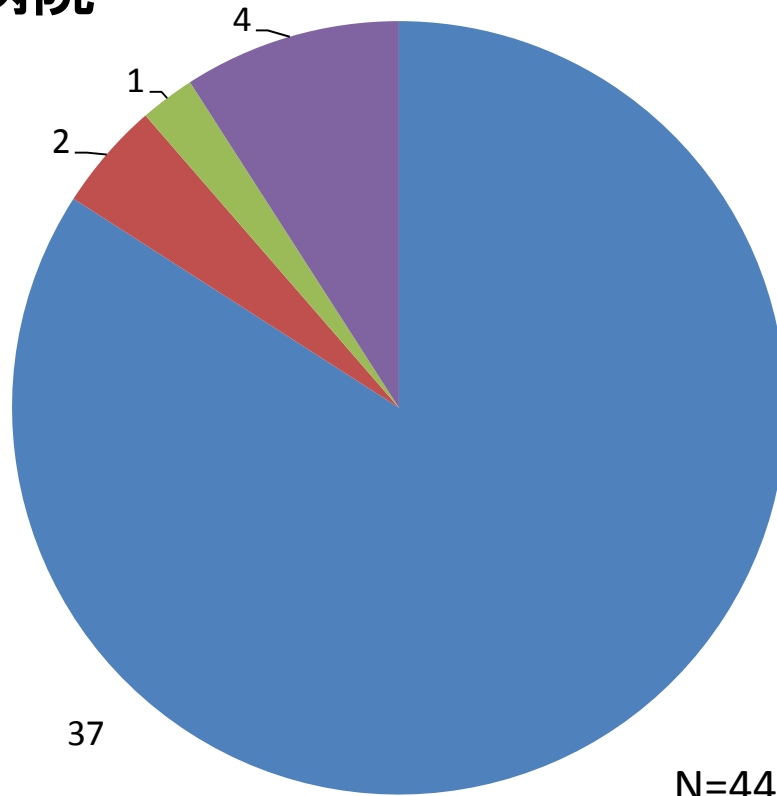
- 関連病院と連携して介護施設で実施した
- 関連病院と連携なく介護施設・在宅両方で実施した
- 関連病院と連携なく在宅で実施した

輸血の実施者

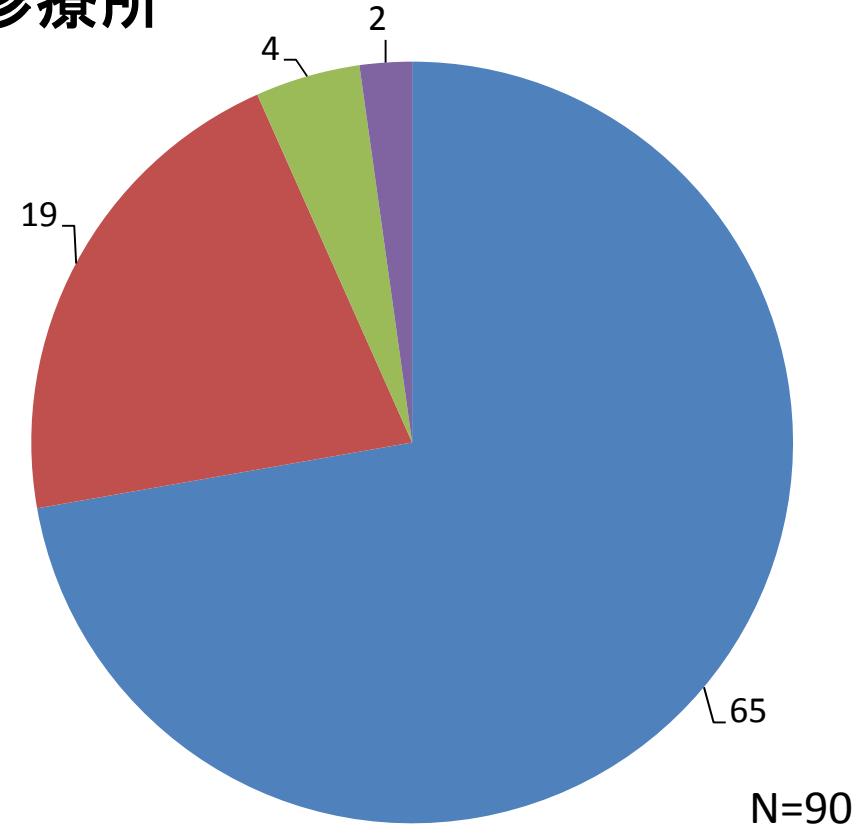


同意と説明

病院



診療所

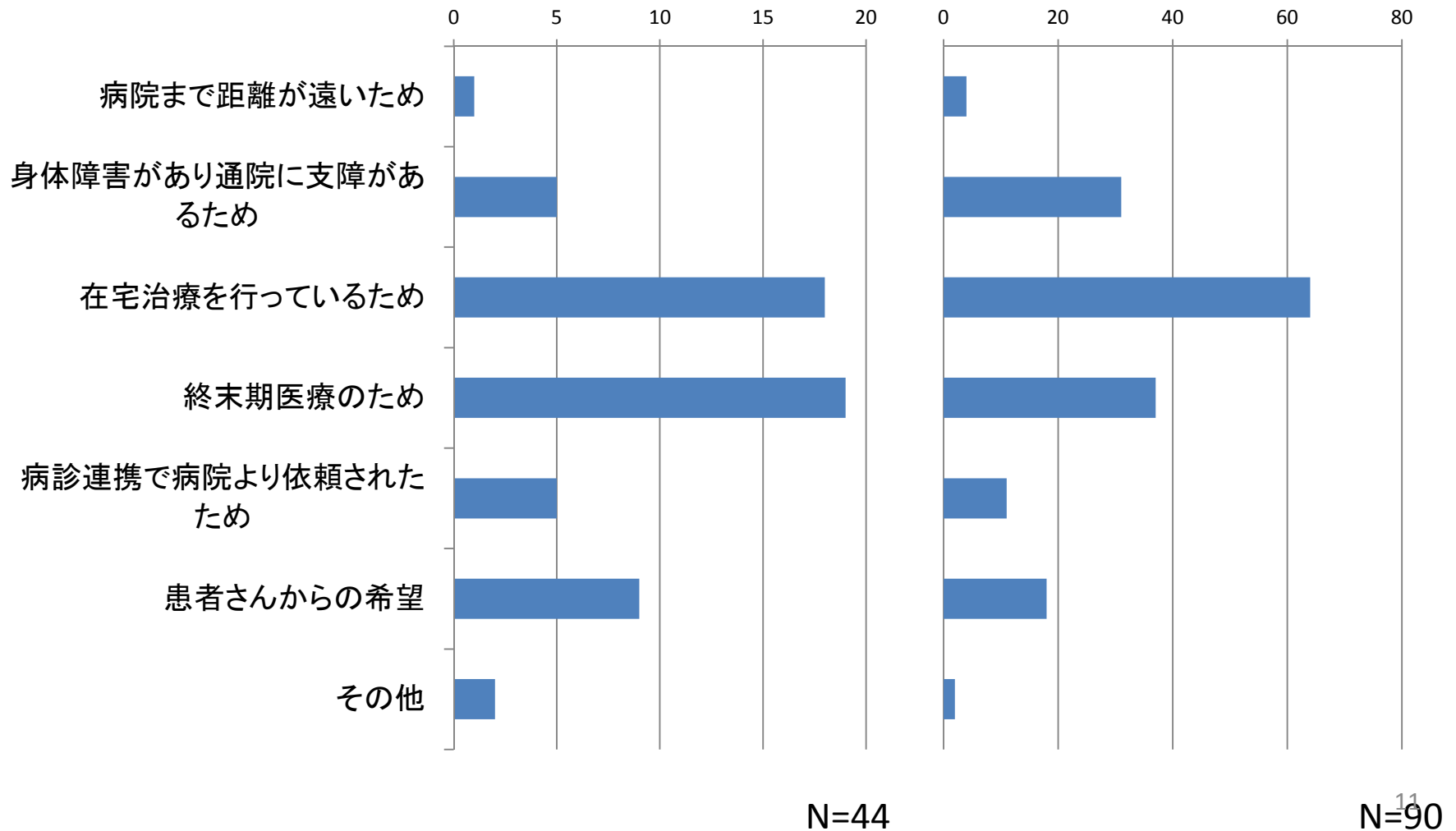


- 院内輸血と同じ説明・同意書で行っている
- 病院外(介護施設・在宅)輸血用の説明・同意書を別に作成し使用している
- その他
- 未回答

病院外輸血の理由

病院

診療所

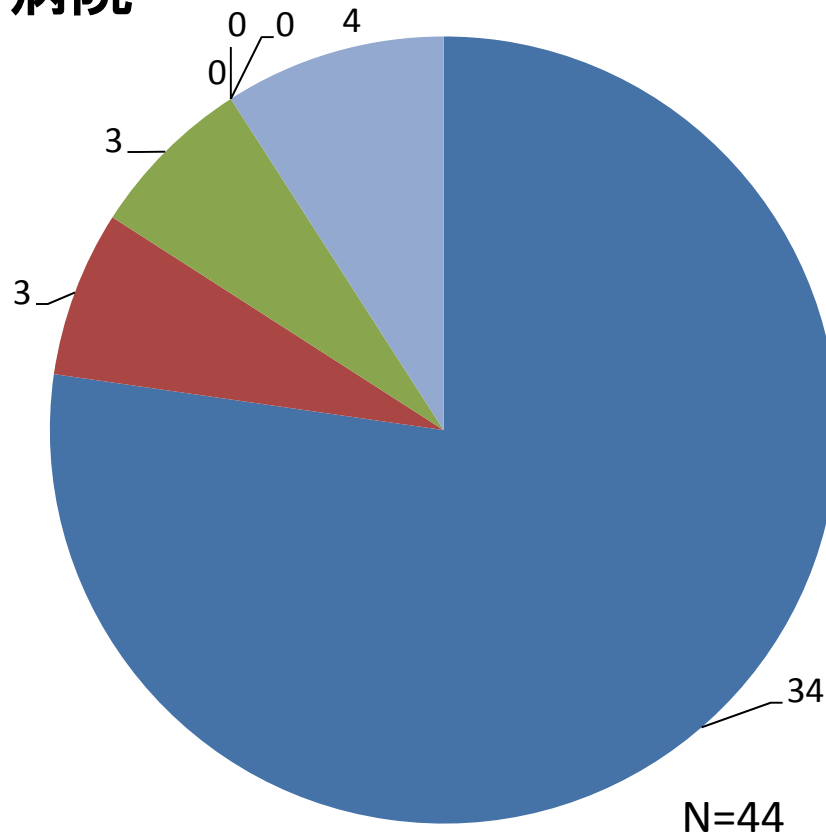


N=44

N=90

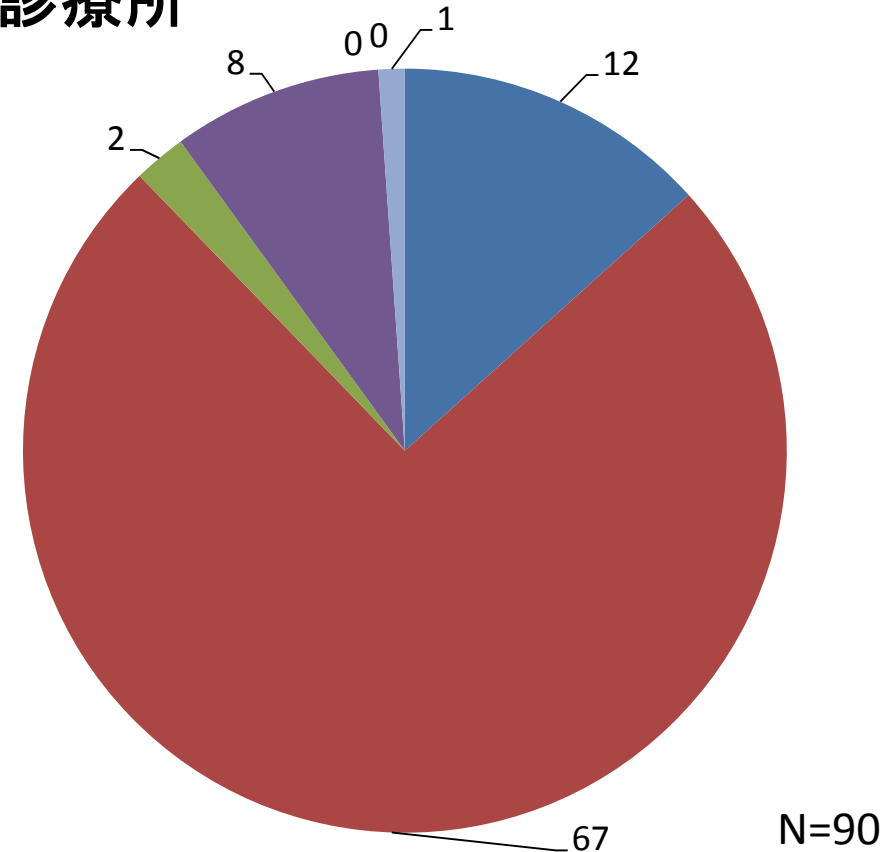
交差適合試験

病院



- 自院で必ず行っている
- 関連病院で必ず行っている
- 症例によって実施したりしなかったりする
- 未回答

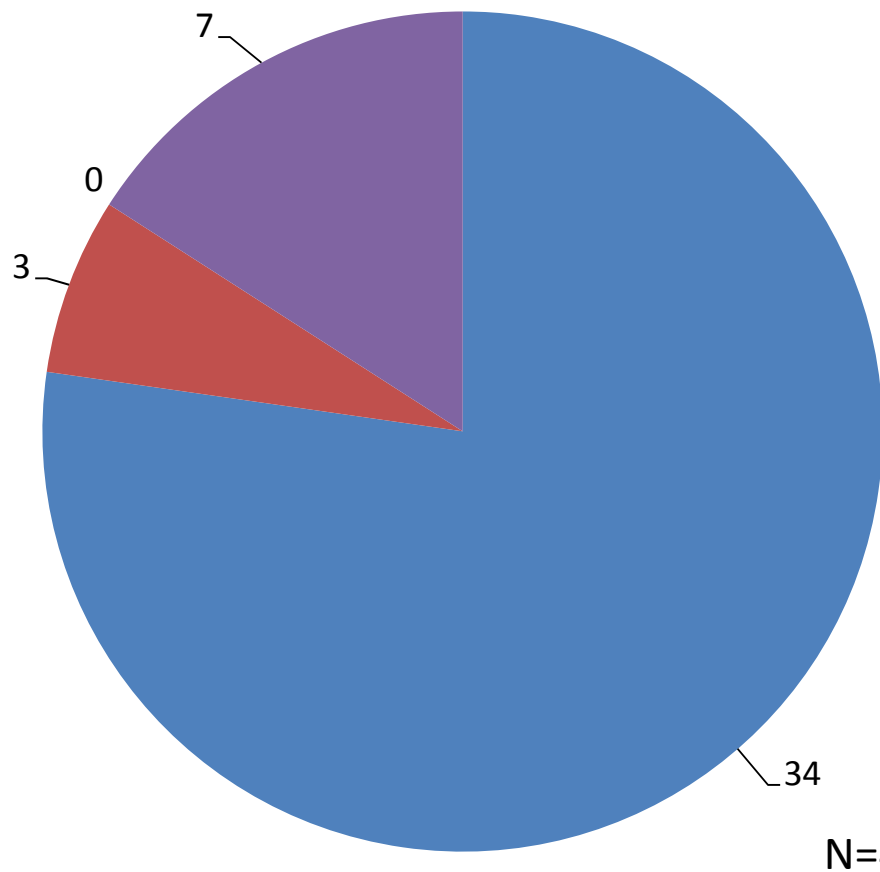
診療所



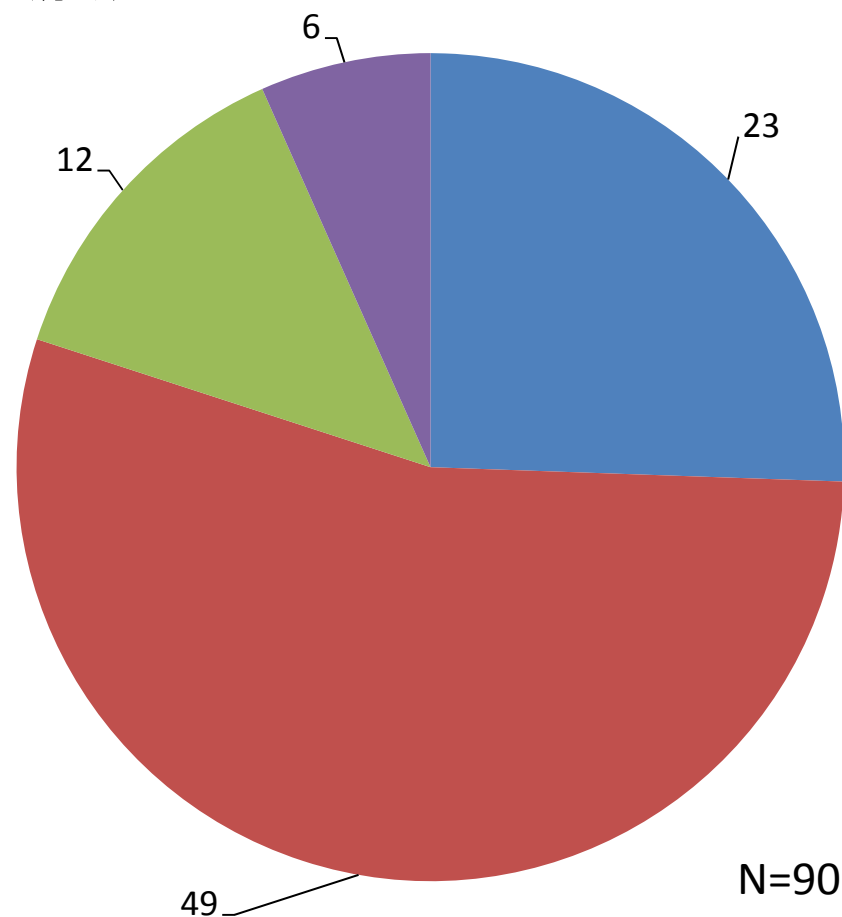
- 院外の検査センターで必ず行っている
- 自院、院外の検査センターもしくは関連病院で必ず行っている
- 実施していない

検体保管

病院



診療所



■ 院内と同様に実施している

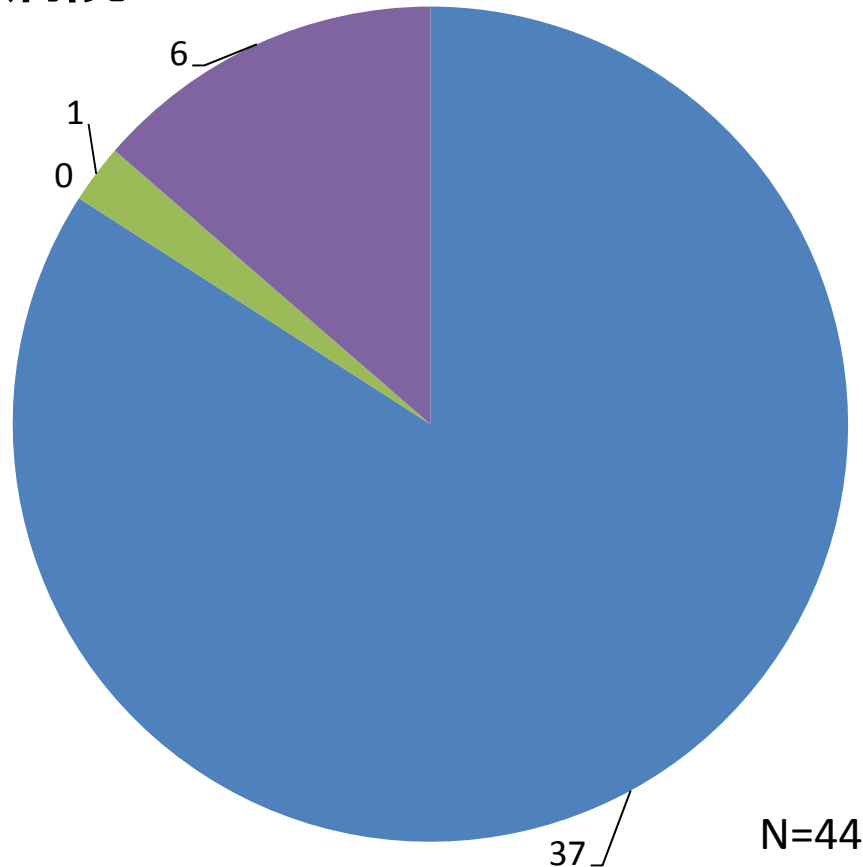
■ ほとんど実施していない

■ その他

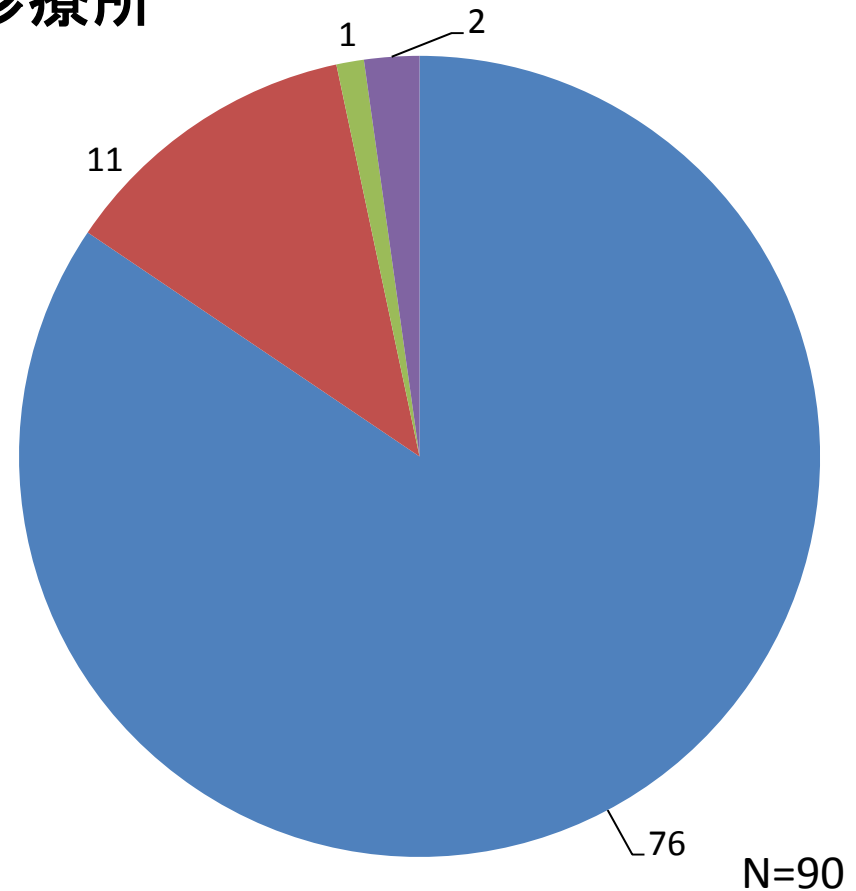
■ 未回答

輸血中の観察

病院



診療所

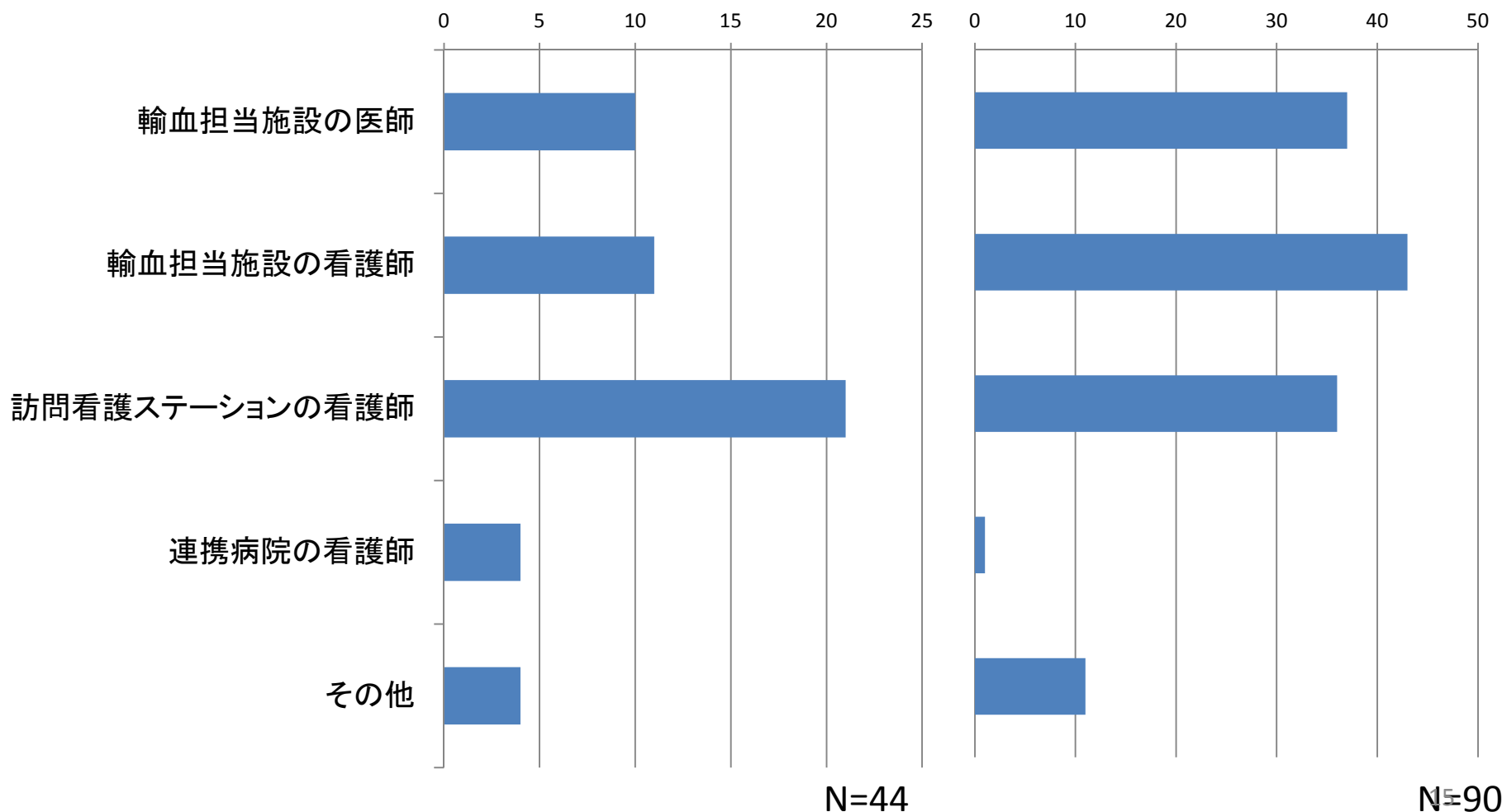


■ 病院内輸血と同様に行っている ■ 不十分ながら担当者が行っている ■ ほとんど行っていない ■ 未回答

輸血中の付き添い者

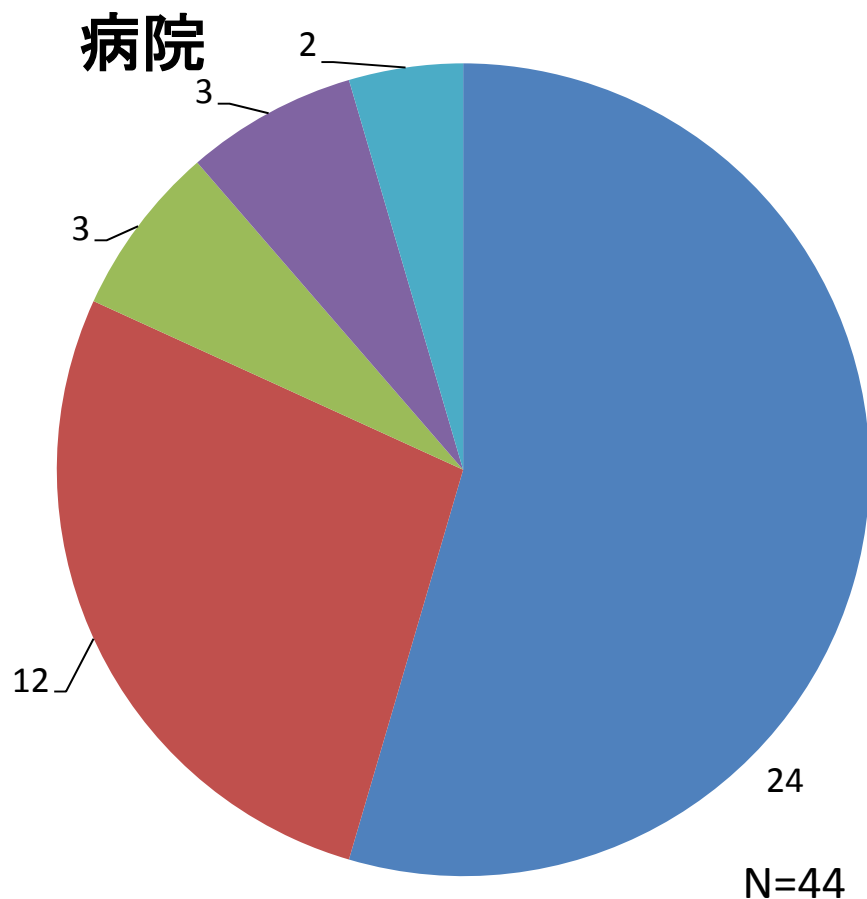
病院

診療所



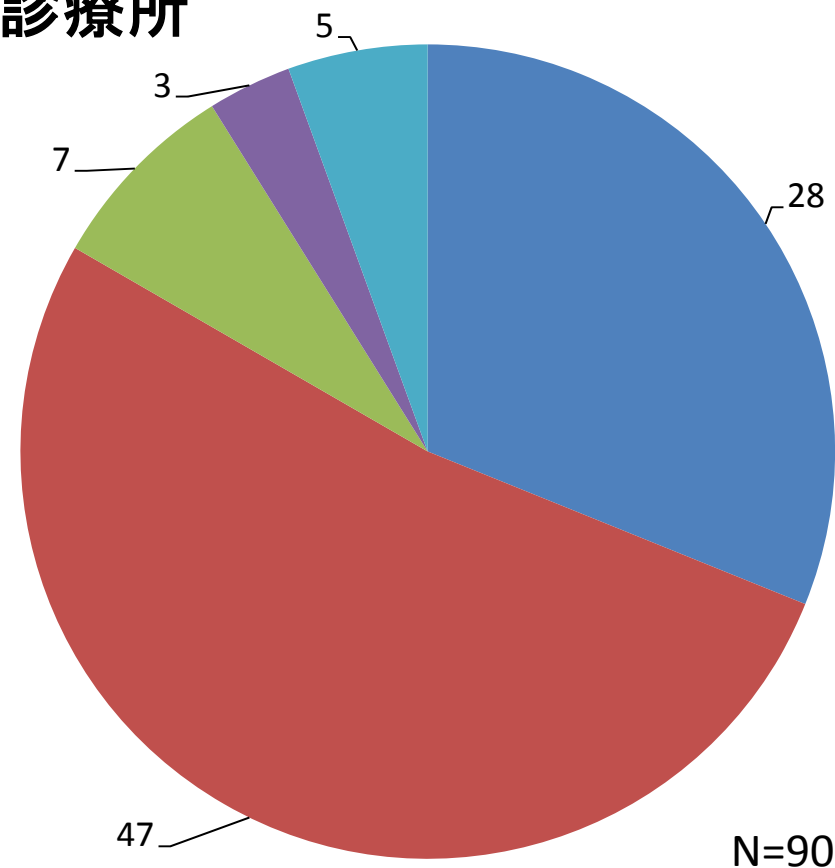
輸血副作用への対応

病院



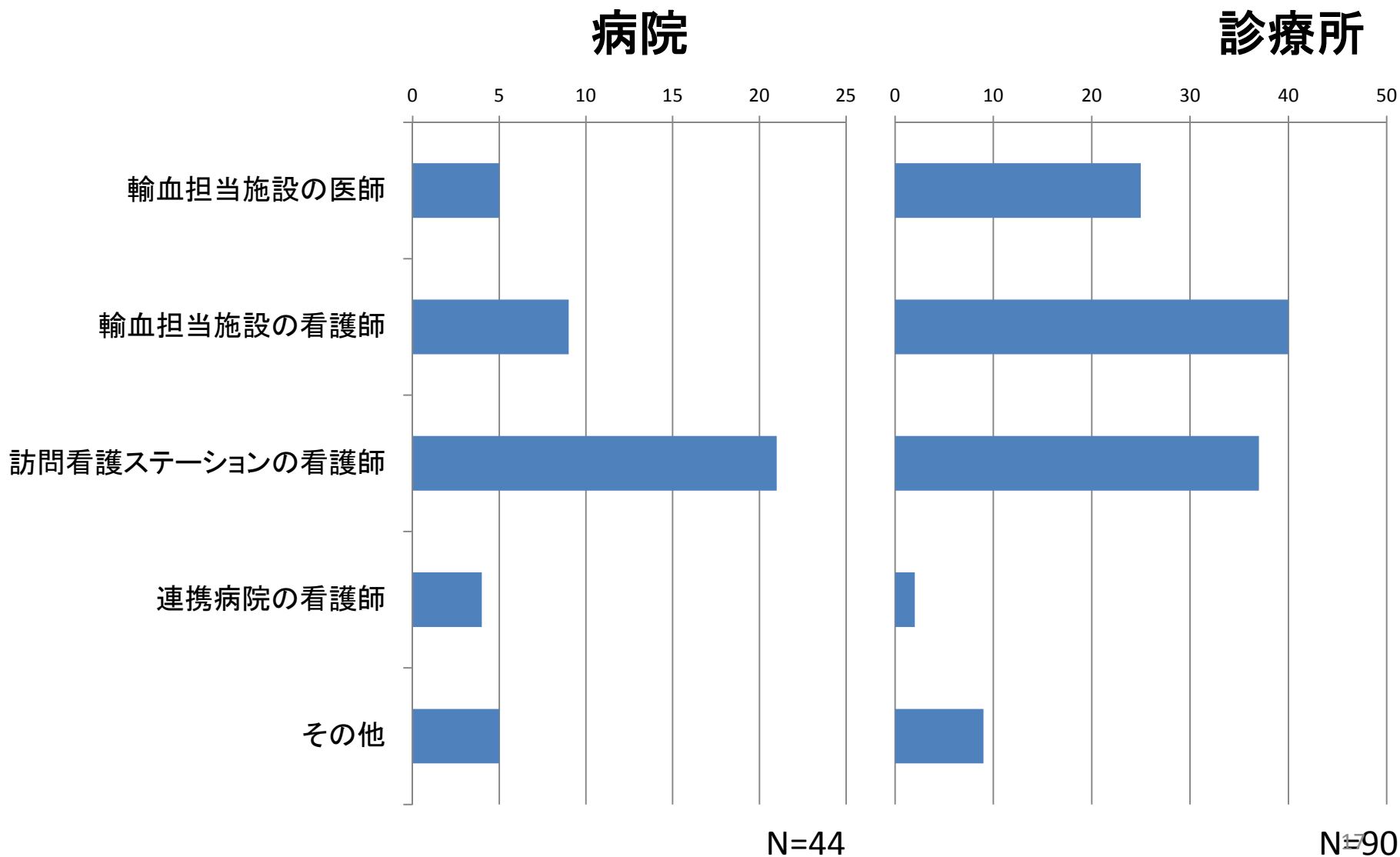
- 病院内輸血と同様に行っている
- 関連病院と連携をとり適切な処置を取るように決めている
- 未回答

診療所



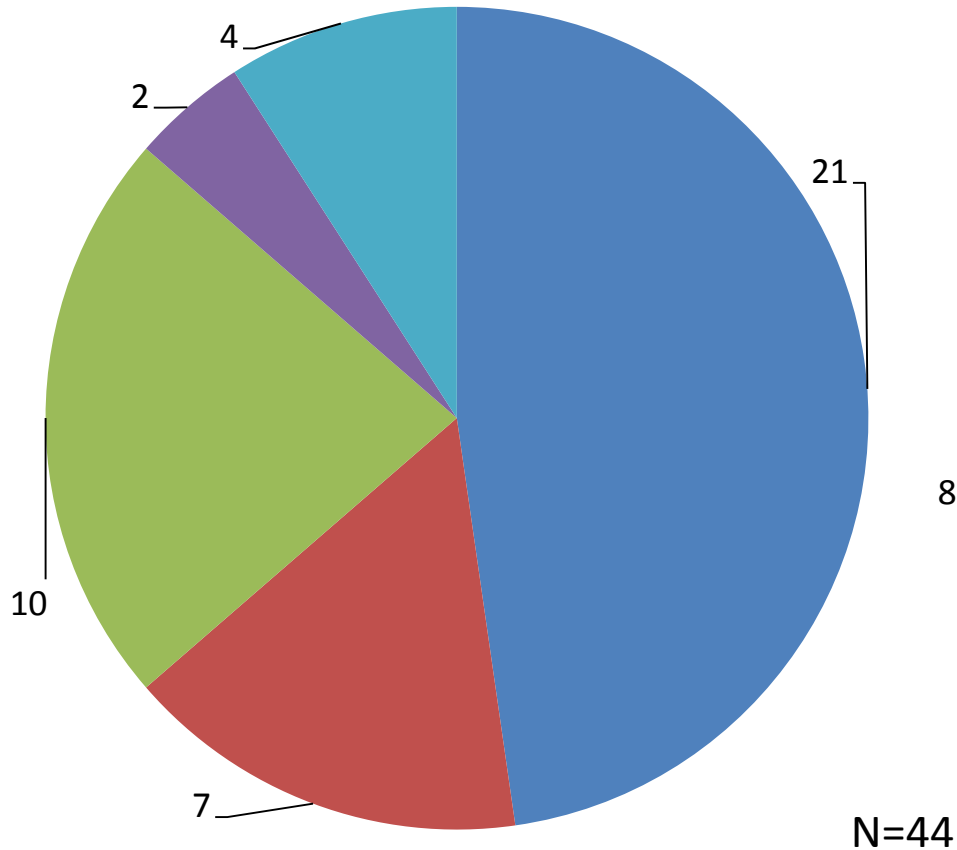
- 連絡をもらい適切な処置をとるように決めている
- 特に決めていない

輸血終了時の抜針

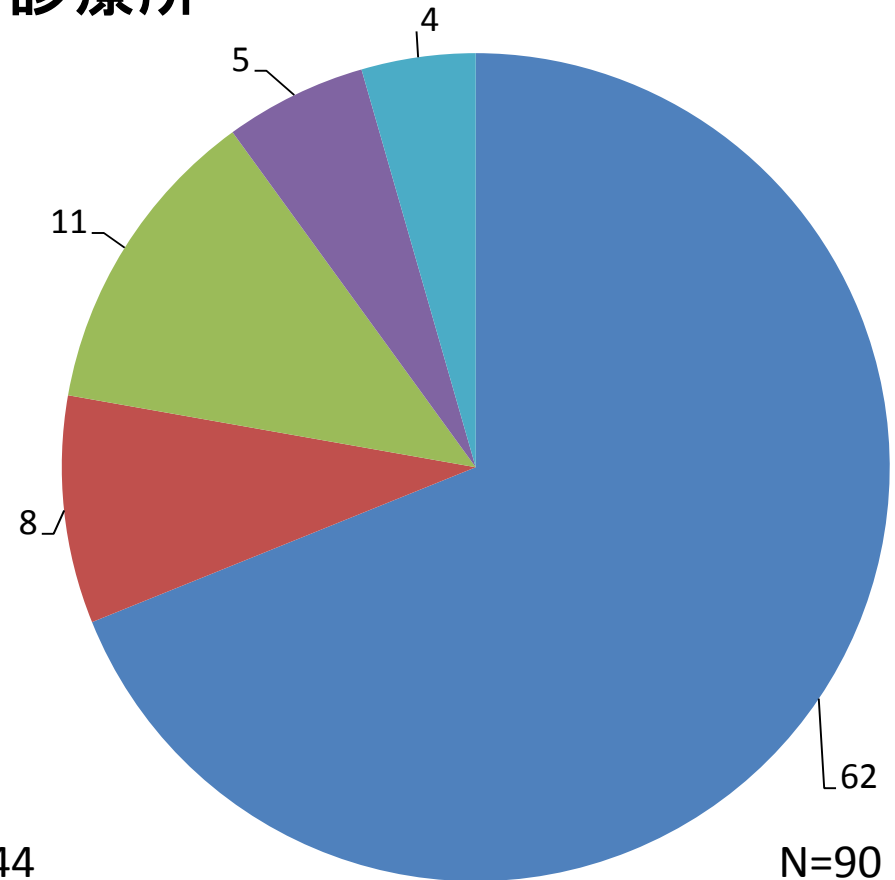


輸血バッグの廃棄

病院



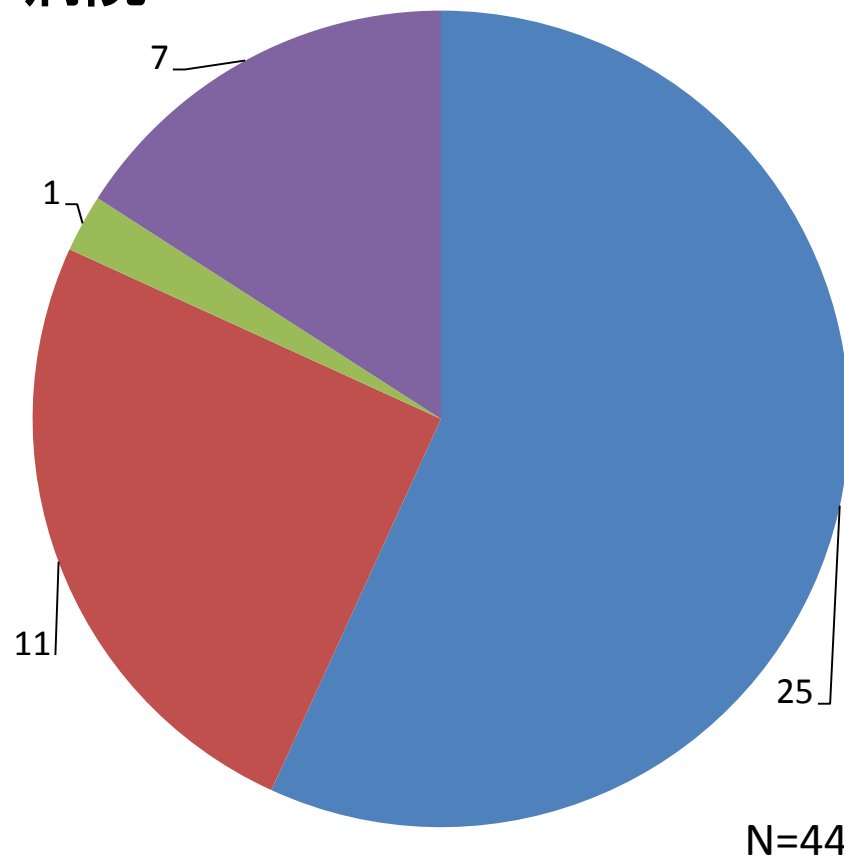
診療所



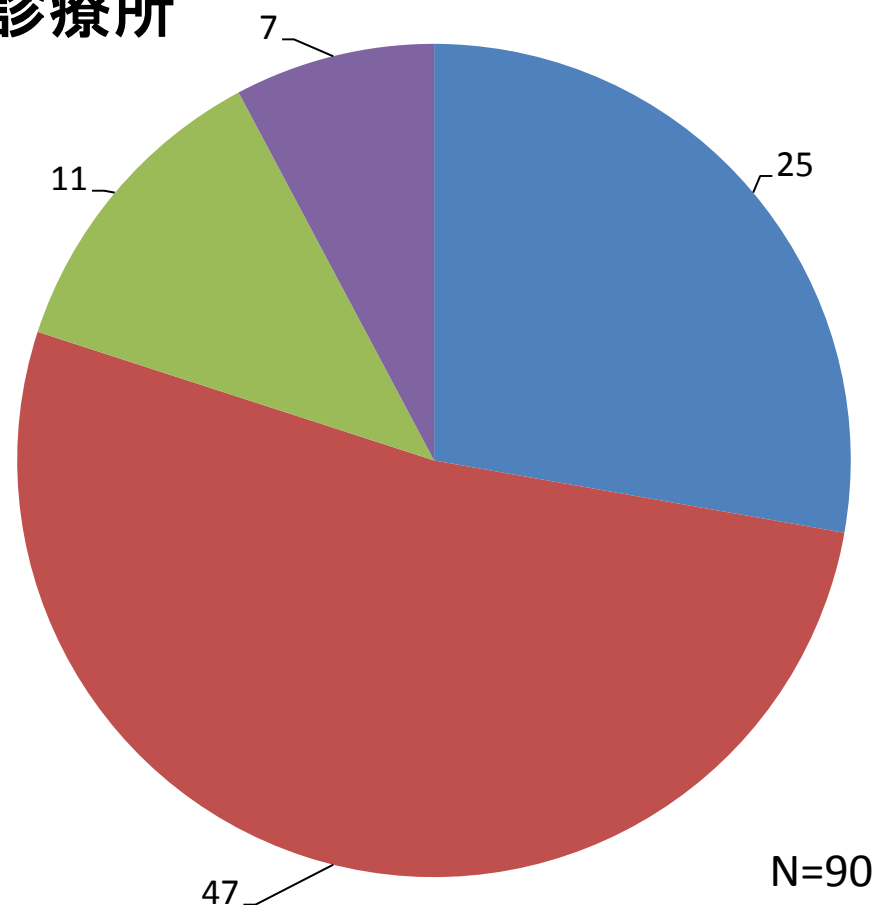
■ 輸血担当施設で廃棄 ■ 訪問看護ステーションで廃棄 ■ 連携病院で廃棄 ■ その他 ■ 未回答

輸血後感染症検査

病院



診療所



■ 院内と同様に実施している

■ ほとんど実施していない

■ その他

■ 未回答

まとめ

- 病院外輸血を実施したと回答した施設は134施設で、平成26年調査よりも14施設増加した。施設形態としては診療所が最多であり、次いで医療法人関連病院であった。診療所は10施設、医療法人関連病院は6施設が増加した。都道府県別検討では、20床以上(病院)と19床以下(診療所)で分けて検討したところ、病院は東京都、大阪府、北海道、19床以下診療所では大阪府、東京都、愛知県、鹿児島県が多かった。病床数と輸血件数を比較したところ、300床以上の施設では実施件数は10件以下で、主に100床未満の小規模病院、診療所での輸血実施が多かった。平成26年には診療所で400件以上の1施設、27件ほど実施していた600床程の病院は、平成27年では目立たなかった。
- 病院外輸血の実施場所は、介護施設が40施設、在宅が107施設(重複あり)で、回答施設は平成26年調査と比較して、介護施設で2施設、在宅で16施設増加した。病院では関連病院と連携して在宅で実施が最多、診療所では関連病院と連携なく在宅で実施、次いで関連病院と連携して在宅で実施が多かった。
- 輸血の実施者は、病院では訪問看護ステーションの看護師が最も多く、輸血担当施設の医師、看護師の順で多く、診療所では輸血担当施設の医師が最も多く、同看護師、訪問看護ステーションの看護師の順であった。
- 同意と説明については、病院では44施設中37施設が病院内と同じ説明・同意書を用いており、病院外輸血用説明・同意書を作成・使用しているのは2施設であった。診療所では、90施設中65施設が病院内と同じ説明・同意書を用いており、病院外輸血用説明・同意書を作成・使用しているのは19施設であった。

- 病院外輸血の理由は、病院では終末期医療のためが最も多く、次いで在宅治療を行っているため、であった。診療所では、在宅治療を行っているため、が最も多く、次いで、終末期医療のため、通院に支障があるため、であった。
- 交差適合試験は、病院では44施設中34施設が自院で実施、院外の検査センター・関連病院がそれぞれ3施設であった。診療所では90施設中67施設が院外検査センターで実施しており、12施設が自院で行っている、8施設が実施場所は特定できないが実施している、であった。検体保管は、病院では44施設中34施設で院内と同様に実施していたが、診療所では90施設中23施設が院内と同様に実施している、49施設は実施していないと回答した。
- 輸血中の観察は、病院では44施設中37施設、診療所では90施設中76施設が病院内の輸血と同様に実施していると回答した。輸血中の付き添い者は、病院では訪問看護ステーションの看護師が最も多かったが、診療所では輸血担当施設の看護師が最も多く、次いで同医師、訪問看護ステーションの看護師の順であった。輸血副作用への対応は、病院では44施設中24施設が病院内輸血と同様と回答したが、12施設が連絡をもらい適切な処置をとるであった。診療所では連絡をもらい適切な処置をとるが90施設中47施設で最も多く、28施設が病院内と同様との回答であった。
- 輸血終了時の抜針は、病院では訪問看護ステーションの看護師が44施設中21施設と最も多く、診療所では輸血実施施設の看護師が90施設中40施設、訪問看護ステーションの看護師が36施設、輸血担当施設の医師が25施設であった。
- 輸血バッグの廃棄は、病院では輸血担当施設が44施設中21施設で最も多く、連携病院で廃棄が10施設、訪問看護ステーションが7施設であった。診療所では輸血担当施設が90施設中62施設と最も多く、連携病院が11施設、訪問看護ステーションが8施設であった。
- 輸血後感染症検査の実施は、病院では44施設中25施設が院内と同様に実施と回答したが、11施設は実施していないと回答した。診療所では90施設中47施設が実施していない、25施設が院内と同様に実施していると回答した。