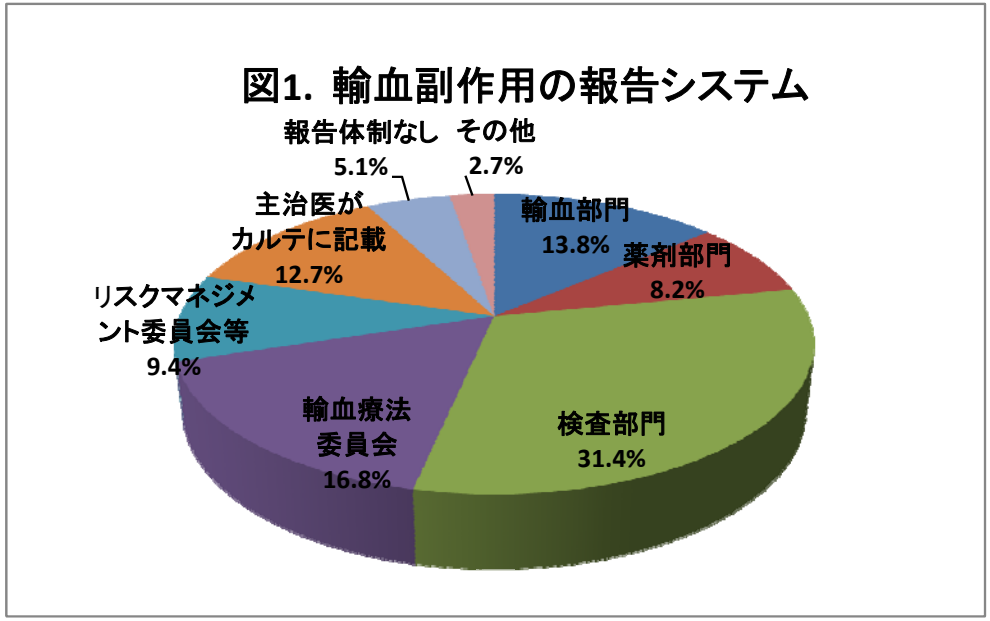
熊本大学医学部附属病院　輸血・細胞治療部
米村雄士

輸血副作用に関連するアンケート調査結果

今回、2008 年に日本輸血・細胞治療学会および日本臨床衛生検査技師会が実施した「輸血関連総合アンケート調査」: 2046 施設の依頼に対して、回答 1032 施設（アンケート回収率：50.4%）の輸血副作用に関する調査の結果を報告する。0ー300 床未満が 476 施設(46.1%)、300ー500 床未満は 313 施設(30.3%)、500 床以上が 233 施設(22.6%)であった。輸血副作用は、回答があった全ての施設では、輸血部門、検査部門にそれぞれ 13.8%、31.4%程度しか報告されていないが（図 1)、500 床以上の施設では、59.6%、31.6%の報告がされている（図 2)。副作用の重症度に関わらず、すべてを把握しているのが 87.6%の施設で見られ（図 3)、そのほとんど（72.2%）は用紙にて副作用報告を行っていて、13.0%だけがコンピュター入力を導入していたが（図 4)、500 床以上の施設では、28.8%がコンピュター入力を導入していた。半分以上の施設（60.9%）は 100%の報告率であった（図 5)。重篤な副作用発生時の連絡体制、対応も、輸血責任者・担当者が協議あるいはアドバイスしている施設から主治医・診療科任せの施設まで幅がみられたが、大きい病院ほど輸血部門が関与していた（図 6, 7)。副作用発生時の原因製剤回収は、原則すべて回収が 44.2%で、重篤な副作用のみ回収が 41.8%、回収を行っていない施設は 8.2%であった（図 8)。放射線未照射血を使用した施設が 97 施設もあった（図 9)。また異型輸血につながるインシデントの発生したのは 252 施設で、病棟等での血液型転記ミス、検体の取り違え、検査室内での血液型転記ミスが、170、146、90 件あった（図 10)。詳細質問項目の重篤な輸血副作用で、輸血過誤による異型輸血は 10 例（赤血球製剤 5 例、血小板製剤 1 例、血漿製剤 4 例）で、Major Mismatch が 2 例で，その内 1 例で溶血が発生していたが、死亡した症例はなかった。異型輸血以外の溶血性副作用は 4 例で認められ、1 例が死亡したが、3 例は後遺症もなく生存している。その他の重篤な輸血副作用は、TRALI 23 例、重症アレルギー 64 例、GVHD 0 例、細菌感染症は 2 例であった（図 11)。その内、輸血と死亡の因果関係が考えられるものが、TRALI で 5 例、重症アレルギーが 2 例あった。以上より、今後もよりいっそう院内で、緊急時の対応も含め、発生したすべての輸血副作用を収集、統轄できる部門の整備が必要であることがわかった。

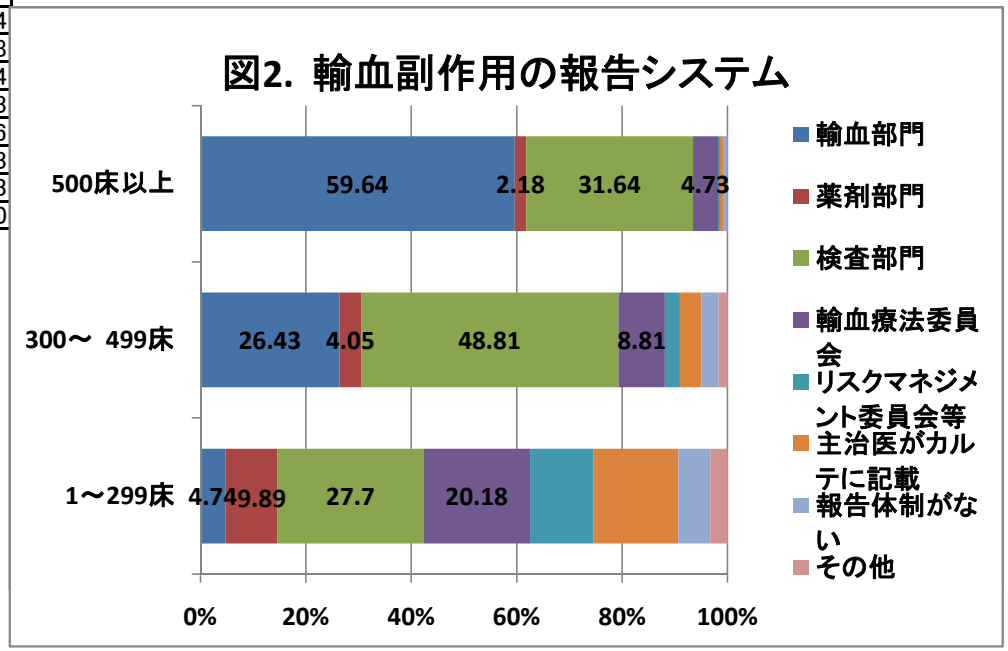
1 輸血用血液による副作用の報告システムについて

輸血部門	13.78
薬剤部門	8.18
検査部門	31.42
輸血療法委員会	16.81
リスクマネジメント委員会等	9.38
主治医がカルテに記載	12.66
報告体制がない	5.08
その他	2.69



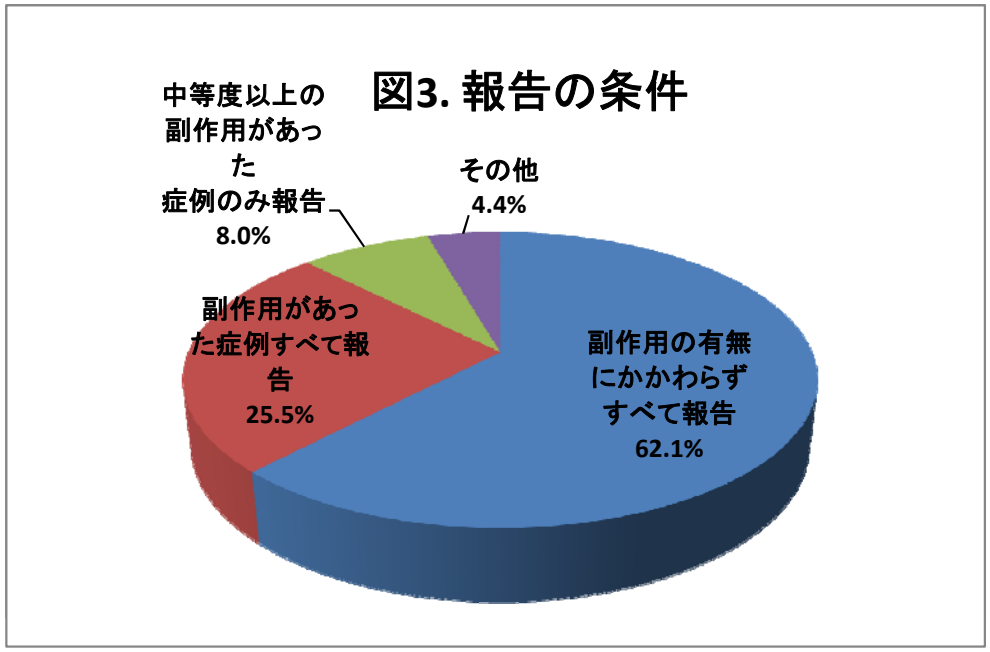
2 輸血用血液による副作用の報告システム

	1～299床	300～499床	500床以上
輸血部門	4.74	26.43	59.64
薬剤部門	9.89	4.05	2.18
検査部門	27.7	48.81	31.64
輸血療法委員会	20.18	8.81	4.73
リスクマネジメント委員会等	12.01	2.86	0.36
主治医がカルテに記載	16.15	4.05	0.73
報告体制がない	6.05	3.33	0.73
その他	3.28	1.67	0



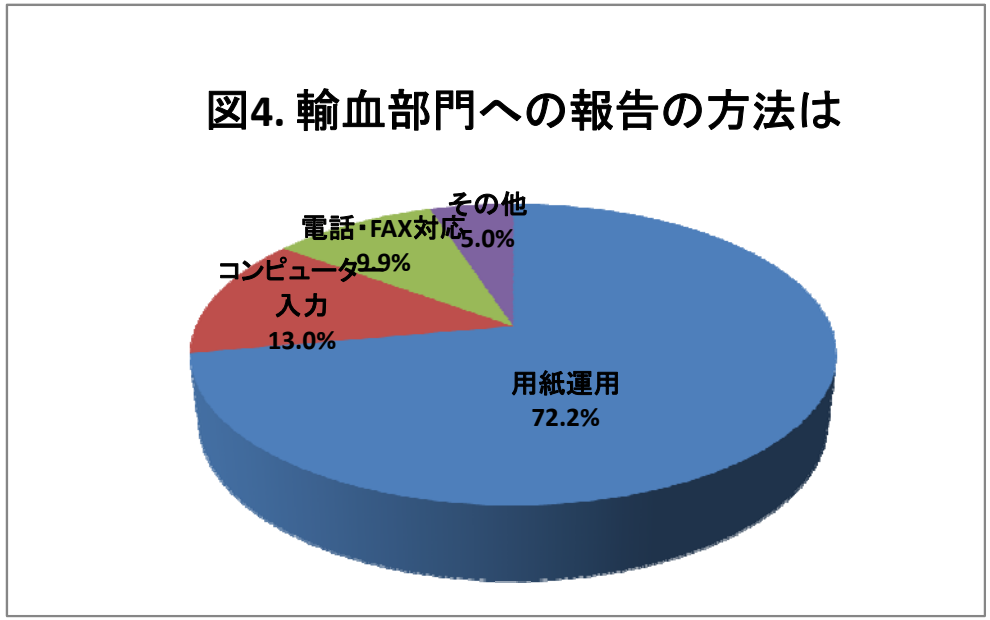
3 報告の条件

副作用の有無にかかわらずすべて報告	62.06
副作用があった症例すべて報	25.53
中等度以上の副作用があった症例のみ報告	7.97
その他	4.44



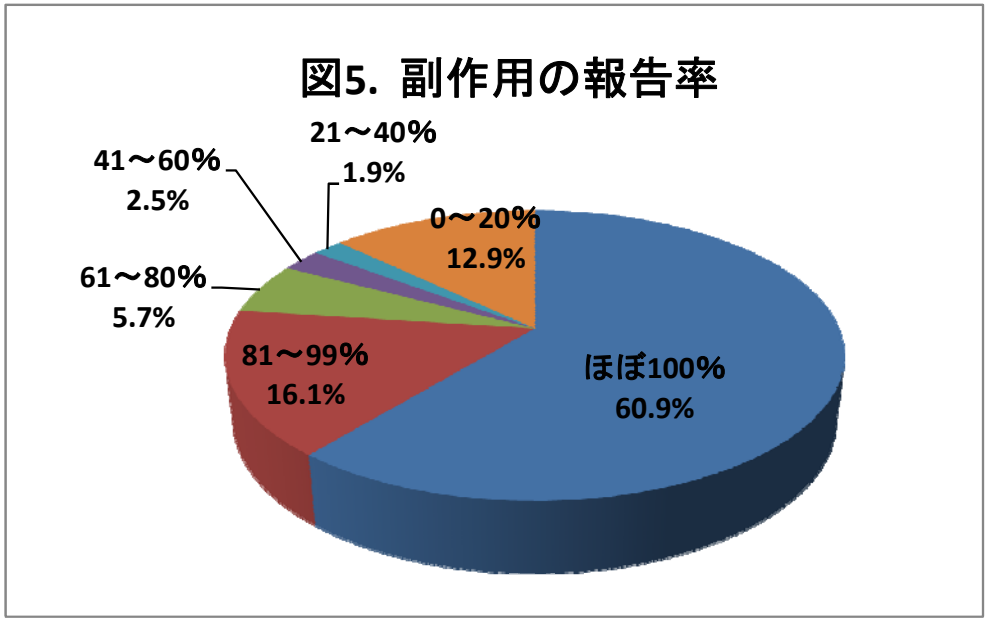
4 輸血部門への報告の方法

用紙運用	72.16
コンピューター入力	12.96
電話・FAX対応	9.85
その他	5.03



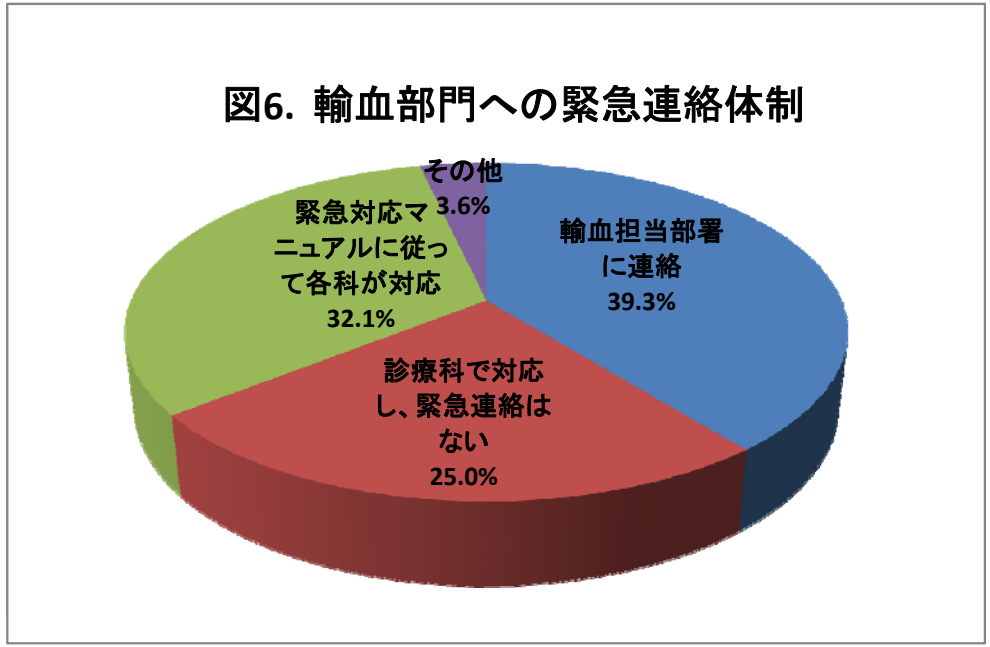
5 副作用の報告率

ほぼ100%	60.94
81～99%	16.13
61～80%	5.65
41～60%	2.51
21～40%	1.88
0～20%	12.88



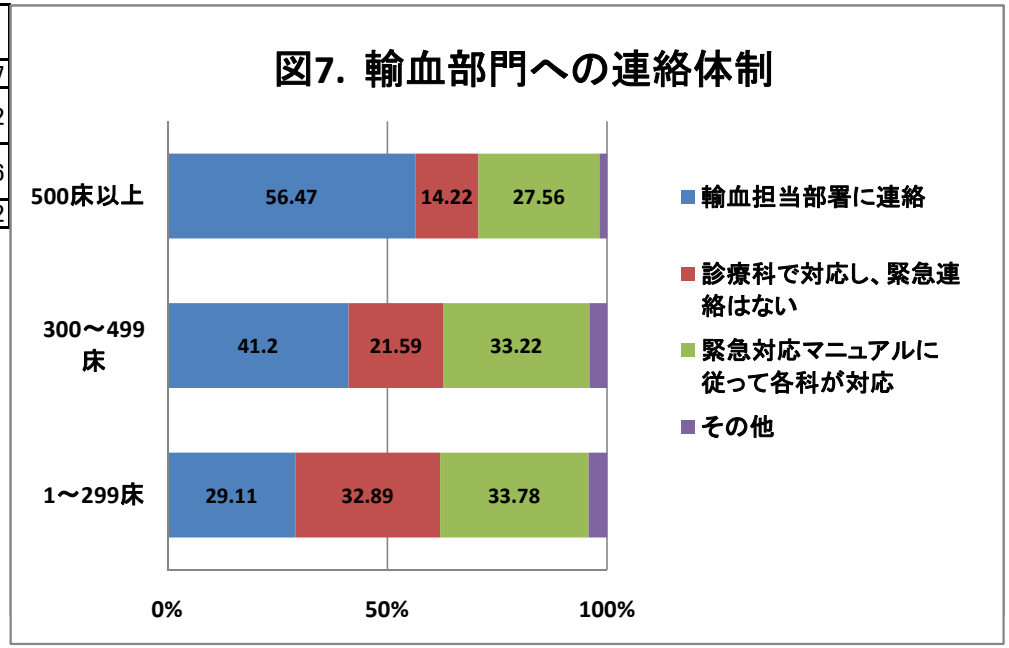
6 重篤な副作用発生時の連絡体制

輸血担当部署に連絡	39.27
診療科で対応し、緊急連絡はない	25.03
緊急対応マニュアルに従って各科が対応	32.15
その他	3.56



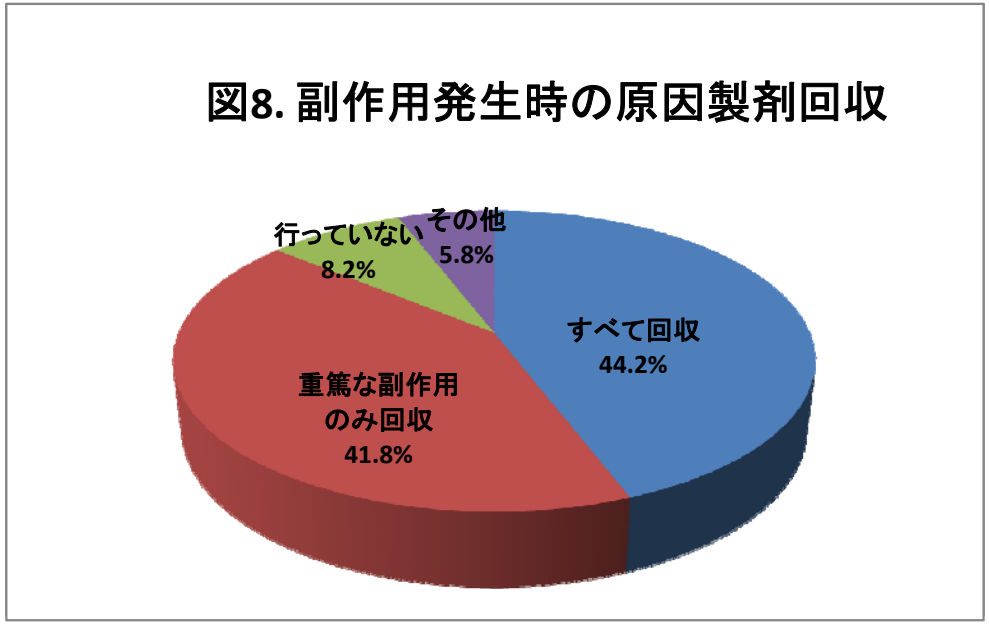
7 重篤な副作用発生時の緊急連絡体制

	1～299床	300～499床	500床以上
輸血担当部署に連絡	29.11	41.2	56.47
診療科で対応し、緊急連絡はない	32.89	21.59	14.22
緊急対応マニュアルに従って各科が対応	33.78	33.22	27.56
その他	4.22	3.99	1.72



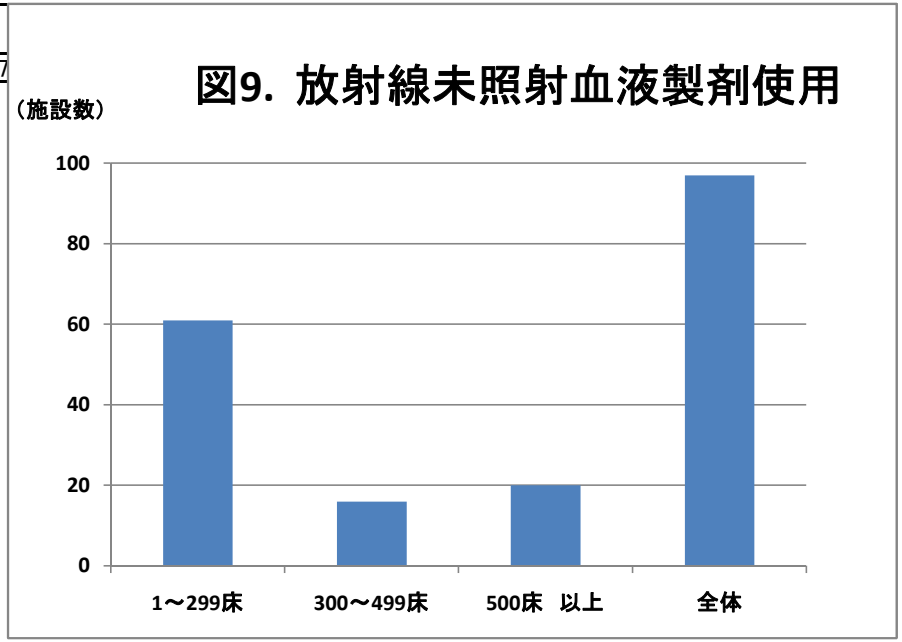
8 副作用発生時の原因製剤回収

すべて回収	44.22
重篤な副作用のみ回収	41.76
行っていない	8.19
その他	5.83



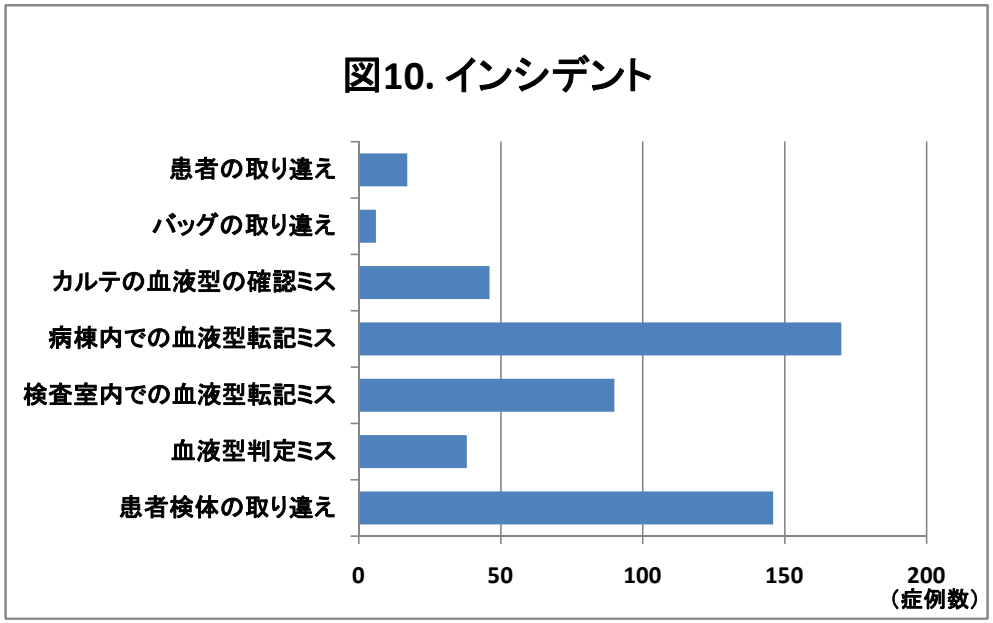
9 放射線未照射血製剤使用

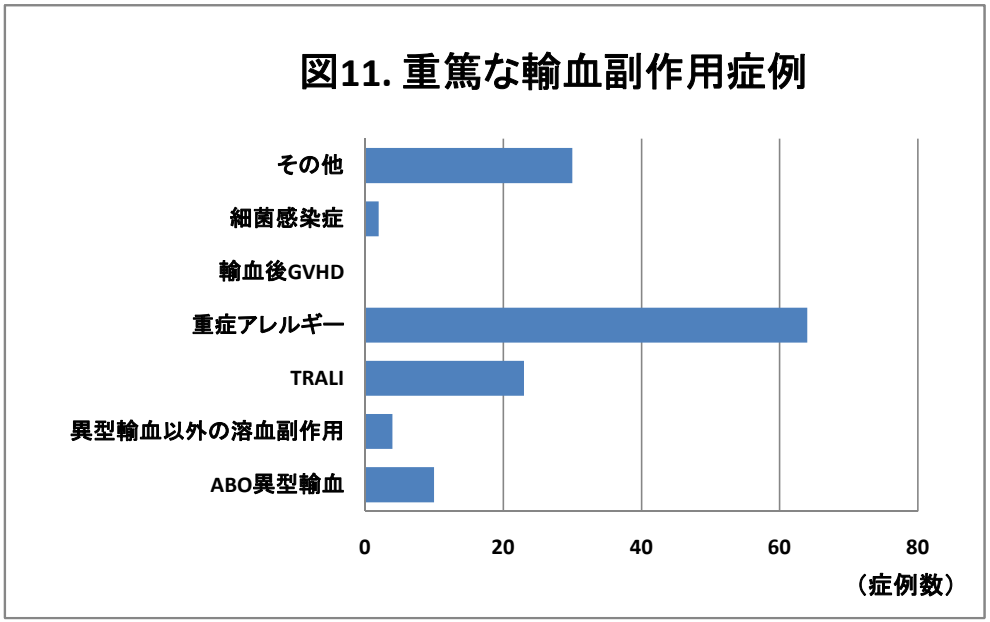
	1～299床	300～499床	500床以上	全体
	61	16	20	97



10 インシデント

	総数
患者検体の取り違え	146
血液型判定ミス	38
検査室内での血液型転記ミス	90
病棟内での血液型転記ミス	170
カルテの血液型の確認ミス	46
バッグの取り違え	6
患者の取り違え	17



11 重篤な輸血副作用症例

	症例数
ABO異型輸血	10
異型輸血以外の溶血副作用	4
TRALI	23
重症アレルギー	64
輸血後GVHD	0
細菌感染症	2
その他	30