

平成29年度 広島県合同輸血療法研修会

「輸血療法に関する調査」 報 告

広島県合同輸血療法委員会委員長
藤井 輝久

「輸血療法に関する調査 Hiroshima2017」実施の背景

平成29年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業

【実施中】

広島県内の新鮮凍結血漿の使用状況とその患者予後の検証のための多施設共同研究

(FFP使用に関する懸念等)

- ・ 単なる使用者の経験に基づいて適応・投与方法等が決定されることが多い。
- ・ PT, APTT, fibrinogenが、「血液製剤の使用指針(平成29年3月改正)」において「参考値」扱いとなり、不適切使用の増加が懸念される。
- ・ 「FFP/赤血球製剤」のみで、FFP使用の適正の有無を判断すべきではない。
- ・ 広島県では、最小県に比べて、病床ベースで2.5倍FFPの使用量が多い。

県内のFFP使用上位17医療機関において、使用状況、患者の予後等について前向き研究を実施 ⇒ 適切なFFP使用法の決定のためのエビデンスを構築



輸血療法に関する調査 Hiroshima

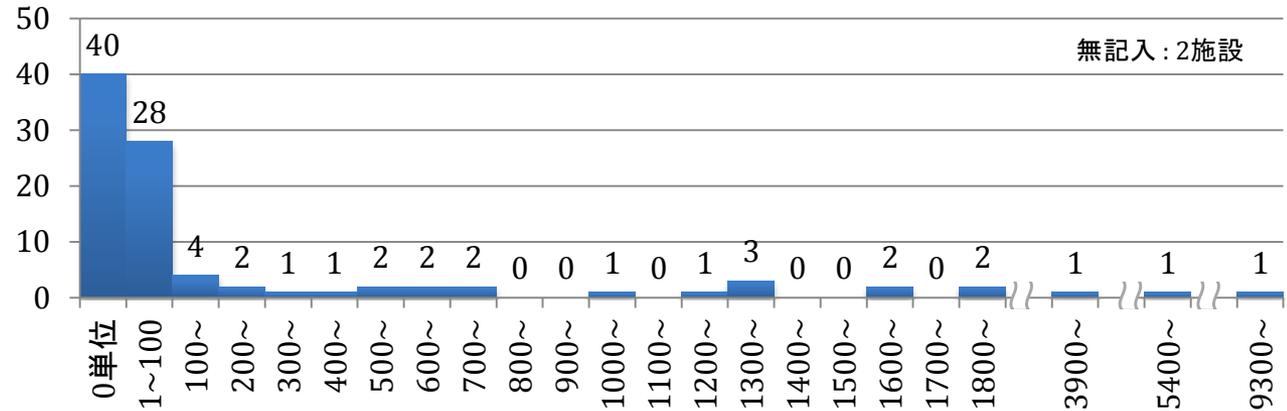
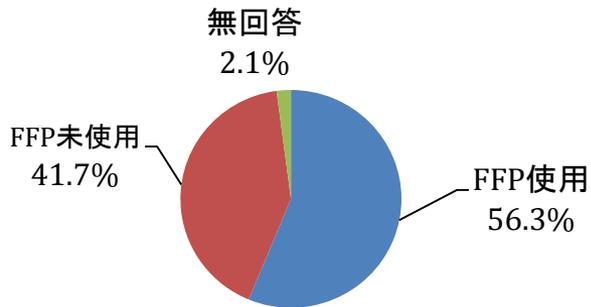
県内の医療機関における輸血療法の現状と実態を把握するためのアンケート調査
⇒ 今年度は、FFPの使用状況に特化

1. FFPの使用量について

平成28年（又は平成28年度）の使用量

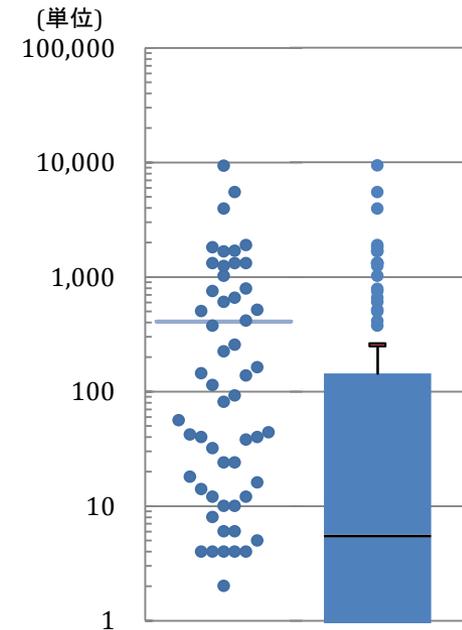
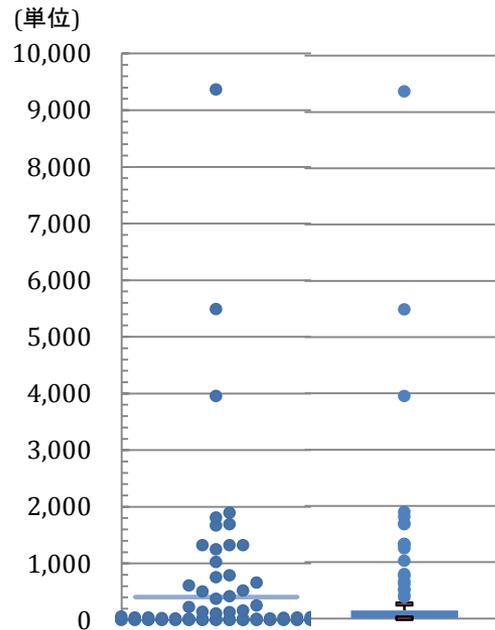
N=96

FFP使用量



全施設 N=94

平均値±SD :
 408.1±1231.3 (単位)
 中央値 [第1-第3四分値]:
 5.5単位 [0 - 148.5]

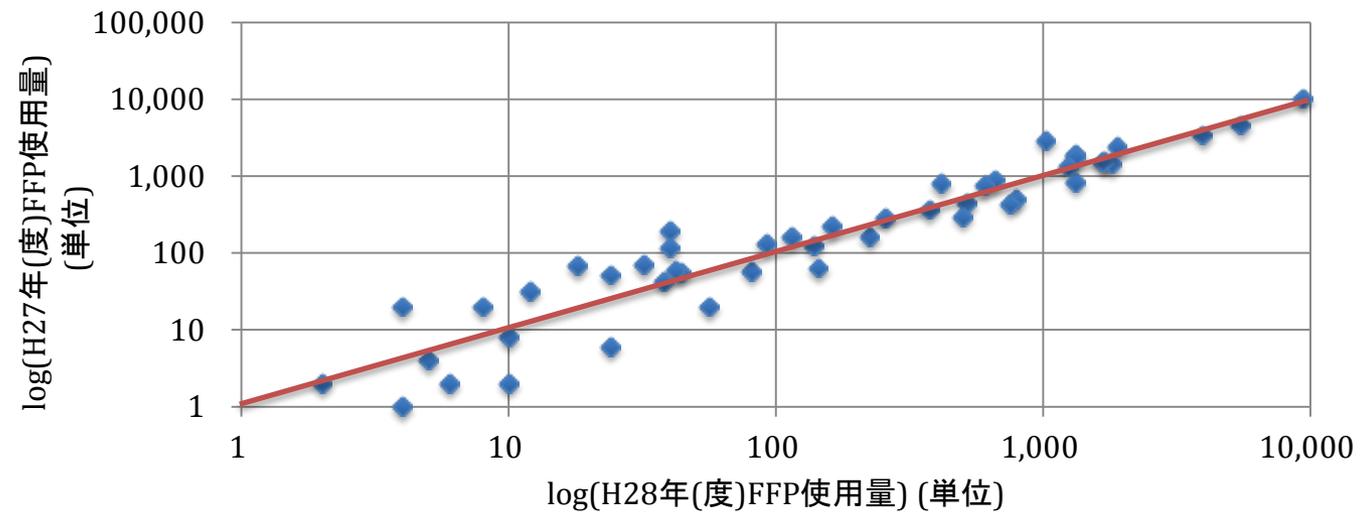
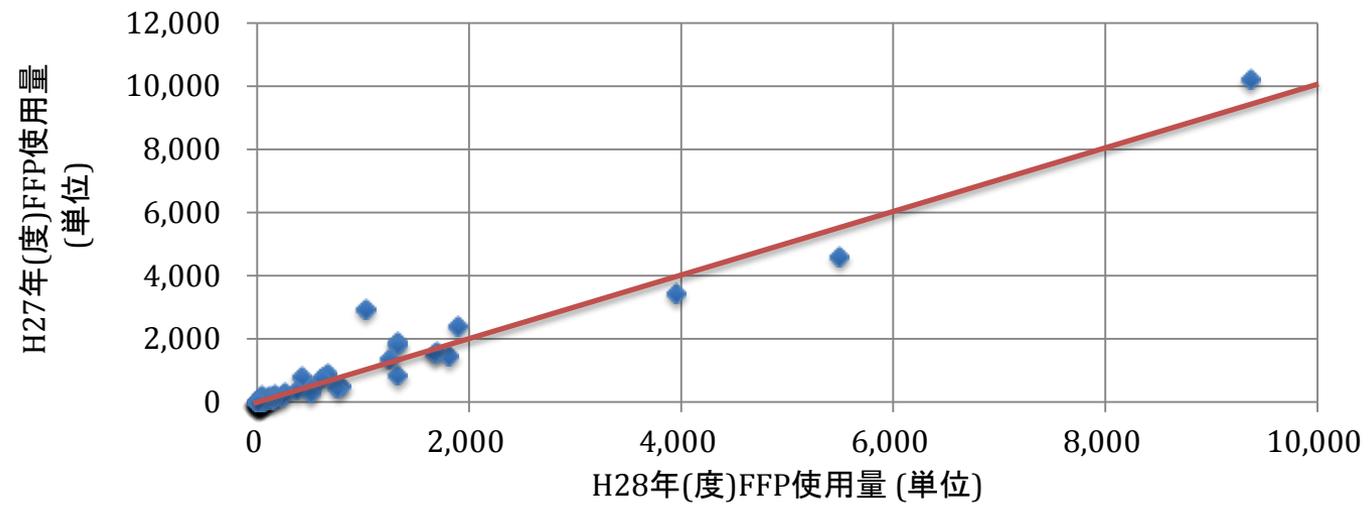


1. FFPの使用量について

N=64

平成28年（又は平成28年度）と平成27年（又は平成27年度）の使用量の比較

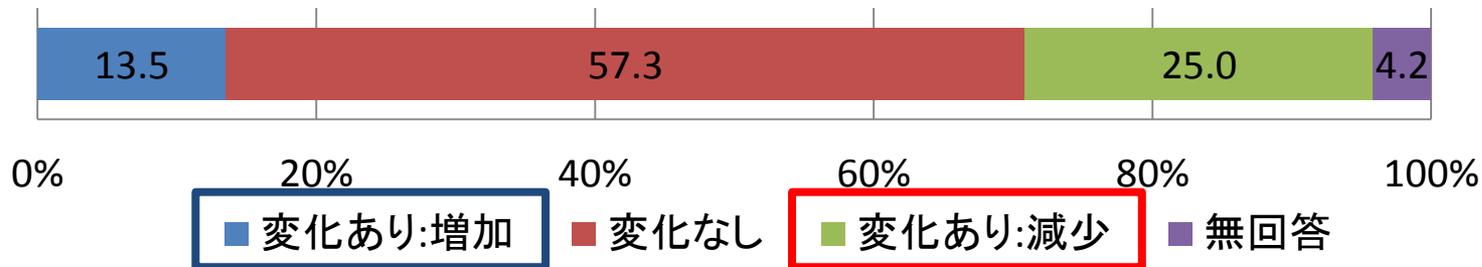
平成28年（又は平成28年度）と平成27年（又は平成27年度）のいずれかでFFPの使用量が0単位（未使用）でないとした施設 N=64



2. FFPの使用量の変化について

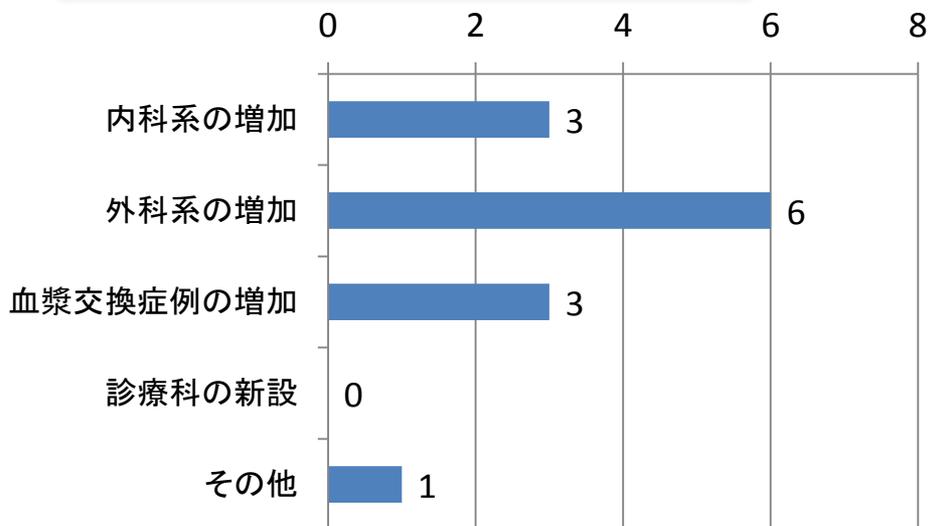
N=96

2年間（H27-H28）のFFPの使用量に変化はあったか。



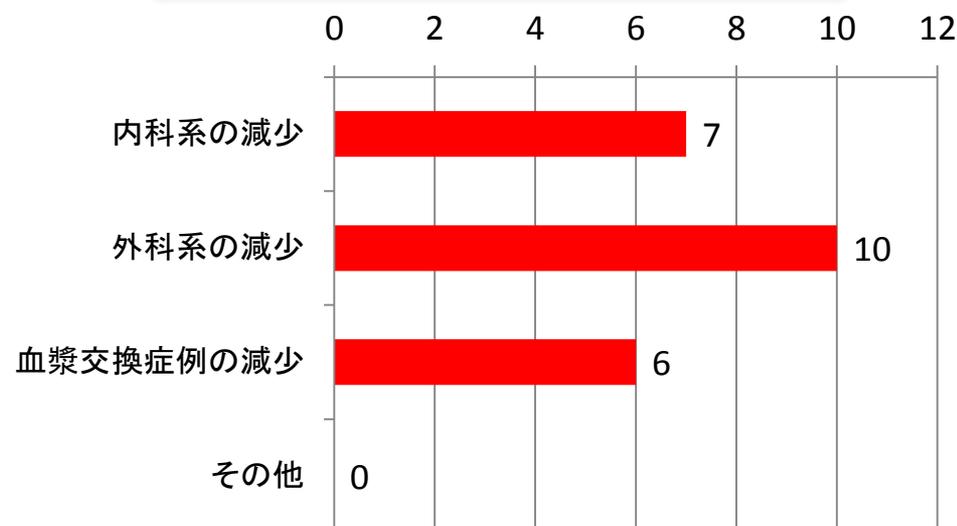
N=13

増加している理由は。



N=24

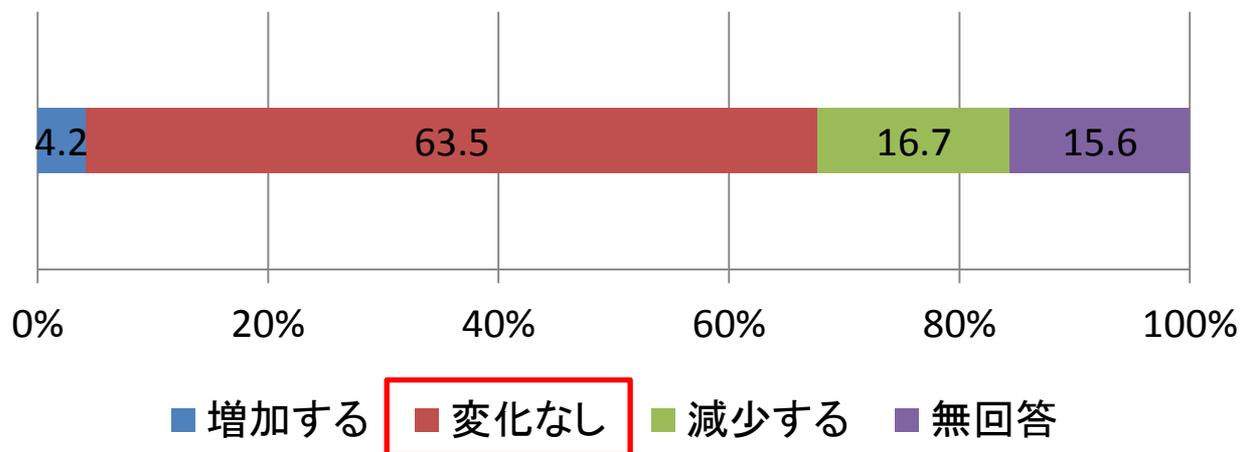
減少している理由は。



3. 今後のFFPの使用動向予測について

N=96

今後のFFPの使用動向は。



なぜこのような質問か？

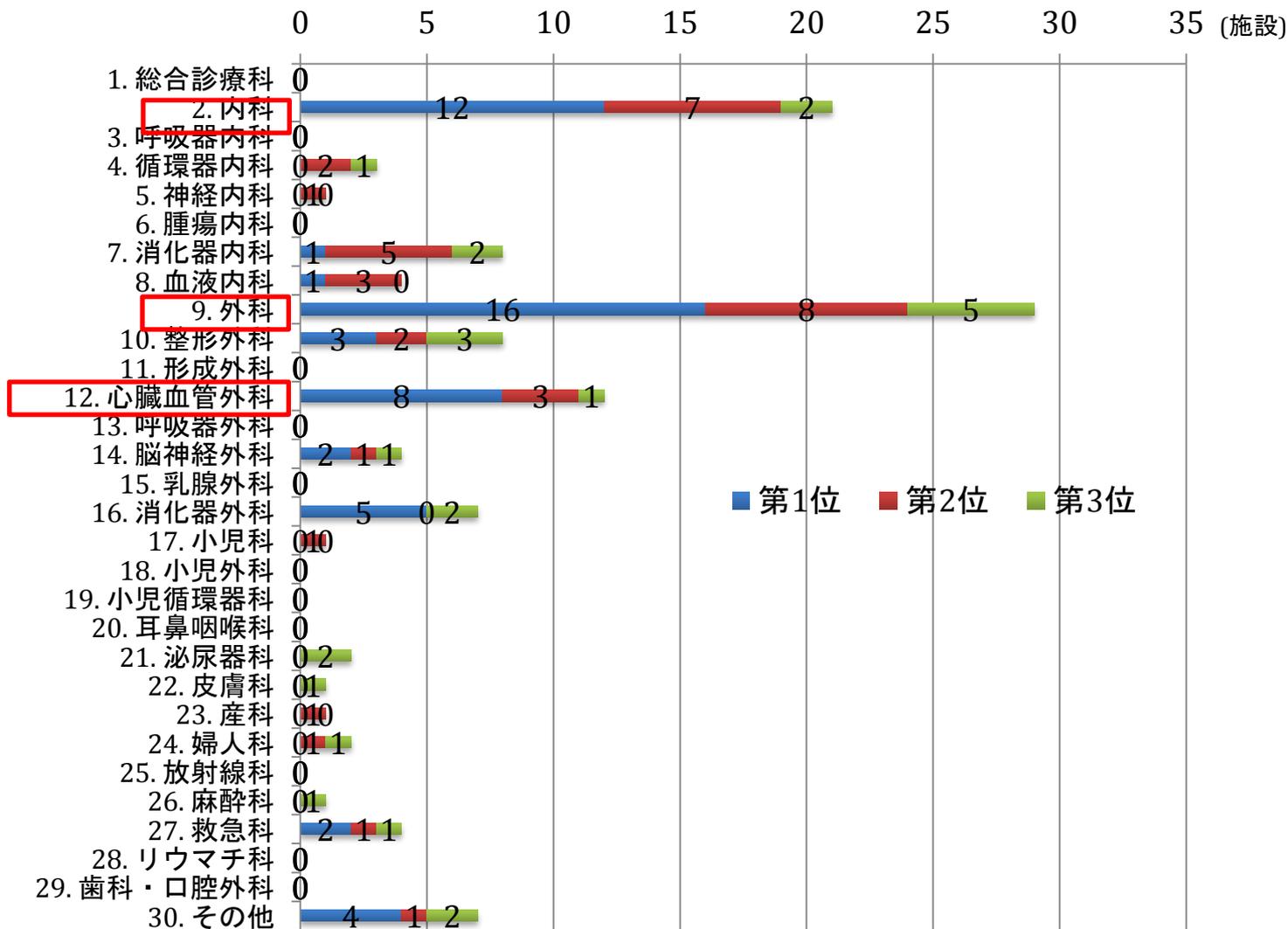


血液製剤の使用指針がH29.3に改定

4. FFPの使用診療科と理由について

N=54

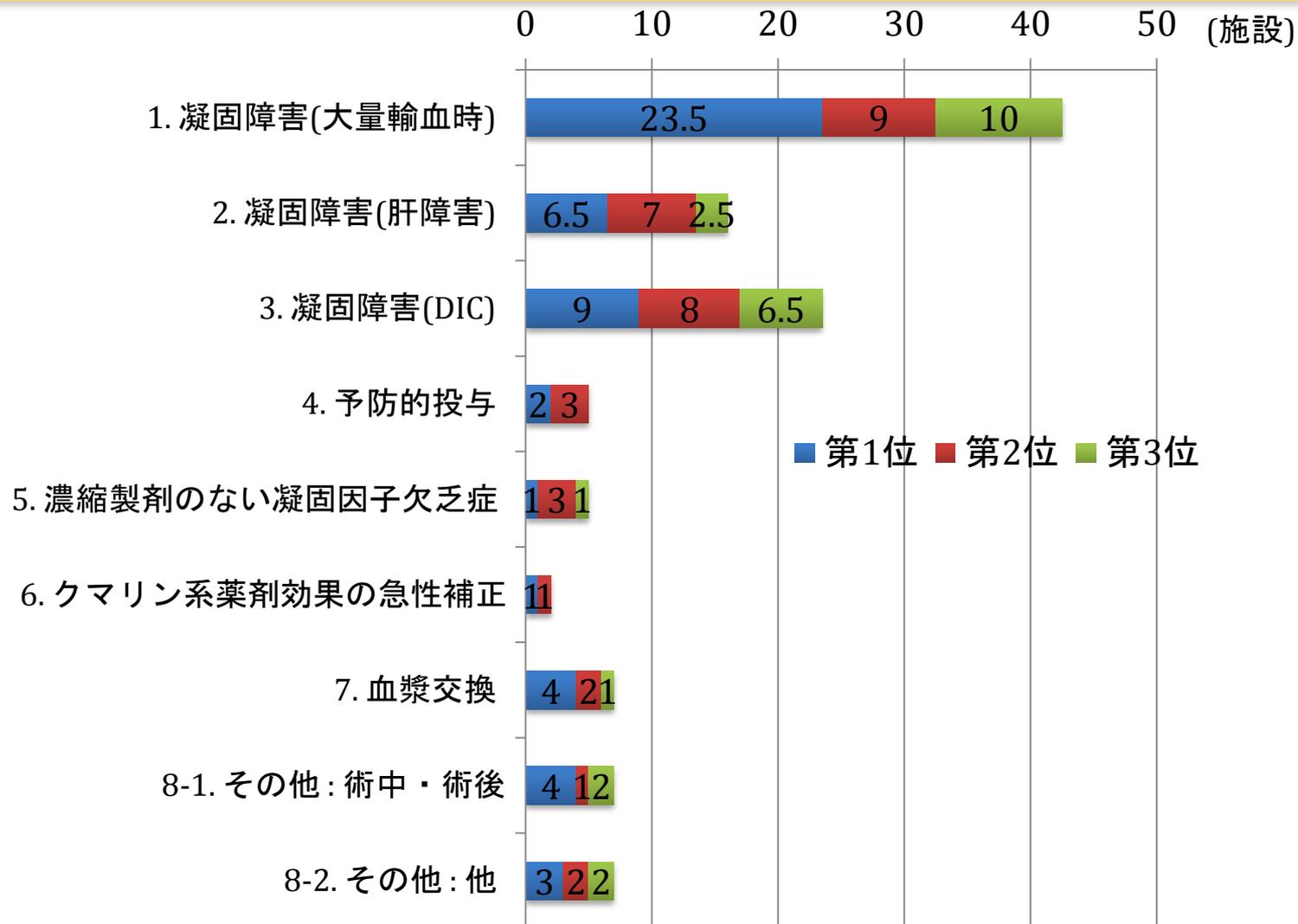
平成28年（又は平成28年度）のFFP使用量上位の診療科



4. FFPの使用診療科と理由について

N=54

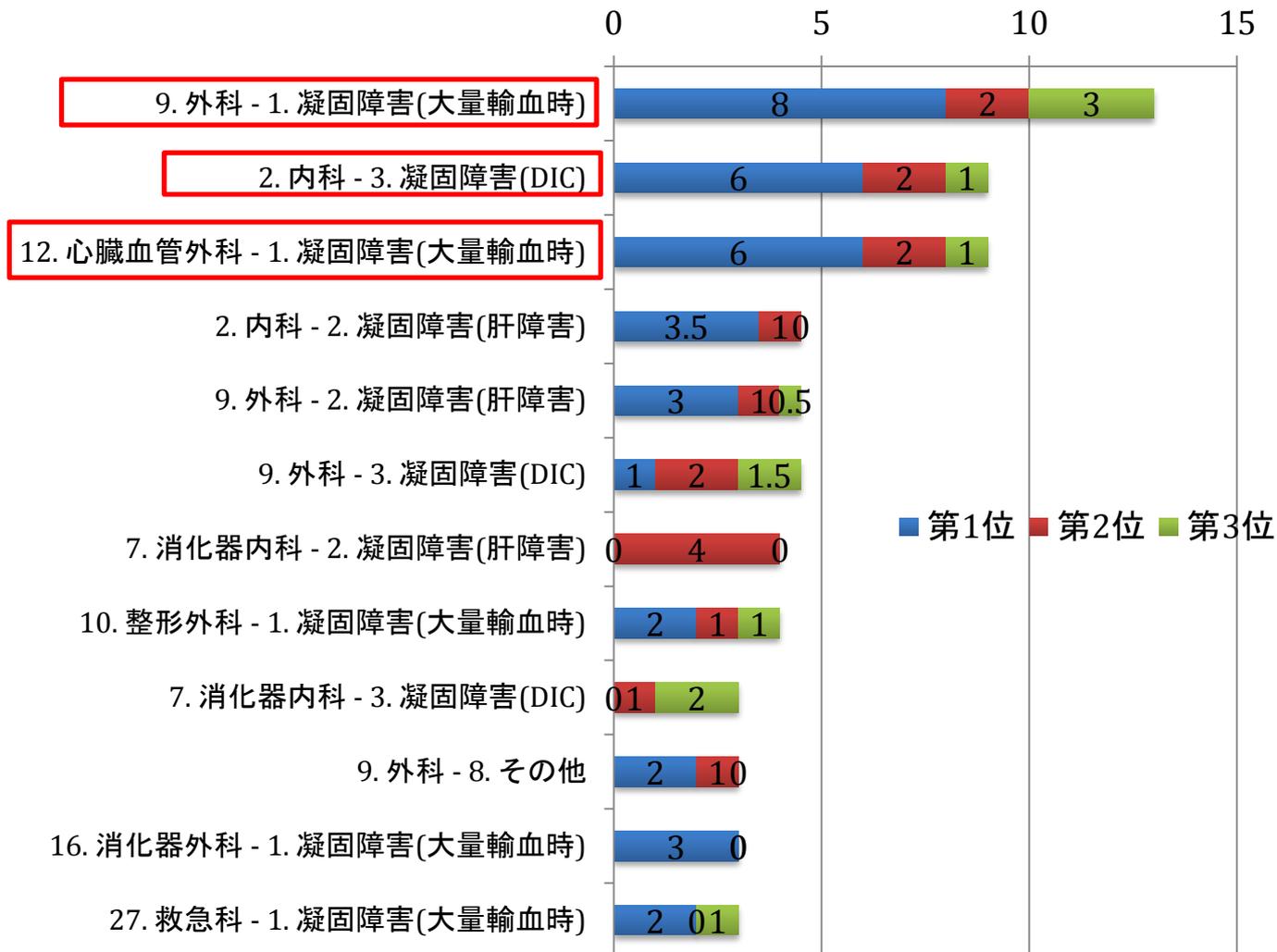
平成28年（又は平成28年度）のFFPの最も多い使用理由



4. FFPの使用診療科と理由について

N=54

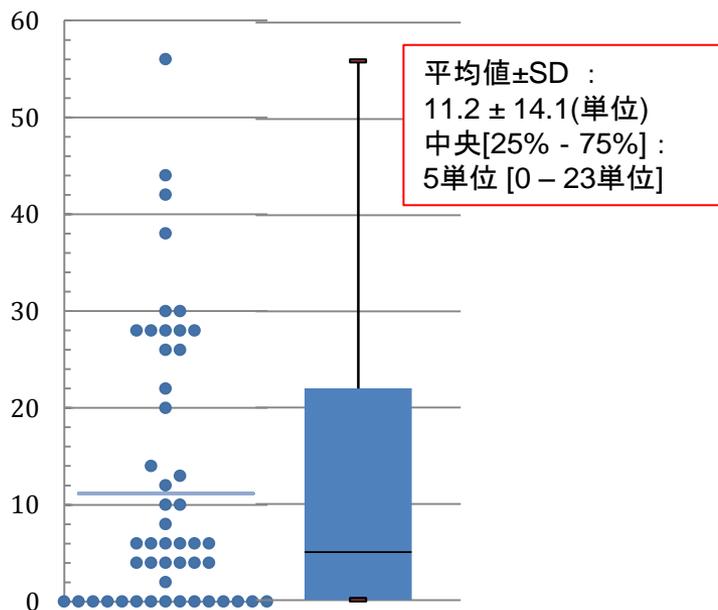
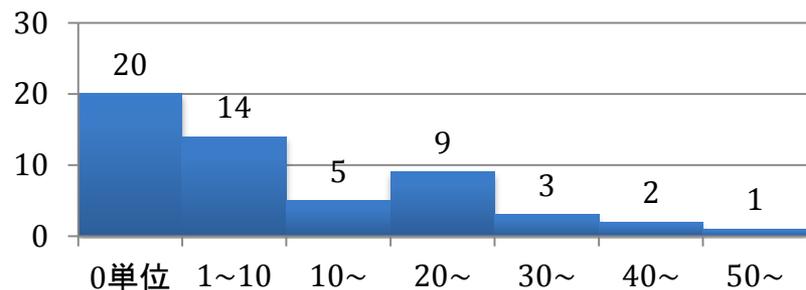
FFP使用量上位診療科－最も多い使用理由 クロス集計



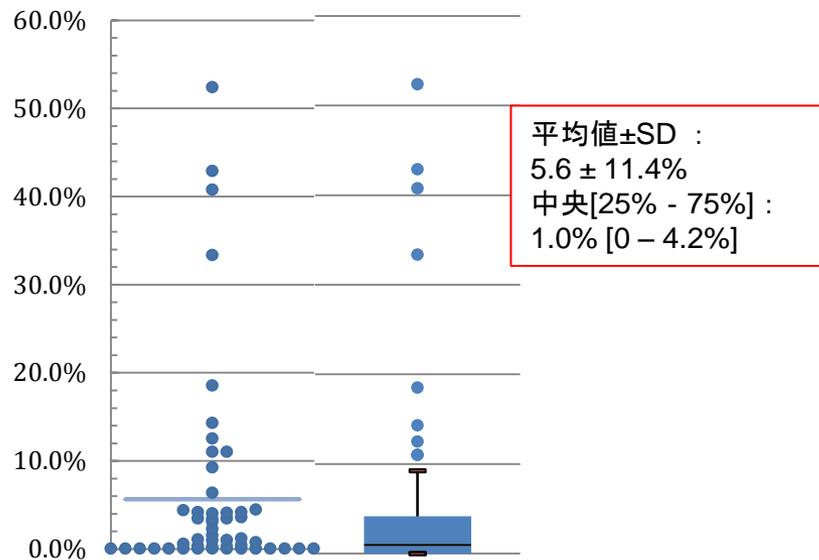
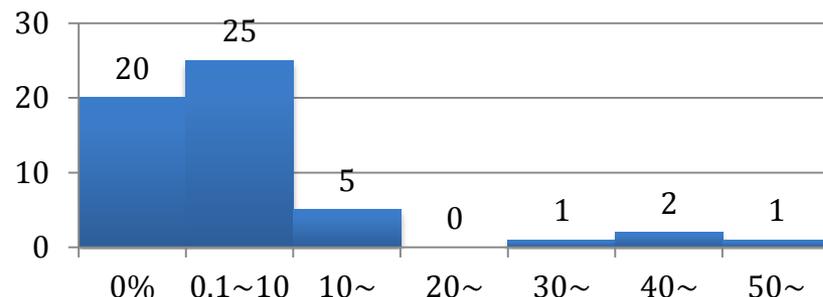
5. FFPの廃棄量について

N=54

平成28年（又は平成28年度） のFFPの廃棄量



平成28年（又は平成28年度） のFFPの廃棄率

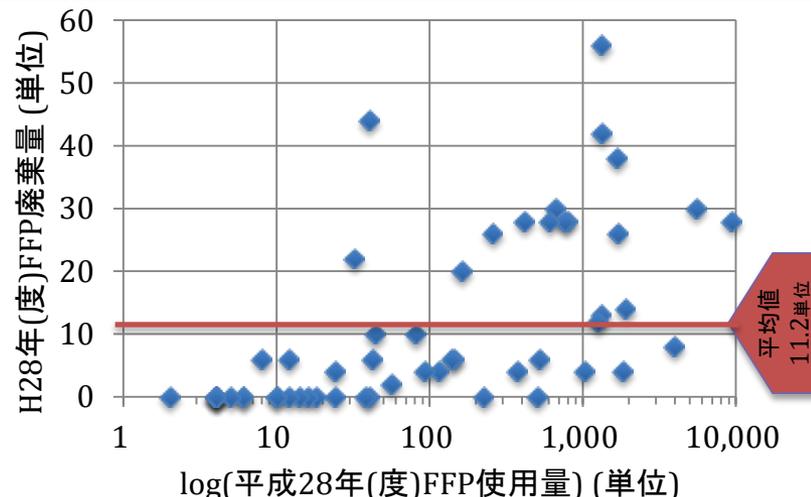
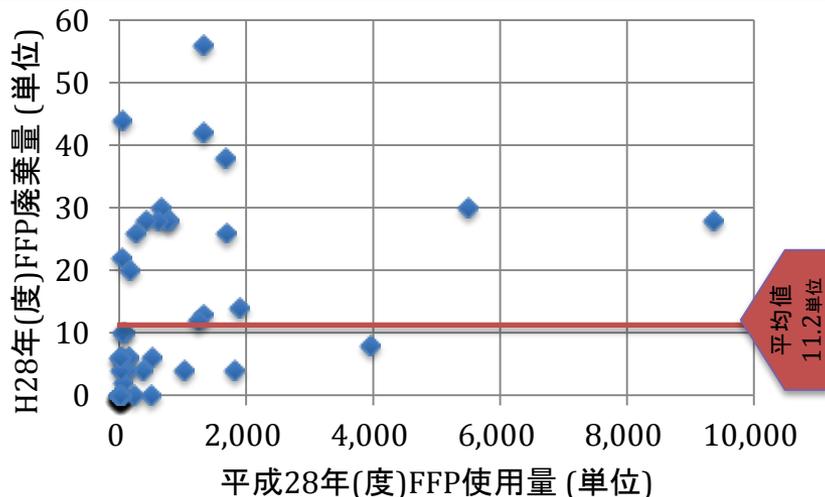


※平成28年(年度)使用量、廃棄量から廃棄率を算出
廃棄率(%) = 廃棄量 / (使用量 + 廃棄量) × 100

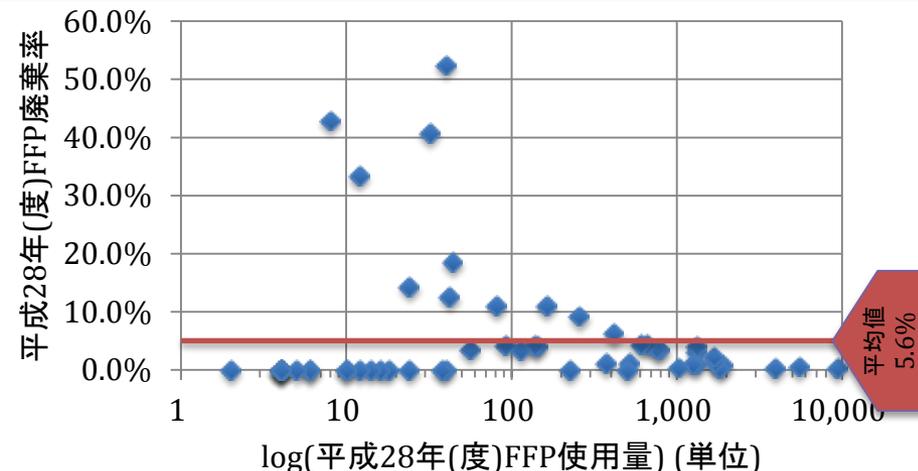
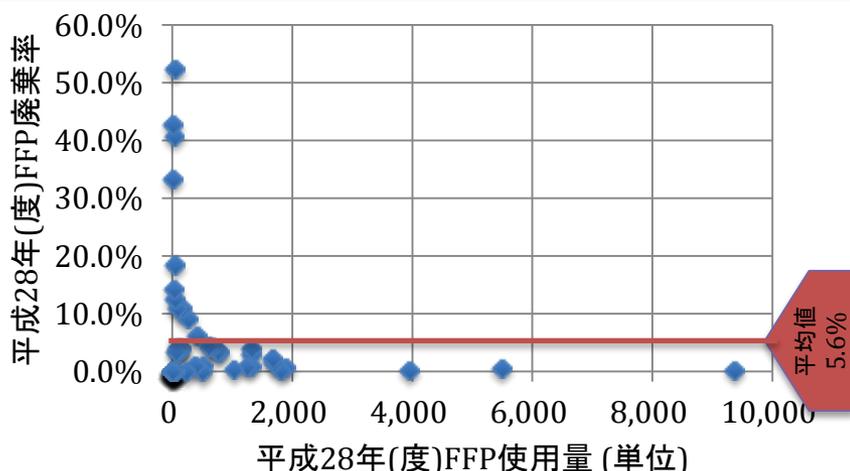
5. FFPの廃棄量について

N=54

平成28年（又は平成28年度）のFFPの廃棄量 対 使用量



平成28年（又は平成28年度）のFFPの廃棄率 対 使用量



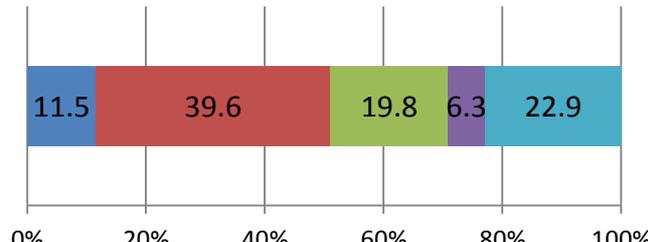
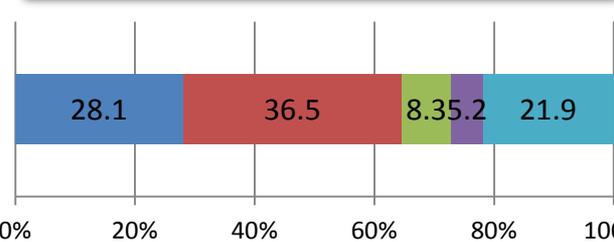
7. FFP使用前の凝固検査実施状況について

PT

APTT

Fib

アンケート回答施設 N=96

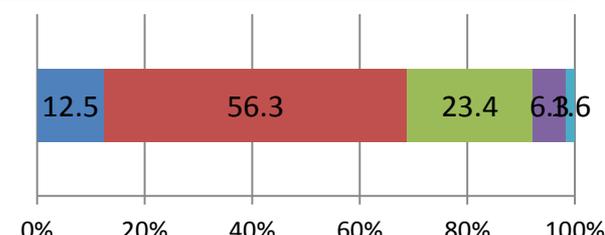
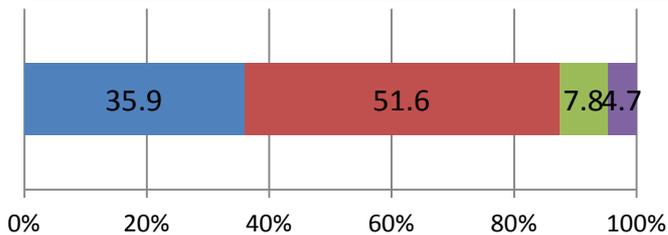


■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

平成28年（又は平成28年度）と平成27年（又は平成27年度）のいずれかでFFPの使用量が0単位（未使用）でないと回答した施設 N=64



■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

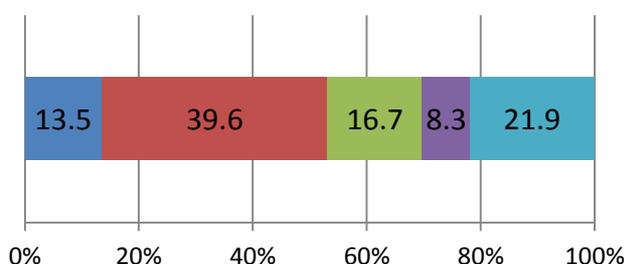
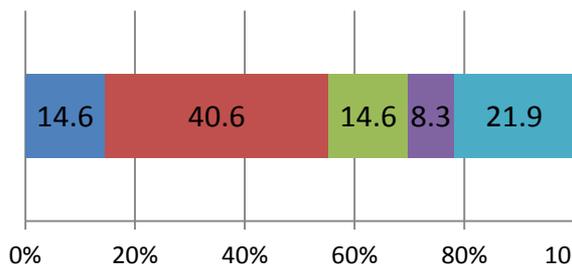
8. FFP使用後の凝固検査実施状況について

PT

APTT

Fib

アンケート回答施設 N=96

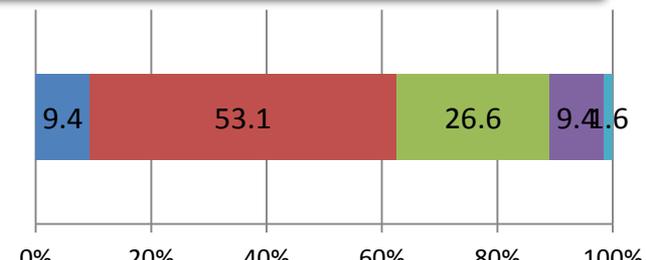
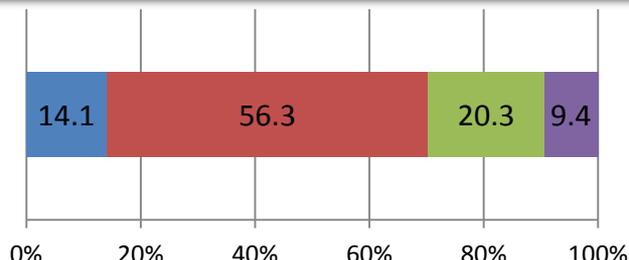


■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

平成28年（又は平成28年度）と平成27年（又は平成27年度）のいずれかでFFPの使用量が0単位（未使用）でないと回答した施設 N=64



■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

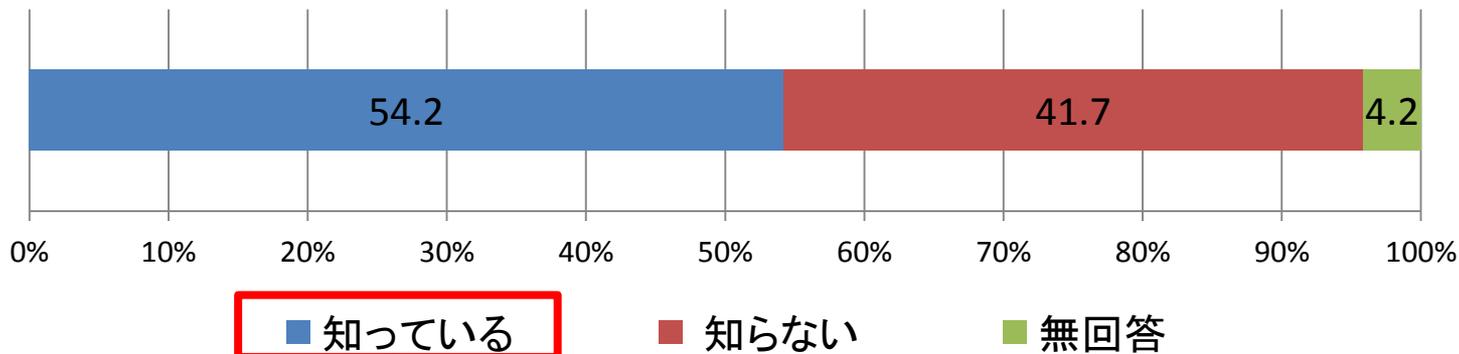
■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

■ 必ず実施している ■ 一部実施している
■ 実施していない ■ その他
■ 無回答

9. 血液製剤の使用指針について

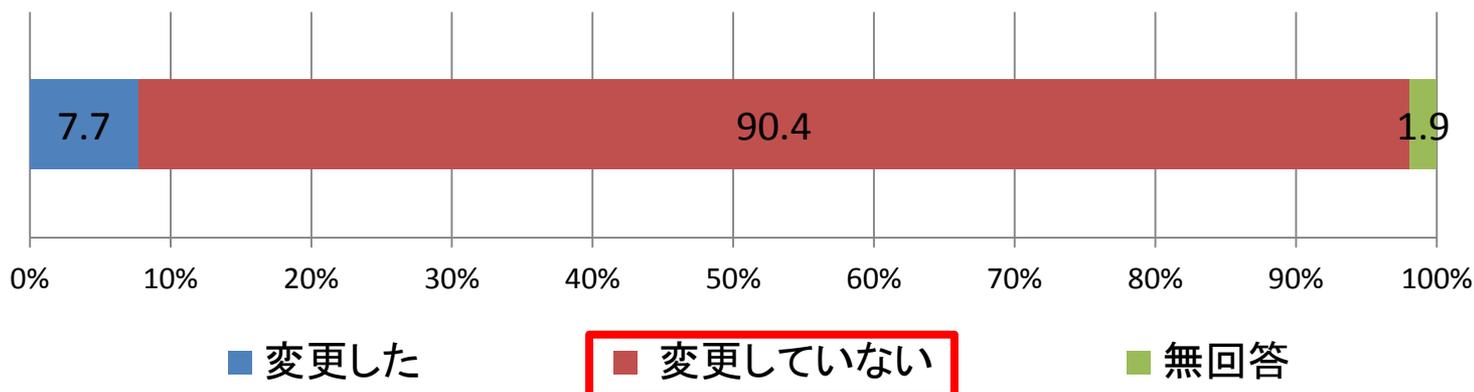
N=96

平成29年3月の「血液製剤の使用指針」の改定を知っているか。



N=52

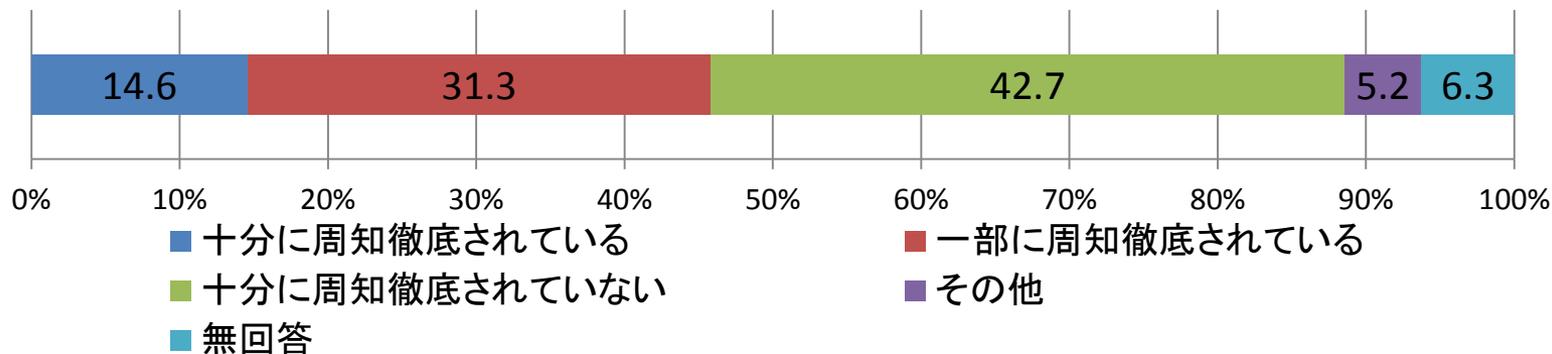
F F P 使用のトリガーの扱いを変更したか。



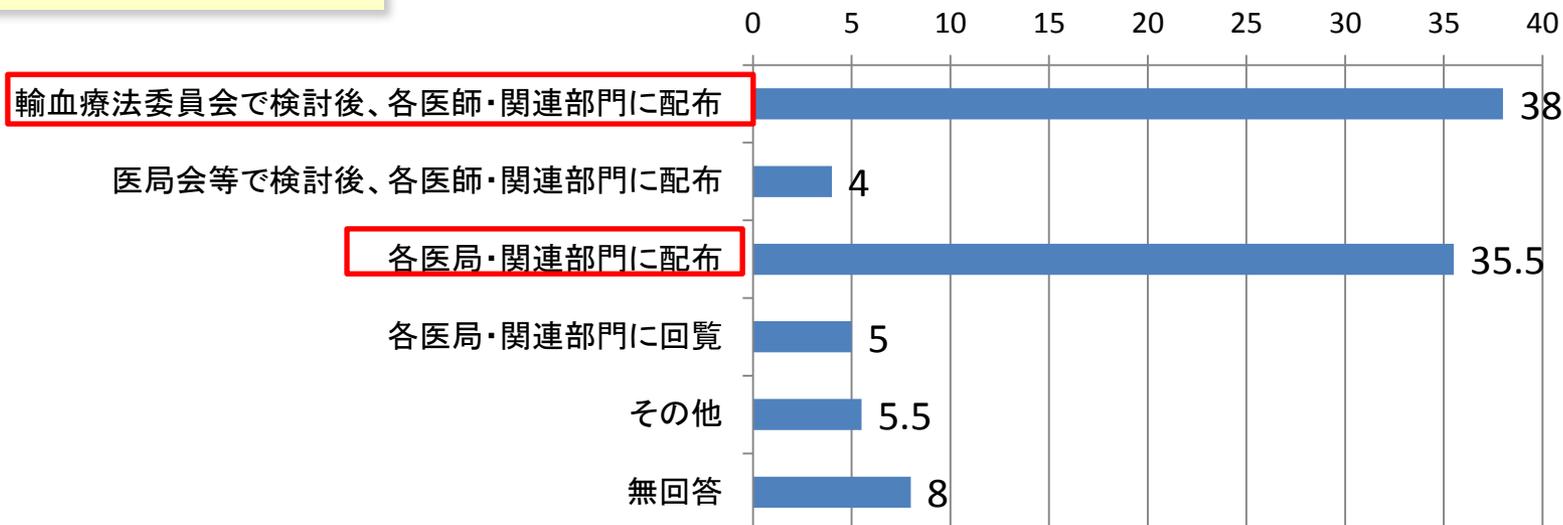
9. 血液製剤の使用指針について

N=96

「血液製剤の使用指針」改定の周知状況は。



周知方法は。



まとめ

- ❖ *FFP*の使用量について、前年から、“変化なし”が57.3%,55施設，“減少した”が25.0%,24施設，“増加した”が13.5%,13施設であった。また、理由として、“外科系の使用量の変化”と回答した施設が多かった。
- ❖ *FFP*の使用量が多い診療科としては、外科，内科，心臓血管外科であり，使用理由は，凝固障害(大量輸血時)，凝固障害(*DIC*)であった。また，使用理由として，予防的投与と回答した施設があった。
- ❖ *H28*に*FFP*を廃棄処分したのは，63.0%,34施設であり，*FFP*の使用量の少ない施設において廃棄率が高い傾向にあった。
- ❖ *FFP*の使用に係る凝固検査の実施は，使用前検査>使用后検査，*PT*>*APTT*>*Fib*の順であった。
- ❖ *H29.3*に「血液製剤の使用指針」が改定されたことを知っていると回答した施設は，54.2%,52施設であった。
また，当該改定について，院内に“十分に周知されていない”と回答した施設は，42.7%,41施設であった。
- ❖ 院内への周知方法としては，“輸血療法委員会で検討後，各医師・関連部門に配布”が39.6%,38施設，“各医師・関連部門に配布”が37.0%,35.5施設であった。

新鮮凍結血漿の使用状況と その患者予後のための多施設共同研究

FFP輸血状況登録票

登録番号	患者		FFP 輸血				FFP輸血前凝固検査				
	年齢	性別 M/F	基礎疾患名	開始日 (年/月/日)	周術期の使用	周術期の場合 その術式	目的	PT		APTT (秒)	Fib (mg/dL)
								%	INR		

調査項目		記入要領
①	登録番号	リストから登録番号(施設ごとの連番)を選択する。同一患者を再登録する場合、同じ患者であることが分かるように、上記の登録番号を再度選択する。
患者	② 年齢	半角数字で記入する。
	③ 性別 M/F	リストから、男性はM、女性はFを選択する。
	④ 基礎疾患名	FFP輸血が必要となった主病名を記入する。
FFP 輸血	⑤ 開始日(年/月/日)	半角英数字で、月/日を入力。⇒自動的に西暦表示になる。
	⑥ 周術期の使用	リストから○/×を選択する。
	⑦ 周術期の場合 その術式	⑥で「○」を選択(輸血が周術期)の場合、リスト(Kコード-手術名)から術式を選択する。⑥で「×」を選択(非手術)の場合、記入不要。
	⑧ 目的	リストから選択する。該当する選択肢がない場合、FFP輸血の目的を自由に記入する(空欄不可)。
FFP 輸血前 凝固検査	⑨ PT	FFP輸血前にPTを測定している場合、%、INRを選択の上、検査結果を記入する。測定していない場合、×を選択する(空欄不可)。
	⑩ APTT	FFP輸血前にAPTTを測定している場合、検査結果を記入する。測定していない場合、×を選択する(空欄不可)。
	⑪ Fib	FFP輸血前にフィブリノーゲンを測定している場合、検査結果を記入する。測定していない場合、×を選択する(空欄不可)。
輸血量	⑫ FFP(U)	FFP輸血量(単位:ユニット)を記載する。連日輸血の場合、総量を記入する。
	⑬ RBC(U)	赤血球輸血量(自己血輸血を含む)(単位:ユニット)を記入する。当該輸血がない場合、「0(ゼロ)」を記入する。
	⑭ FFP/RBC	自動計算のため、記入不要。
FFP 輸血後	⑮ PT	FFP輸血後にPTを測定している場合、%、INRを選択の上、輸血後直近の検査結果を記入する。測定していない場合、×を選択する(空欄不可)。
	⑯ APTT	FFP輸血後にAPTTを測定している場合、輸血後直近の検査結果を記入する。測定していない場合、×を選択する(空欄不可)。
	⑰ Fib	FFP輸血後にフィブリノーゲンを測定している場合、輸血後直近の検査結果を記入する。測定していない場合、×を選択する(空欄不可)。
	⑱ FFP輸血日数(日)	FFP輸血が単日の場合は1、連日の場合はその日数を記入する。
	⑲ 合併症	合併症が認められる場合、記入する(複数可)。ない場合は「なし」を選択する。
	⑳ 輸血開始28日後生存	輸血開始28日後の患者の生存について、リストから○又は×を選択する。
	生(退院)の場合 退院日(年/月/日)	㉔で「○」を選択の場合、退院していれば、退院年月日を半角英数字で、月/日を入力。⇒自動的に西暦表示になる。空欄可
死の場合 死亡日(年/月/日)	㉔で「×」を選択の場合、死亡年月日を半角英数字で、月/日を入力。⇒自動的に西暦表示になる。空欄可	

今後の方針

- 目標 1000 例をどう達成するか？
 - 広島大学病院は 100 例/月なので、6ヶ月で 600 例になるが
.....
 - 各医療機関で開始時期が違うので、1000 例にこだわらず、
期間 6ヶ月で統一するか？
 - 今のところ、同意取り消しはない（本院だけ？）
- タイムスケジュール
 - 2018 年夏頃終了→データ解析
 - 2018 年末 第 67 回日本輸血・細胞治療学会（熊本）演題
登録
 - 2019 年 1-2 月 次回の本研修会でご報告
 - 2019 年 5 月 第 67 回日本輸血・細胞治療学会発表
 - 2019 年末 論文化？