

# 平成 22 年度全国大学病院輸血部会議

平成 22 年 9 月 21 日(火)

福岡国際会議場

当番校

熊本大学

## 目 次

1. 当番校あいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・P 2
2. 会議場案内・・・・・・・・・・・・・・・・P 3
3. 会議日程・・・・・・・・・・・・・・・・P 5
4. 出席者名簿・・・・・・・・・・・・・・・・P 6
5. 特別出席者・・・・・・・・・・・・・・・・P 8
6. 特別講演要旨・・・・・・・・・・・・・・・・P 9
7. 特別調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・P 1 2
8. 日本赤十字血液センターへの要望事項・・・P 1 9
9. 会議当番校一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・P 4 8

## 平成 22 年度全国大学病院輸血部会議の開催にあたって

熊本大学医学部附属病院 病院長 猪股裕紀洋

このたび、熊本大学医学部附属病院を主管として全国大学病院輸血部会議が開催され、大学病院の輸血業務などを取り巻く、診療教育研究の種々の問題についての議論の場をお世話させていただくことをたいへん光栄に存じます。

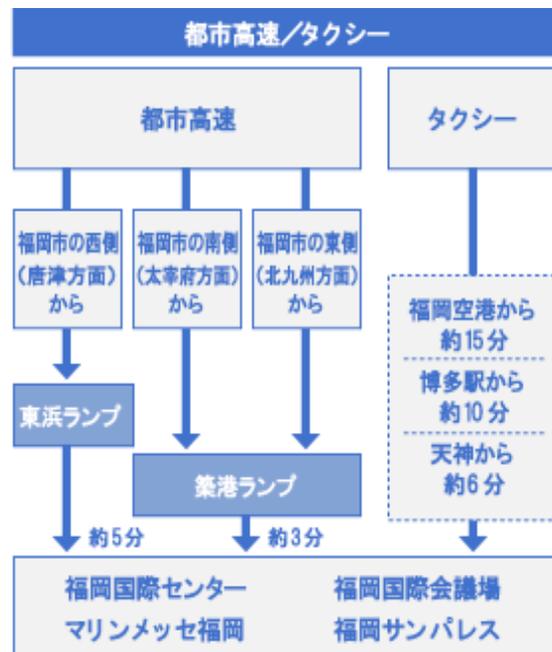
昨今の大学病院は、研修必修化を一つの契機に、医師の不足や偏在の問題が表面化し、これが依然好転しない状況が続いています。政権交代を経た今年度の診療報酬の改定で、病院経営の厳しさのさらなる悪化は少し緩和されましたが、外科系などのマンパワー不足の解消は未だ目処がつきにくい状況です。その中で、「医師の業務負担軽減」を目的とした種々の医療行為分担の見直しが国も主導して行われつつあります。一方で医療安全の視点はさらに重視され、医師たるものが安全の基礎的知識や手技を学ぶ場として、大学病院の位置づけはより重要になるともいえます。負担軽減と安全重視の両視点が、経営の効率化に加わり、各論で三すくみとなり矛盾対立する場面が、輸血関連も含む検査業務でも顕在化する可能性があります。その中で、科学的なエビデンスと実地業務に基づくデータを元にした冷静な議論がその判断の鍵となり、本会議は、その貴重な機会になると存じます。実際の診療を担当する職員や学生教育にその情報をぜひ還元いただきたいと思えます。

私は肝臓移植外科医として、輸血のお世話になること多大なものがあります。術中必死に止血をしつつ、急速輸注される血液をみて内心手を合わせる心境です。また、日赤の業務合理化に伴い、HLA検査やリンパ球クロスマッチなどでの輸血部業務の拡大が生じています。さらに、全国的にもアルブミン使用が多い熊本県での、特に多くを使用する診療科を担当しており、病院全体でその合理的使用を求めて運動中でもあります。熊本で本会議をお世話させていただくことが、病院職員の血液製剤使用に関する、さらなる意識改革につながることも期待しております。

24時間体制で生命に直結する業務を行い、また種々の情報提供や指導でたいへんお忙しい毎日と存じます。悩みの語り合いの中から、大学病院輸血部をよりよいものにする方策が導き出されることを祈っております。

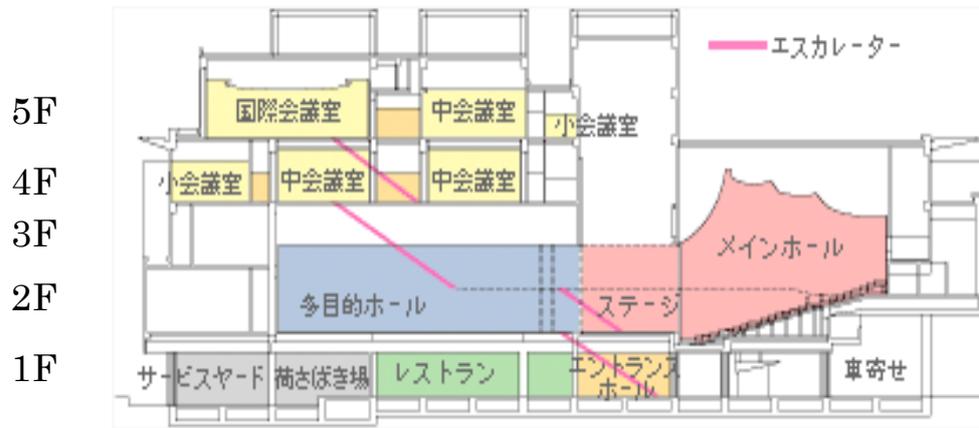
# 会議場案内

## 会場および交通のご案内



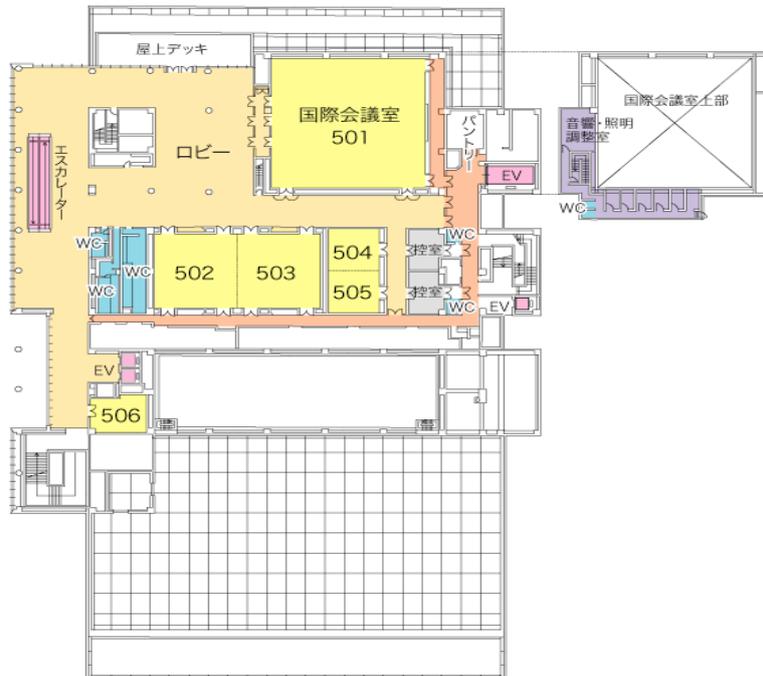
# 福岡国際会議場の施設内のご案内

## <施設概要>



## <501 国際会議室: 全国大学病院輸血部会議、技師研究会>

5F



## 会議日程

1. 期日 平成 22 年 9 月 21 日(火)
2. 会場 福岡国際会議場【5F 501 国際会議室】  
〒812-0032 福岡市博多区石城町 2-1  
TEL:092-262-4111 FAX:092-262-4701
3. 会議
  - 8:20～9:00 受付
  - 9:00～12:00 全国大学病院輸血部会議本会議
  - 9:00～9:15 開会挨拶
    - (1) 当番校病院長挨拶
    - (2) 当番校輸血・細胞治療部長挨拶
    - (3) 議長選出
    - (4) 輸血部会議議長挨拶
  - 9:15～10:15 特別講演
    - (1) 文部科学省高等教育局医学教育課  
大学病院支援室長 玉上 晃
    - (2) 厚生労働省医薬食品局血液対策課  
課長補佐 難波江 功二
  - 10:15～10:30 議事:技師研究会報告
  - 10:30～11:40 議事:討議
  - 11:40～11:50 日本における輸血副作用サーベイランスシステム
  - 11:50～12:00 総括、次回当番校挨拶
  - 12:00 閉会
  - 12:00～13:00 昼食・休憩
  - 13:00～15:00 技師研究会

## 出席者名簿

病院名	出席者氏名	
	医師	技師(薬剤師)
北海道大学病院	松野 一彦、重松 明男	渡邊 千秋
札幌医科大学附属病院	渡邊 直樹	遠藤 輝夫
旭川医科大学病院	紀野 修一	友田 豊
弘前大学医学部附属病院	玉井 佳子	田中 一人
東北大学病院	峯岸 正好	高橋 博之
秋田大学医学部附属病院	藤島 直仁	能登谷 武
山形大学医学部附属病院	田嶋 克史	高橋 俊二、奈良崎 正俊
福島県立医科大学附属病院	大戸 斉	斎藤 俊一、菊地 正美、高崎 美苗
筑波大学附属病院	長谷川 雄一	
自治医科大学附属病院	室井 一男	岸野 光司
独協医科大学病院	三谷 絹子	篠原 茂
群馬大学医学部附属病院	横濱 章彦	丸橋 隆行、須佐 梢
千葉大学医学部附属病院	井関 徹	伊藤 道博
防衛医科大学病院	阿南 和昭	坂口 武司
埼玉医科大学病院	池淵 研二	佐藤 千秋、鈴木 雅之、山田 攻
埼玉医科大学総合医療センター		阿南 昌弘
埼玉医科大学国際医療センター		平山 美津江
東京大学医科学研究所附属病院	東條 有伸、長村 登紀子	尾上 和夫
東京大学医学部附属病院	高橋 孝喜、津野 寛和	吉川 直之
東京医科歯科大学医学部附属病院	梶原 道子	大友 直樹
杏林大学医学部附属病院		関口 久美子
慶応義塾大学病院	半田 誠	上村 知恵
順天堂大学医学部附属順天堂病院	大坂 顯通	大澤 俊也
昭和大学病院		石井 規子
昭和大学藤が丘病院		寺内 純一
帝京大学ちば総合医療センター		山本 喜則
東海大学医学部附属病院	吉場 史朗	兵藤 理
東京慈恵会医科大学附属病院	星 順隆、田崎 哲典	堀口 新悟
東京女子医科大学病院	藤井 寿一、槍澤 大樹	及川 美幸
東京女子医科大学八千代医療センター		松岡 牧
東邦大学医療センター大森病院	小原 明	栗林 智子
東邦大学医療センター大橋病院		加藤 禎
日本大学医学部附属病院板橋病院	小林 寿美子	田中 博
日本医科大学附属病院	緒方 清行	福田 高久、中島 愛
横浜市立大学附属病院		大津 恵
北里大学病院	大谷 慎一	八木 和世
聖マリアンナ医科大学病院		渡会 義弘
新潟大学医歯学総合病院	布施 一郎	富樫 和枝
富山大学附属病院	北島 勲、安村 敏	西野 主真
金沢大学附属病院	高見 昭良	安江 静香
金沢医科大学病院	正木 康史	大島 恵子
福井大学医学部附属病院	浦崎 芳正	小林 洋子
山梨大学附属病院	岩尾 憲明	中嶋 ゆう子

## 出席者名簿

病院名	出席者氏名	
	医師	技師(薬剤師)
信州大学医学部病院	下平 滋隆	石川 伸介
岐阜大学医学部附属病院	大塚 節子	佐藤 弦士朗
浜松医科大学附属病院	竹下 明裕	渡邊 弘子、山田 千亜希、小川 奈緒子
名古屋大学医学部附属病院	松下 正	加藤 千秋
名古屋市立大学病院	石田 高司	越知 則予
愛知医科大学病院	加藤 栄史	安藤 高宣
藤田保健衛生大学病院	恵美 宣彦	高須賀 広久
三重大学附属病院	大石 晃嗣	丸山 美津子
和歌山県立医科大学附属病院		松浪 美佐子
滋賀医科大学医学部附属病院	南口 仁志	茂籠 弘子
京都大学医学部附属病院	前川 平	万木 紀美子
京都府立医科大学附属病院	辻 肇	
大阪大学医学部附属病院	富山 佳昭	押田 眞知子
大阪市立大学医学部附属病院	田守 昭博	藤野 恵三
大阪医科大学附属病院	河野 武弘	小松 美保、阿部 由香理
関西医科大学附属枚方病院		寺西 節子
関西医科大学附属滝井病院		大西 修司
近畿大学医学部附属病院		金光 靖
神戸大学医学部附属病院	杉本 健	橋本 誠
兵庫医科大学病院	甲斐 俊朗	国分寺 晃
奈良県立医科大学附属病院	松本 雅則	西田 幸世
鳥取大学医学部附属病院	岡崎 俊朗	松本 智子
島根大学医学部附属病院	益田 順一	兒玉 るみ
岡山大学病院	池田 和真	小郷 博昭
川崎医科大学病院	和田 秀穂	中桐 逸博
広島大学病院	齋藤 誠司	平岡 朝子
山口大学医学部附属病院	藤井 康彦	土江 理香
徳島大学医学部・歯学部附属病院	尾崎 修治	李 悦子
香川大学医学部附属病院	窪田 良次	野村 努
愛媛大学医学部附属病院	羽藤 高明	土居 靖和
高知大学医学部附属病院	今村 潤	西原 えり子
九州大学病院	岩崎 浩美	江頭 貞臣
久留米大学病院	佐川 公矯	東谷 孝徳、江頭 弘一
産業医科大学病院	中田 浩一	高嶋 聡子
福岡大学病院	井手口 裕、熊川 みどり	川島 博信、吉浦 洋子
佐賀大学医学部附属病院	末岡 榮三朗	山田 尚友
長崎大学病院	長井 一浩	深堀 由紀子
熊本大学医学部附属病院	安東 由喜雄、米村 雄士	福吉 葉子、原田 美保
	内場 光浩	
大分大学医学部附属病院	緒方 正男	立川 良昭
宮崎大学附属病院	久富木 庸子	竹ノ内 博之
鹿児島大学医学部・歯学部附属病	古川 良尚	舞木 弘幸
琉球大学医学部附属病院	山根 誠久、山城 剛	宮城 保浩

## 特別出席者

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室長	玉上 晃
文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室 病院第一係長	早川 慶
厚生労働省 医薬食品局血液対策課 課長補佐	難波江 功二
日本赤十字社 血液事業部 経営会議委員	田所 憲治
日本赤十字社 血液事業部 副本部長	豊田 九朗
日本赤十字社 血液事業部 供給管理課長	大西 雅彦
陪席(当番校)	
熊本大学医学部附属病院長	猪股 裕紀洋
事務部長	福永 重智
総務・企画課長	岩村 和彦
医事課長	江藤 竜一

## 全国大学病院輸血部会議 特別講演

演者

1. 「大学病院における諸課題について」

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室長 玉上 晃

2. 「血液行政に関する最近のトピックス」

厚生労働省 医薬食品局血液対策課 課長補佐 難波江 功二

## 大学病院における諸課題について

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室長 玉上 晃

国立大学は法人化後6年が経過し、各大学はそれぞれの優れた特色を生かして、機能向上に向けた努力を重ねている。

大学病院においては、厳しい財政状況の中、それぞれの地域で、高度医療の提供、地域医療機関への医師の供給、質の高い患者サービスを行い、地域の中核的な役割を担ってきている。

今年の診療報酬の改定は、10年ぶりのプラス改定となり、難易度の高い手技の点数のUP等大学病院のような特定機能病院にとっては有利な改定ではあった。しかし、依然として医師不足や、過重労働といった問題は深刻であり、引き続き、医療専門職の教育やチーム医療の推進、安心・安全な医療提供体制を整える必要がある。

平成22年6月18日に閣議決定した『新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～』においては「ライフイノベーション」による健康大国の実現が掲げられている。その中で、医療・介護サービスの基盤強化のため、既存の医療・介護関連職種の活用促進・役割拡大や、日本発の革新的な医薬品、医療・介護技術の研究開発を促進するため、ドラッグラグ・デバイスラグの解消を行うこととされており、この推進には大学病院との連携が必要不可欠であり、その役割が期待される。

このような大学病院を取り巻く状況や、取り組むべき諸課題について、文部科学省の取り組みや政策を踏まえて概説する。

## 血液行政に関する最近のトピックス

厚生労働省 医薬食品局血液対策課 課長補佐 難波江 功二

### (1) 献血推進について

近年のわが国の献血者数は減少傾向が続いていたが、平成20年、21年は増加に転じた。しかしながら、10代、20代の献血者数は引き続き人口減少を上回る割合で減少しており、一方で、血液製剤の使用量は増加傾向にある。将来にわたる血液製剤の安定供給を確保するため、現在、献血推進の更なる取組が求められている。かかる状況を踏まえ、平成23年4月1日には、採血基準の改正が行われる。

### (2) 血液製剤の安全性の確保について

我が国の血液製剤の安全性は、戦後一貫して追求されてきた輸血後肝炎の減少努力や、血液製剤によるHIV感染問題という試練も踏まえた安全性追求の取り組みなどにより、世界でも高い水準にある。近年の高感度NATの導入に加え、現在、病原体低減化技術の導入についての審議がなされている。

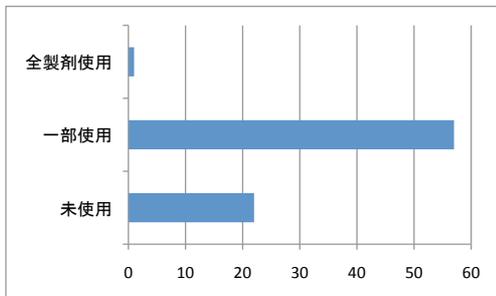
### (3) 適正使用の推進について

適正使用の推進により、これまで血液製剤の使用量は低下傾向にあったが、ここ数年、増加傾向に転じた。この背景として、輸血を受ける患者の数の増加が考えられているが、一方で、血液製剤の使用量には都道府県間の格差が大きくあり、引き続き適正使用の推進が求められる。現在、血液事業部会適正使用調査会において、「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」の改定の審議が行われている。また、血液法で原則としている国内自給については、輸血用血液製剤及び凝固因子製剤では既に達成されているものの、アルブミン製剤では達成されておらず、ここ2年、むしろ減少傾向にある。かかる状況を踏まえ、今年度に「血漿分画製剤の供給体制のあり方に関する検討会(仮称)」が設置される予定である。

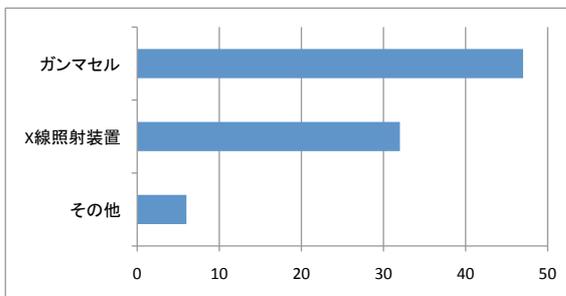
平成22年度全国大学病院輸血部会議  
 大学輸血部門教官を対象とした特別調査結果

輸血用放射線装置について

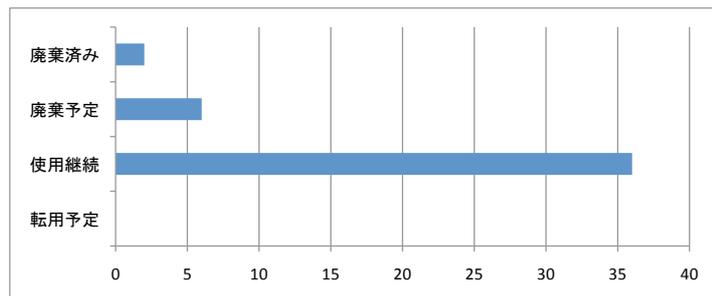
1. 輸血用放射線装置の使用の現状



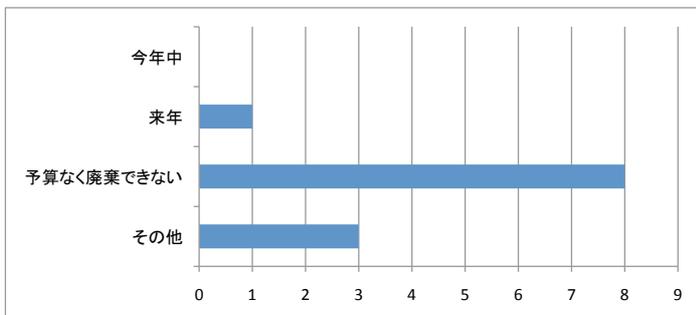
2. 所有している輸血用放射線装置は何か



3. ガンマセル所有の病院で、廃棄予定の有無

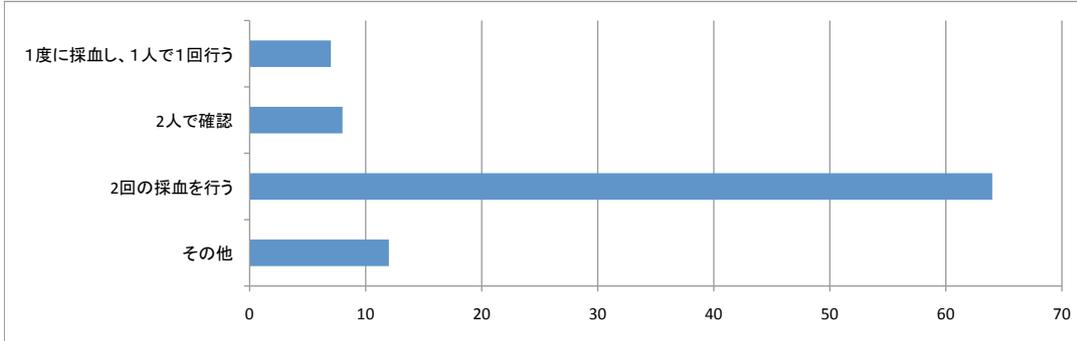


4. X線照射装置所有の病院で、廃棄予定の有無



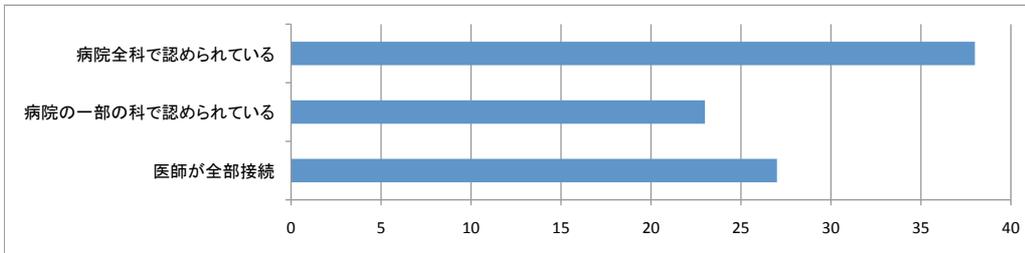
輸血製剤のオーダーについて

5. 緊急のオーダー時の血液型と交差試験について



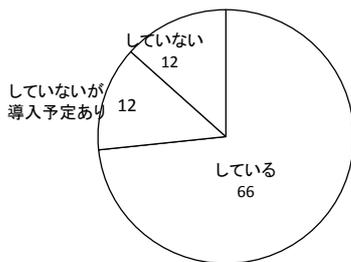
看護師さんだけで輸血を接続している所があるか

6. 看護師さんだけで輸血接続は認められているか



輸血時のPDA端末について

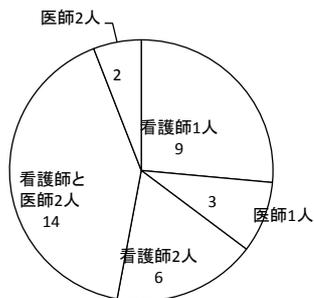
7. PDAを導入しているか



8. PDA端末でのベッドサイドでの確認は誰

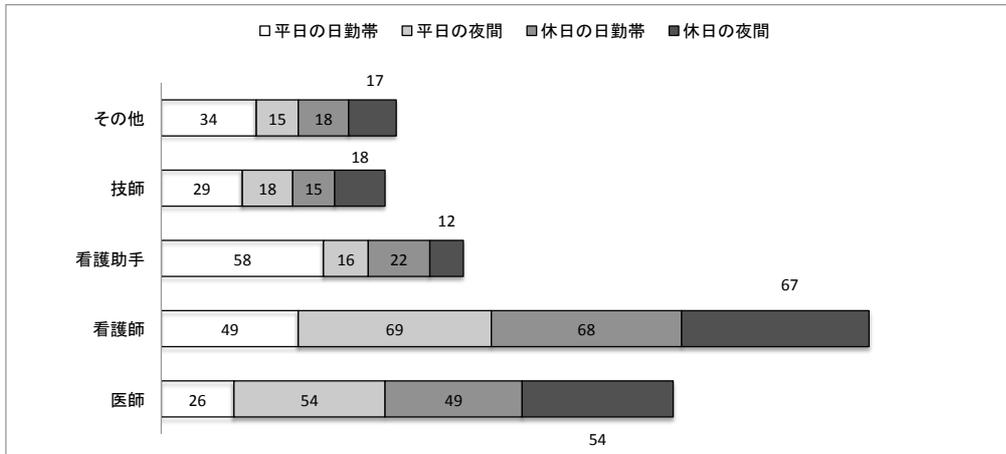


9. PDAを導入していない施設のベッドサイドの確認は誰



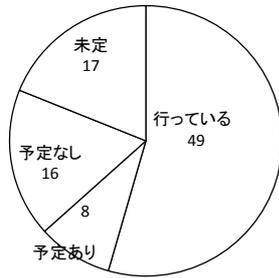
血液製剤の運搬について

10. 血液製剤の運搬の時間帯における職種

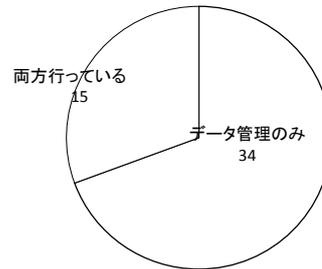


アルブミン製剤の保管、管理について

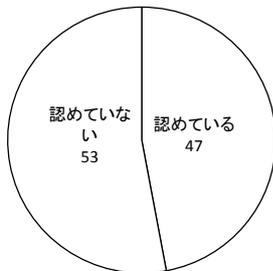
11. 輸血部におけるアルブミン製剤の保管、管理について



12. 輸血部におけるアルブミン製剤の保管、管理について

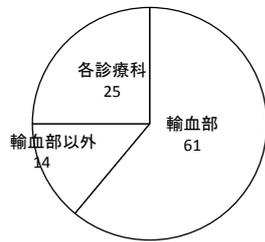


13. アルブミンの病棟保管を認めているか

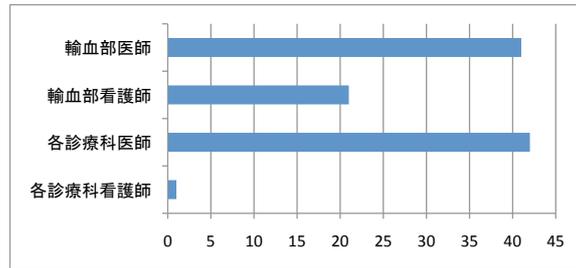


自己血について

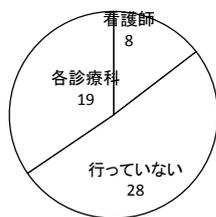
14. 採血場所はどこで行っているか



15. 通常の採血は誰が行っているか

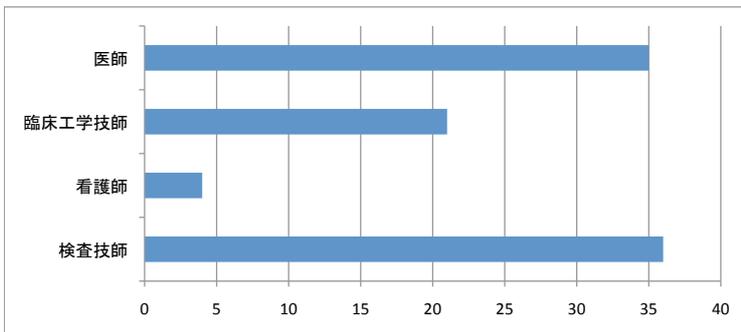


16. 通常の採血を輸血部医師、輸血部看護師が行っている所で、輸血部医師が不在の時の体制

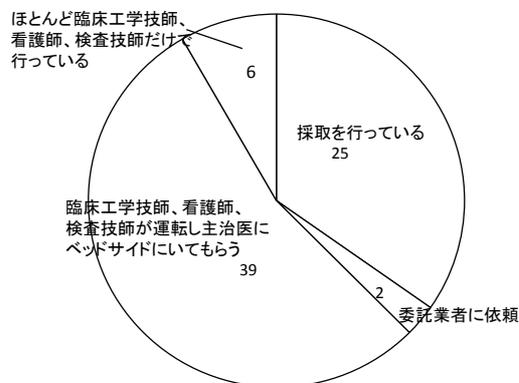


末梢血幹細胞採取について

17. 末梢血幹細胞採取の、機器の運転について

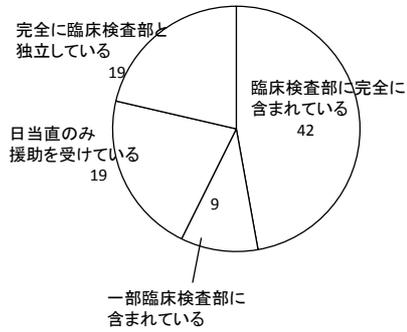


18. 輸血部医師が不在の時の採取

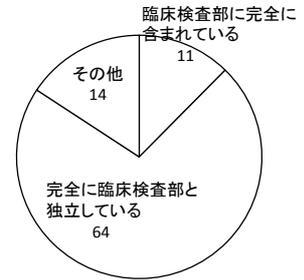


輸血部と臨床検査部の関わりについて

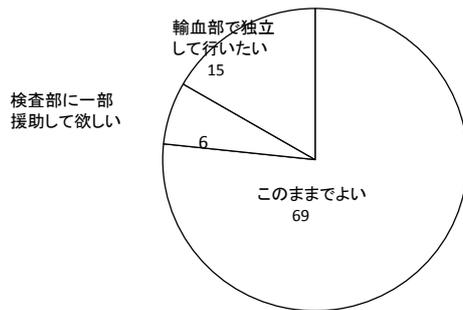
19. 輸血部技師の所属について



20. 輸血部医師の所属について

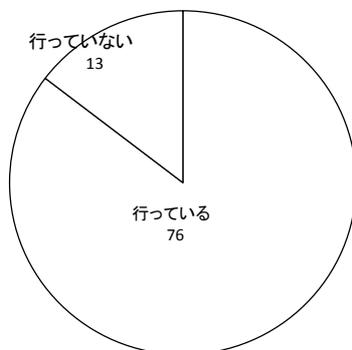


21. 輸血業務の日当直体制

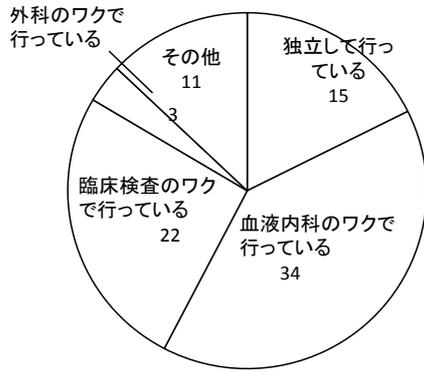


輸血学教育について

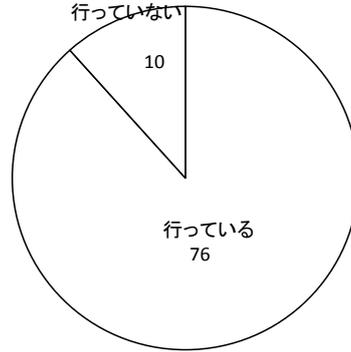
22. 系統講義は行っているか



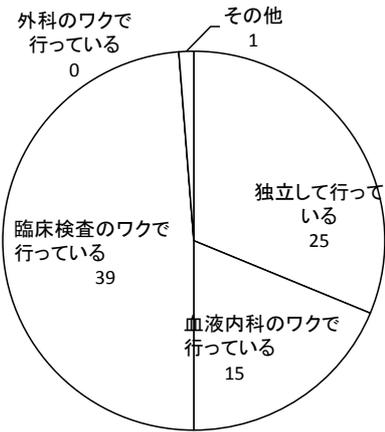
23. 系統講義をどこのワクで行っているか



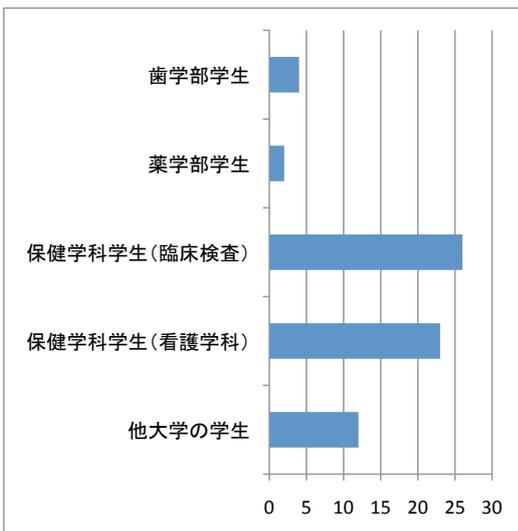
24. 臨床実習は行っているか



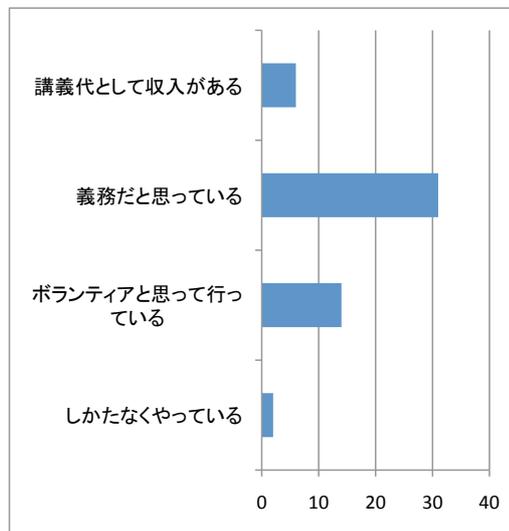
25. 臨床実習をどこのワクで行っているか



26. 所属の医学部以外の講義について

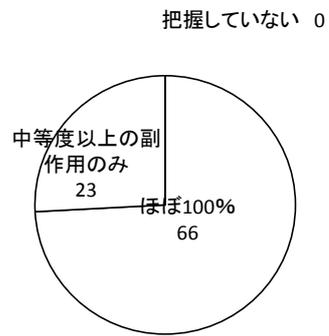


27. 所属の医学部以外の講義を行い何らかのインセンティブはあるか

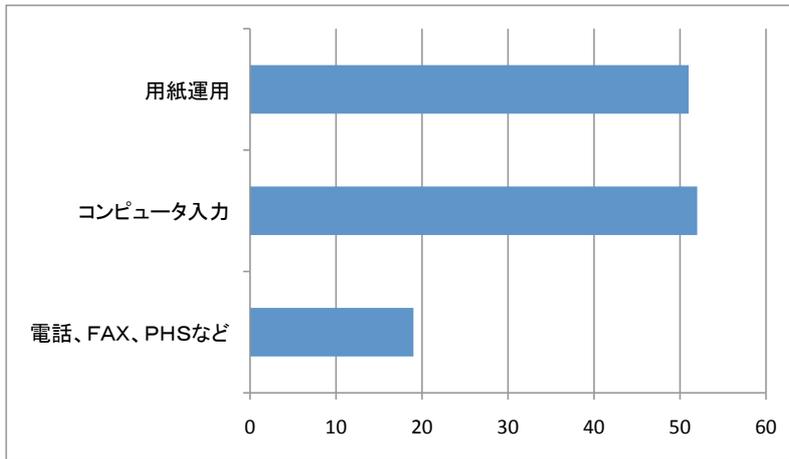


## 輸血副作用について

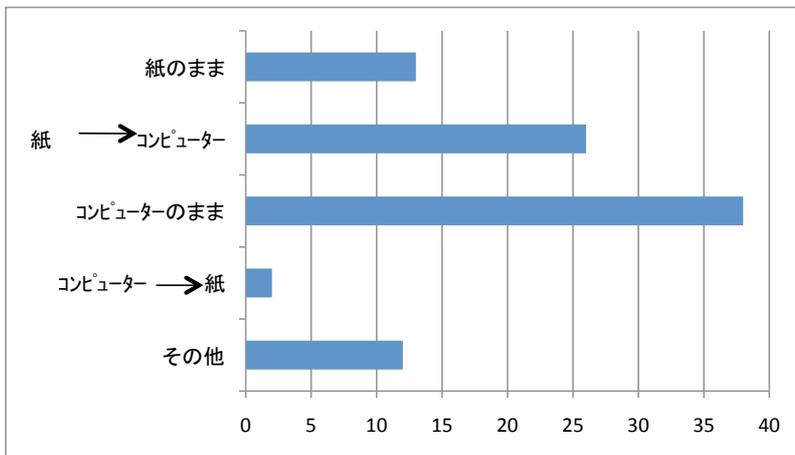
### 28. 副作用をどの程度把握しているか



### 29. 副作用の報告の方法



### 30. 今後の入力の仕方



平成 22 年度全国大学病院輸血部会議  
日本赤十字血液センターへの要望事項

## 平成22年度 日本赤十字血液センターへの要望事項一覧

大分類	中分類	番号	要望事項	大学名	ページ
01：血小板	C：製剤分割	1	小児及び新生児用に、同一ロット分割製剤の製品化を希望	岩手医科大学	21
	D：洗浄血小板	2	血小板の洗浄、あるいは洗浄血小板の供給の希望	三重大学	22
		3	製剤業務集約後の血小板洗浄等、各医療施設への技術協力体制について	高知大学	23
	E：HLA	4	HLA適合血小板患者の適合ドナー数等の詳細情報について	防衛医科大学	24
		5	照射濃厚血小板HLA「日赤」輸血臨床成績表の統一化について	徳島大学	25
	F：その他	6	5単位PCの供給の依頼について	筑波大学	26
	G：表示	7	血小板製剤の血小板数について	防衛医科大学	27
02：赤血球	A：有効期限	8	解凍赤血球・洗浄赤血球の有効期間の延長	九州大学	28
	B：製剤分割	9	200ml以下のRCC-LRの供給の希望について	東京慈恵会医科大学	29
		10	赤血球濃厚液（RCC）の分割製剤化	東邦大学医療センター大森病院	30
	C：表示	11	因子型検査情報を製剤ラベルにバーコード情報として載せる	東京女子医科大学	31
	D：その他	12	血液型一次検査について、抗原陰性血の情報開示を要望	新潟大学	32
		13	洗浄赤血球-LRの製造過程で加える生理食塩液の量を少なくする	山形大学	33
		14	血液製剤抗原検査の情報開示	大阪大学	34
03：FFP	A：表示	15	FFPを入れている箱の形状変更のお願い	筑波大学	35
05：副作用	A：副作用	16	輸血副作用・感染症記録の書式変更、運用の簡便化	広島大学	36
06：情報提供	A：情報提供	17	血液センター間での適合血の選択基準の統一	佐賀大学	37
		18	各問合せ窓口の明確について	防衛医科大学	38
07：コンピューターシステム	B：製剤情報	19	血液製剤のロット番号シールを剥がし易い形状・材質に変更の希望	大阪大学	39
09：血液センター	B：配送体制	20	抗原陰性血などの供給体制の見直しの希望	山口大学	40
	C：集約化	21	二次製剤の供給体制	秋田大学	41
		22	二次製剤の供給・予約中止などの対応を、現状に近い状態で希望	新潟大学	42
		23	末照射血の依頼について	高知大学	43
10：新技術	B：新製剤	24	大量出血時の対応として、クリオあるいはフィブリノーゲン製剤の供給の希望	三重大学	45
11：その他	A：その他	25	不規則抗体スクリーニング用の細胞試薬の供給について	岐阜大学	46

番号 01 01 : 血小板—C : 製剤分割

大学名 岩手医科大学

(要望事項)

血液センターの次期システムで同一規格の分割が可能になった際に、小児および新生児用に、同一ロット分割製剤(例：MAP、FFP は 0.5 単位 2 バッグで 1 単位、PC は 5 単位 2 バッグで 10 単位)を製品化してほしい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

現在、院内で分割を行っているが、元の製剤量が多いため必要量以上の血液は廃棄されている。(新生児の場合 1 バッグから使用する血液量は 10 数 mL の場合がある。)

平成 21 年度のこの会議で、濃厚血小板 20 単位製剤の分割供給をという他院の要望に対して、「次期システムで同一規格の分割を可能にする予定」との回答だった。血液センターが集約されたことにより、少量の製剤の需要も集約されると思われるので、患者の負担軽減、血液の有効利用の点からも、上記の分割製剤の製品化を検討してほしい。

(回答)

製造販売承認書において、血小板製剤は最小単位 1 単位への分割が可能になっていますが、赤血球濃厚液は、最小単位が「200mL に由来する赤血球 1 袋」としており、分割することはできません。

少容量への分割については、無菌接合装置と分離バッグによって可能となりますので、医療機関において対応くださいますようお願いいたします。

また、20 単位の血小板製剤を 10 単位 2 本にするように、同一製剤の同一規格への分割は、現在のコンピュータシステムでは対応できないため、次期コンピュータシステムで対応することとしています。

番号 02 01 : 血小板—D : 洗浄血小板

大学名 三重大学

(要望事項)

血小板の洗浄、あるいは洗浄血小板の供給をお願いします。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

集約化の後は、血小板の洗浄を当輸血部で行っているが、洗浄には時間と、細かいテクニックが必要である。頻度は多くないので、洗浄のために人員を確保し、テクニックを継承していくことが難しい。

(回答)

洗浄血小板の調製方法につきましては、日本輸血・細胞治療学会より 2009 年 2 月 1 日付けで、指針(Ver.2) が学会ホームページに掲載されているところでもあり、基本的には医療機関での調製をお願いします。

しかしながら、医療機関での対応が困難な場合は、引き続き技術的な協力を継続して参ります。

なお、洗浄血小板につきましては、血小板製剤中の血殺を他の液により置換するという点において、病原体低減化(不活化)技術の導入と関連性があることから、血小板製剤全般にかかる将来像の方向性を検討しております

番号 03 01 : 血小板—D : 洗浄血小板

大学名 高知大学

(要望事項)

製剤業務集約後の血小板洗浄等、各医療施設への技術協力体制を聞かせてほしい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

全国調査の結果と同様、当院においても輸血後副作用は血小板によるものが他の製剤に比べて多い。また、血小板輸血の場合は輸血前処置をしても同一患者が繰り返し副作用を起こす例も少なくない。全てに有効か否かは不明であるが、このような症例には洗浄血小板の使用を考慮すべきものと思われる。高知県血液センターに問い合わせたところ、洗浄血小板は技術協力をする形になるとのことであった。製剤課が香川県に集約されている四国での技術協力体制の現状、また今後の体制充実に向けた方針を具体的に聞かせていただきたい。

(回答)

洗浄血小板の調製方法につきましては、日本輸血・細胞治療学会より 2009 年 2 月 1 日付けで、指針(Ver.2) が学会ホームページに掲載されているところでもあり、基本的には医療機関での調製をお願いします。

しかしながら、医療機関での対応が困難な場合は、引き続き技術的な協力を継続して参ります。

なお、洗浄血小板につきましては、血小板製剤中の血漿を他の液により置換するという点において、病原体低減化(不活化)技術の導入と関連性があることから、血小板製剤全般にかかる将来像の方向性を検討しております。

四国での技術協力の体制につきましては、製剤業務が集約されている香川県赤十字血液センターでは、自己血輸血について技術協力をしており、ご依頼があれば洗浄血小板についても協力可能です。

番号 04 01 : 血小板—E : HLA

大学名 防衛医科大学校

(要望事項)

HLA 適合血小板患者の適合ドナー数等の詳細情報を提供頂きたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

『使用予定日の donor 確保が出来ているか事前に把握したい』と臨床からの要望があります。

(回答)

HLA 適合血小板につきましては、医療機関からのご依頼の使用予定日に当該血液製剤をお届けできるよう、献血者の確保に努めており、担当血液センターで献血者の確保が困難な場合には、全国の血液センターに献血者確保を要請する等、直前までその確保に向けた対応をとっております。

そのような状況で、事前に献血者の確保状況をお知らせすることは、その後、予定されている献血者が何らかの事情で献血にお越しいただけない場合や、採血を途中で中止せざるを得ない場合なども発生し、情報に混乱をきたすことも考えられますことから、当該血液製剤をお届けすることが諸事情により不可能と判明した場合には、速やかに医療機関にご連絡をさせていただいております。

今後も献血者並びに医療機関のご理解ご協力を得ながら、安定供給に努めてまいります。

番号 05 01 : 血小板—E : HLA

大学名 徳島大学

(要望事項)

照射濃厚血小板 HLA 「日赤」輸血臨床成績表の統一化

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

照射濃厚血小板 HLA 納品時に添付されてくる「輸血臨床成績表」のフォーマットが、血液センター毎に異なるので、フォーマットの統一化をお願いしたい。

(回答)

「輸血臨床成績表」につきましては、調査内容等を検討し統一化を進めてまいります。

番号 06 01 : 血小板—F : その他

大学名 筑波大学

(要望事項)

5 単位 PC の供給を増やして頂きたいこと。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

大学病院では、小児科領域で 5 単位 PC の要望があります。しかし、5 単位製剤を発注した場合でも、10 単位しか在庫がなく 10 単位製剤の使用を余儀なくされる場合があります。ご考慮、頂けましたら幸いです。

(回答)

5 単位の血小板製剤はオーダー数が非常に少ないため、ランニングストックとしてはオーダー数の多い規格(10 単位製剤)を中心しております。

5 単位の血小板製剤につきましては、可能な限りご予約をいただきますようお願いいたします。

それ以外の場合には、最寄りの血液センターにお問い合わせください。可能な限り対応させていただきます。

番号 07 01 : 血小板—G : 表示

大学名 防衛医科大学校

(要望事項)

血小板輸血効果を臨床に報告する為、血小板製剤の血小板数を教えて頂きたい

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

製剤セグメントの血小板数を測定し、輸血血小板数を算出しています。

出来るだけ正確な血小板数を把握したいので、製剤の血小板数を知りたい。

(回答)

血小板製剤の規格は、日本の場合は欧米とは異なり、1 単位、2 単位、5 単位、10 単位、15 単位及び 20 単位と総血小板数別に複数の種類を設定しています。また、含有血小板数と容量を製剤ラベルへ表示しており、例えば 10 単位製剤では、「本剤 1 袋中に  $2.0 \times 10^{11}$  個以上のヒト血小板を含有し、容量が約 200mL である」と記載しています。現状では、個々の製剤について詳細な血小板数の表示等を行わないこととしていますので何卒ご理解の程をお願いいたします。

番号 08 02 : 赤血球—A : 有効期限

大学名 九州大学

(要望事項)

解凍赤血球・洗浄赤血球の有効期間の延長

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

血液センター集約に伴い、解凍赤血球・洗浄赤血球製剤が病院に搬送されるまで時間がかかる事例があり得ます。現在、製剤の有効期間は製造後 12 時間(解凍)や 24 時間(洗浄)です。製剤の病院への搬送が遅れた場合は、院内で使用可能な時間は数時間となってしまいます。よって、解凍赤血球・洗浄赤血球の有効期間の延長をご検討いただけますでしょうか。例えば、浮遊液を MAP に変更することで有効期間を延長することは可能でしょうか。

(回答)

洗浄赤血球につきましては、添加する生理食温液の量を減量し、有効期間を製造後 24 時間から 48 時間に延長した製剤として、製造販売承認取得に向けて検討しております。

また、解凍赤血球-LR 「日赤」 につきましても、最終の洗浄後に MAP 液を添加し有効期間を製造後 12 時間から数日間程度に延長した製剤として、製造販売承認を取得すべく検討を進めております。

番号 09 02 : 赤血球—B : 製剤分割

大学名 東京慈恵会医科大学

(要望事項)

200mL 以下の RCC-LR を供給していただけないでしょうか。薬事法の絡みがあるのであれば、すぐに出来ないとは思いますが、前向きに検討していただきたいと思えます。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

新生児に使用するため。最小 1 単位でも輸血する量は少なく、残りの分は廃棄される。

薬事法の絡みがあるので出来ないというのではなく、前向きに検討していただきたい。

今後献血率も低下する一方であろう。貴重な血液を無駄なく使用するためにも宜しく願います。

(回答)

赤血球濃厚液は、製造販売承認書において最小単位を「200mL に由来する赤血球 1 袋」としており、分割することはできません。少容量への分割については、無菌接合装置と分離バッグによって可能となりますので、医療機関において対応くださいますようお願いいたします。

番号 10 02 : 赤血球—B : 製剤分割

大学名 東邦大学医療センター大森病院

(要望事項)

赤血球濃厚液(RCC) の分割製剤化

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

新生児や小児の輸血は少量を 6 時間以上かけて輸血する事がほとんどであり、使用指針に「6 時間以上を要する場合には、使用血液を無菌的に分割して輸血し、未使用の分割分は使用時まで 2～6℃に保存する。」となっている。

製剤の分割は各施設で行うため、夜間休日など人員的に対応が困難な場合があり、ドナー数削減につながらない。日赤での分割製剤の製剤化を検討していただきたい。

(回答)

赤血球濃厚液は、製造販売承認書において最小単位を「200mL に由来する赤血球 1 袋」としており、分割することはできません。少容量への分割については、無菌接合装置と分離バッグによって可能となりますので、医療機関において対応くださいますようお願いいたします。

番号 11 02 : 赤血球—C : 表示

大学名 東京女子医科大学

(要望事項)

因子型検査情報を製剤ラベルにバーコード情報として載せる。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

2006 年都センターの広尾から辰巳への移転説明会において、上記内容を約束されたはずだが、まだ実現していない為、早急に対応願いたい。

(回答)

製剤ラベルの表示内容については、平成 20 年 8 月より医薬品の取り違え事故防止及びトレーサピリティの確保を目的として、厚生労働省が作成した「医療用医薬品へのバーコード表示の実施要項」に従って、新バーコードの表示を行っています。しかし、因子型検査情報を製剤ラベルにバーコード情報として表示する予定はございません。

番号 12 02 : 赤血球—D : その他

大学名 新潟大学

(要望事項)

・血液型一次検査について  
抗原陰性血の情報開示を要望する

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

適合血が当日必要になった時、院内に在庫している血液から抗原陰性血を検索する場合があります。このような場合、病院から特定ロット番号の抗原一次検査の問い合わせに対し、血液センターで把握している結果を教えてください。  
これにより、病院での検索時間と試薬の節約になる。

(回答)

抗原陰性血液の情報提供につきましては、有用なことと認識しており、現在、情報開示に向け抗原陰性血液検査の実施方法の見直しを進めており、コンピュータシステムの活用を含めて検討してまいります。

番号 13 02 : 赤血球—D : その他

大学名 山形大学

(要望事項)

洗浄赤血球-LR の製造過程で加える生理食塩液の量を少なくし、赤血球濃厚液-LR と同じ容量にしていきたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

洗浄赤血球-LR は、ヒト血液 200mL 又は 400mL から白血球及び血漿の大部分を除去した赤血球層を生理食塩液で洗浄後、同液を加えて全量を 200mL、400mL とした製剤とされている。

そのため、赤血球濃厚液-LR の容量が 140mL、280mL (Ht 約 55%) に比べて 1.4 倍以上の容量負荷があり、心機能・腎機能が低下している小児等に使用する場合には不利な状況となっている。

よって、容量の変更についてご検討をいただきたい。

(回答)

洗浄赤血球につきましては、添加する生理食塩液を 400mL 由来製剤で約 240mL から 90mL、200mL 由来製剤で約 120mL から 45mL に減量し、Ht 値を赤血球濃厚液と同程度(約 50～55%) に変更する予定です。

また、併せて有効期間を 24 時間から 48 時間に延長した製剤として、製造販売承認を取得すべく検討を進めております。

番号 14 02 : 赤血球—D : その他

大学名 大阪大学

(要望事項)

購入済みの血液製剤について ABO、D 抗原以外にも抗原の検査(E、e、C、c、Fy、Jk など)が実施済みの場合は、必要時にその情報を提供していただくようお願いしたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

臨床的意義のある不規則抗体保有患者の適合血が緊急に必要な場合に、院内にある在庫から抗原陰性血を選択します。白納品済みの製剤が ABO、D 抗原以外に検査が行われている場合、必要時にその情報が提供されれば抗原陰性血が速やかに選択できます。平成 19 年の当会議において、検査済みの情報がある場合は、抗原陰性を病院で確認することを前提として、その情報の提供をお願いしたい、と要望しました。血液センターからは「ABO、D 抗原以外の抗原検査については、現在、すべての献血血液について実施しているわけではなく、医療機関からの要請に円滑かつ迅速に応えられるように予め実施しているものです。ついては、抗原陰性血を必要とするすべての医療機関に対して平等に対応するため、これらの抗原情報については、血液センターで管理し対応することとし、より迅速な供給に勤めてまいります」という返答でしたが、問い合わせた場合は応じていただけののでしょうか？

(回答)

抗原陰性血液の情報提供につきましては、有用なことと認識しており、現在、情報開示に向け抗原陰性血液検査の実施方法の見直しを進めており、コンピュータシステムの活用を含めて検討してまいります。

番号 15 03 : FFP—A : 表示

大学名 筑波大学

(要望事項)

FFP を入れている箱の形状変更のお願い。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

FFP を入れている箱の取り出し口が小さく、ガラス化した製剤バッグを破損するインシデントが発生しています。箱を(一部の菓子箱様な)フラップを外し大きく開くタイプにして下さることを望みます。また、併せて水分がついた場合滑りやすい現在の表面形状を水分がついても滑りにくいものに改良して下さいますようお願いいたします。

(回答)

FFP の包装箱は、保管等の取り扱いを容易にすることや破損防止のために使用し、形状は容量規格に合わせた大きさとしています。しかしながら、医療機関から FFP 破損の報告があることから、その対策として包装箱の形状及び材質等について検討してまいります。

番号 16 05 : 副作用—A : 副作用

大学名 広島大学

(要望事項)

輸血副作用・感染症記録の書式変更，運用の簡便化

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

日赤に対し，副作用の調査依頼を行う場合，必ず「輸血副作用・感染症記録」の記載と提出を求められ，それが無い場合検体や残血を提出しでも受理して頂けない。しかし「輸血副作用・感染症記録」の記載内容は非常に多く，記載には数日を要する。臨床科が次の輸血機会までに結果を知らないと，本当に次の輸血は安全にできるのかどうかの保証がない。また検査依頼をしたからには，次の輸血機会までに調査され結果を知りたい，という要望もある。報告から調査結果報告までの時間短縮のために，「輸血副作用・感染症記録」の記載事項を簡略化する書式変更，さらに「輸血副作用・感染症記録」が提出されなくても検体や残血を提出すれば，先に検査を開始して頂くような運用を行って頂きたい。

(回答)

副作用としてご連絡をお受けした場合は、「副作用・感染症記録」の記載状況にかかわらず，検体や残血をご提出いただき，検査を取り進めているところです。同記録と同時でなければ検体を受け取らない，又は，検査を開始しないということはありませんが，同記録と検体による調査の両者の重要性をご理解いただき，同記録の提出について，今後とも引き続きご協力をお願いいたします。検査結果の報告につきましては，非溶血性副作用関連検査の場合は，検査施設への検体到着後概ね一週間程度(再検等実施する場合は二週間)を要しておりますが，今後とも迅速な対応に努めてまいります。

医薬品の副作用・感染症報告は，薬事法に基づく報告であり，その重症度に応じて医薬品医療機器総合機構へ所定の期日までに報告することが義務づけられており，「副作用・感染症記録」は，その副作用の状況等から原因調査を行うために，大変重要な情報であることをご理解ください。書式のオモテ面は総合機構への報告及び患者背景のために必要な項目であり，ウラ面の臨床経過など詳細情報はカルテ等のコピーの添付でも構いません。書式の変更は今のところ考えておりません。

番号 17 06 : 情報提供—A : 情報提供

大学名 佐賀大学

(要望事項)

血液センター間での適合血の選択基準の統一

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

患者より間接クームス試験で Leb 抗体を検出した。血清を DIT 処理後、間接クームス試験を実施した結果陽性だったので、佐賀センターに適合血 4 単位を依頼した。佐賀センターの MR は適合血選択の必要性があると考え、九州センターに依頼した。九州センターでは適合血選択の必要性がないと判断され直接当院へ断りの連絡が入った。

2004 年に出されたガイドラインでは適合血の選択が必要だと考える。血液センター内で適合選択について、独自のガイドライン等があるのであれば、エビデンスを含め公表していただきたい。

(回答)

現在、医療機関から依頼のある抗原陰性血液の供給につきましては、依頼に沿った血液の検索を行って供給しております。

なお、日本輸血学会会告 VIII「赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン」(2004 年)に従って臨床的意義のない抗体等につきましては、その旨を説明させていただく場合もあり、医療機関と協議しながら対応してまいります。

番号 18 06 : 情報提供—A : 情報提供  
大学名 防衛医科大学校

(要望事項)

各間合わせ窓口を明確にしていきたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

供給課に連絡し、製剤の問い合わせを行うと、学術に転送されるケース等があり、問い合わせ先が解らずに困っています。

(回答)

お問い合わせ窓口につきましては、血液センターによって多少異なる場合もございますが、基本的には以下のとおりとなっておりますので、ご対応のほどよろしくお願いいたします。

血液製剤の注文や供給に関わるお問い合わせ : 供給課

製剤の品質や効能・効果など有効性、  
安全性に関わる学術的なお問い合わせ : 学術課

(要望事項)

血液製剤のロット番号シールを剥がし易い形状・材質に変更していただきたい。  
(2年前の会議の折、技師研究会からの要望として、また、昨年当院からの要望としても提出しました。検討中とのことでしたが結果を教えてくださいたいと思います)

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

2次元バーコードの導入に伴い、血液製剤ロット番号シールが細く、また材質が弱くなっているため、剥がし難く、破れ易いため扱いにくい。

パイロットチューブ保管の際、交差適合試験実施時にシールを剥がします。特に一人で全作業を行う夜間緊急時に大量の製剤オーダーがあった場合など、交差試験に要する時間への影響が大きい。

現行ロット番号シールの問題点

1. ロット番号シールが以前の物より細く小さいため摘み難く扱い難い。
2. シール同士がミシン目で繋がっており、シールの材質が弱いために剥がす時にシールが破れる。
3. シールの四方が他のシールとミシン目で繋がっているため、剥がし始めに爪先でシールを起こすことが困難である。

(回答)

製造番号ラベル(ロット番号シール)につきましては、シールを剥がしやすくするためにミシン目の間隔を改良いたしました。改良したラベルは、本年7月以降より現在のラベルから順次切り替えてまいります。

番号 20 09 : 血液センター—B : 配送体制

大学名 山口大学

(要望事項)

抗原陰性血などの供給体制の見直しをお願いしたい

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

抗原陰性血の供給をお願いした際、山口の血液センターに在庫がなくなり他県の血液センター(広島、岡山)から供給される事になった。それだけでは不足な為さらに請求し、範囲を広げてもらうようお願いした。

すると大阪へ連絡され在庫がないということで次に東京へ連絡し在庫があるという事だったが到着が翌日になるという事だった。(飛行機使がなかった)

それでは困るため九州からの供給をお願いできないかとこちらから要請した所、北九州に在庫があったためすぐに供給してもらえる事になった。

今回供給課の方々の尽力のおかげで輸血には間に合うことができました、ありがとうございました。しかし他県へ請求する際に中国地方に血液がない場合に大阪、東京と在庫を探すより山口(特に当院は九州寄り)からすると、まず九州(福岡)へ在庫を探してもらうわけにはいかないでしょうか?

(回答)

全国の血液センターでは、通常、自センターに抗原陰性血などの特殊な血液製剤の在庫が無い場合、各ブロックの基幹センターに要請連絡をいたします。基幹センターはブロック内の在庫状況を確認し、在庫がない場合、他の基幹センターに依頼する手順となります。

緊急を要する需給調整については、最短時間で医療機関に供給することを優先に需給調整を行うこととしております。今後このようなことがないよう血液センターを指導してまいります。

番号 21 09 : 血液センター—C : 集約化

大学名 秋田大学

(要望事項)

「製造部門集約化」で採血供給センター対応の地域と基幹センター対応の地域で 2 次製剤などが発注から製剤到着までにどのような差が出るか医療機関に判りやすいように提示していただきたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

2 次製剤は「製造部門集約化」で明らかに発注から製剤到着までに採血供給センター対応の地域と基幹センター対応の地域で格差が発生すると思われるが、「事前の情報提供で、以前と同様に供給する」、「期限の延長を検討する」などの説明に終始している。

医療機関が知りたい情報は、例えば「合成血を発注したら、集約前は宮城県の〇〇病院は集約後も発注から製剤到着まで今までと変わらないが、秋田県地域へは搬送時間が必要で集約後は 5 時間程度遅くなる」などの具体的な情報を提示してほしい。

(回答)

製剤業務集約後の供給体制につきましては、集約の準備が整い次第、地元の血液センターから具体的に情報提供させていただきます。二次製剤につきましては、これまで以上に医療機関との情報の交換及び連携を密にすることとし、従前通り事前にご予約を頂きながら、円滑な供給体制を構築したいと考えております。

特に、合成血につきましては、出産後の血液交換の必要性等、事前の医療機関からの情報提供と血液センターでのオンコールによる 24 時間体制により供給体制を維持することとしております。

番号 22 09 : 血液センター—C : 集約化

大学名 新潟大学

(要望事項)

・ 検査・製剤業務の集約に関して

二次製剤の供給・予約中止などの対応を、現行に近い状態をお願いしたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

現在、当院では異型の腎移植等の手術に洗浄赤血球を使用している。

使用量が 4 単位以上の場合、供給を午前と午後に分け発注しておくが、手術状況で午後の予約を中止する例がある。

製剤業務の集約では、このような例での中止連絡の時期刻をずいぶん早めに行う必要がでてくると思われる。なるべく現状に近い対応をお願いしたい。

(回答)

二次製剤につきましては、製剤業務集約後におきまして、医療機関との情報の交換及び連携を密にすることとし、従前通り事前にご予約を頂きながら、円滑な供給体制を構築したいと考えております。

二次製剤の中止連絡につきましては、製剤業務集約化の準備が整い次第、地元の血液センターからご相談させていただきたいと考えております。

番号 23 09 : 血液センター—C : 集約化

大学名 高知大学

(要望事項)

未照射血を依頼しでも殆どが照射血になる、あるいは小児患者用に 5 単位の血小板を依頼した場合キャンセルできないなど、注文内容を血液センターの都合に合わせてなければならないことが集約前に比べて多くなった。もう少し医療施設側の要望に応えていただきたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

製剤課集約前の平成 20 年度 1 年間に購入した未照射血は RCC200mL 由来は 0% (全て照射血)、400mL 由来は約 30% (購入 RCC に対して)であったが、集約後の平成 21 年度 1 年間は RCC200mL 由来は 0% (全て照射血)、400mL 由来は約 10% (購入 RCC に対して)と 3 分の 1 となった。また、照射血について照射後 1 週間以内のものを希望しても叶わない場合がある。照射後の時間が経過した場合患者さんに対する安全性が低下すると考えられ、照射装置を設置している施設としては、照射後の期間を短縮するために未照射血の供給を増やしていただきたい。それにより照射装置の適用面についても充実し、定期点検への経済的余裕も得られるものと考えられている。

また、本県では 5 単位の血小板を依頼した場合、血液センターからキャンセルを認められていない。5 単位製剤を小児患者に使用する場合があるが、中止となった場合にキャンセルレがきかないことは不便を強いられ、血液の有効利用ができない場合が生じる。何らかの対策が望まれるものと考えられる。

未照射血の在庫、血液製剤の包装単位等、血液センター集約に伴う広域化により運用面でカバーし充実が図られるのではないかと期待していたが、集約後の方が血液センターの都合に合わせてなければならない部分が多くなっているように感じる。広域運用に伴うメリットが医療施設側にもたらされるよう、もう少し医療施設側の要望に応えていただきたい。

(回答)

未照射血の供給につきましては、医療機関からのオーダー数が少ないことから血液センターの在庫の持ち方に苦慮しているところではありますが、今後とも患者さんの安全性を考慮、した院内照射が円滑に行えるよう、在庫量を綿密に管理するなど、対策を講じてまいりますので、ご理解をお願いいたします。

5 単位を含めた濃厚血小板-LR「日赤」(照射含む)につきましては、医療機関に供給する前までにキャンセルのご連絡をいただければ、お受けしております。

製剤業務集約前には、医療機関との連絡を密にし、十分に協議するようにいたしておりますが、集約後においても、実際の運用上の課題等についてご相談できるよう指導いたします。

なお、製剤業務集約のメリットといたしましては、管理できる血液製剤の在庫規模が拡大することにより一時的な献血者の減少による在庫量への影響を少なくするなどの安定供給向上が挙げられます。例えば、実際には高知センターにおいては、製剤集約化後に赤血球製剤在庫の注意報水準である 70% を下回ることはなく、安定供給が向上し、期限切れも減少させることができいております。

番号 24 10 : 新技術—B : 新技術

大学名 三重大学

(要望事項)

大量出血時の対応として、クリオあるいはフィブリノーゲン製剤の供給をお願いします。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

実際に大量出血時の止血管理を行ってみると、クリオあるいはフィブリノーゲン製剤の有効性がよくわかる。大量出血に伴う臓器障害や死亡を減らしていくにはクリオ、フィブリノーゲン製剤が安定して供給され、保険医療として認められることが必要であると思われます。

(回答)

クリオプレシピテート製剤につきましては、過去にクリオプレシピテート「日赤」及び乾燥クリオプレシピテート「日赤」として製造・供給しておりましたが、国の再評価の結果「有用性なし」と判断され、承認整理しました。日本赤十字社では製造販売承認の再取得の予定はありません。

また、フィブリノーゲン製剤につきましては、ベネシス(株)から製造販売されており、現時点では日本赤十字社が製造販売承認を取得する予定はありません。

番号 25 11：その他—A：その他

大学名 岐阜大学

(要望事項)

不規則抗体スクリーニング用の細胞試薬(日赤ブランド)の供給について、精力的に取り組んで頂けるよう要望します。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

現在、病院輸血部が購入できる市販の細胞試薬は、米国に本社があるメーカーによって供給されている。このため細胞試薬は、白人及び黒人対応に限定されている欠陥がある。例; Di(Diego) 型:日本人などモンゴル系人種では  $Di^a (+)$  と  $Di^b (-)$  のヒトがいるが、白人と黒人は  $100\%Di^a (-)$ 、 $Di^b (+)$  である。このため、供給される血球は全て  $Di^b (+)$  となっている。 $Di^a (+)$  細胞は日本人に対応して、常に供給されるよう改善されて久しいが、 $Di^b (-)$  細胞はほとんど常に供給されていない現状である。よって抗  $Di^b$  抗体陽性者の場合、全てのパネルが凝集して、特異性が検索不能となり、併存抗体を見逃す事にもなる。既に国内で  $Di^b$  が原因の DHTR による死亡例が少なくとも3例報告されている。 $Di^b (-)$  の日本人における頻度は 0.2% であり、同抗体の臨床的重要性から、安全な輸血医療のためにはこの不十分な細胞試薬供給の現状を看過することはできない。また、同様に大阪 RCBC 開発の  $Di^b$  モノクロ抗体も市販して頂きたい。

(回答)

日赤で自家製造している血液型検査等に使用する血球試薬については、現在、血液センター毎の製造を止め外部での委託製造を開始したところです。現時点では、献血血液から製造された試薬を外部に提供することは考えておりません。なお、提供する場合には、国の製造販売承認や献血者への説明と理解を得る必要があると考えております。

## 過去の要望事項一覧

大分類	中分類	年度									総計
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
01:血小板	A:安定供給		1	6	1	2			1		11
	B:有効期限	2	1			4	2				9
	C:製剤分割	1	4	2	4		1		1	1	14
	D:洗浄血小板	2	2	2	2	8	6	3	3	2	30
	E:HLA				3		2	2	1	2	10
	F:その他	2				2	1	2	1	1	9
	G:表示					1				1	2
	集計	7	8	10	10	17	12	7	7	7	85
02:赤血球	A:有効期限					2	1			1	4
	B:製剤分割	1		1		1				2	6
	C:表示				3	1	1			1	6
	D:その他					1			2	3	6
	集計	1		1	3	5	2		2	7	22
03:FFP	A:表示			1		1	5	3		1	11
	B:製剤分割						1			0	2
	集計			1		1	6	3		1	13
04:品質管理	A:安全性		2	1		1					4
	B:白除	1									1
	C:放射線照射					3					3
	D:不活化					3					3
	集計	1	2	1		7					11
05:副作用	A:副作用	3	1	2		1		1		1	9
	集計	3	1	2		1		1		1	9
06:情報提供	A:情報提供	1	2	1	1		1		2	2	10
	B:連携			2		1	1	2			6
	集計	1	2	3	1	1	2	2	2	2	16
07:コンピュータシステム	A:発注・入庫	2	3	2	1		2	1	1		12
	B:製剤情報	3			1	1			1	1	7
	集計	5	3	2	2	1	2	1	2	1	19
08:地域活動	A:輸血療法委員会						1				1
	B:特殊検査					1		1	1		3
	C:採血担当医	1	1								2
	D:自己血輸血			2		1	1	1			5
	E:造血細胞移植						2				2
	F:輸血教育						1				1
	集計	1	1	2		2	5	2	1	0	14
09:血液センター	A:セキュリティ		1				1				2
	B:配送体制		1					2		1	4
	C:集約化				3	6	5	10	3	3	30
	集計		2		3	6	6	12	3	4	36
10:新技術	A:人工赤血球		2								2
	B:新製剤		1			1			2	1	5
	集計		3			1			2	1	7
11:その他	A:その他					2			2	1	5
	集計					2			2	1	5
12:アルブミン	A:表示					1					1
	B:情報提供					1					1
	集計					2					2
	総計	19	22	22	19	46	35	28	21	25	237

(資料)

### 会議当番校一覧表

第1回	昭和 45 年 2 月 14 日	信州大学
第2回	昭和 45 年 11 月 23 日	信州大学
第3回	昭和 46 年 12 月 3 日	信州大学
第4回	昭和 47 年 7 月 26 日	新潟大学
第5回	昭和 48 年 9 月 29 日	大阪大学
第6回	昭和 49 年 10 月 29 日	東京大学
第7回	昭和 50 年 9 月 29 日	東北大学
第8回	昭和 51 年 7 月 2 日	北海道大学
第9回	昭和 52 年 9 月 1 日	群馬大学
第10回	昭和 53 年 8 月 25 日	金沢大学
第11回	昭和 54 年 8 月 24 日	九州大学
第12回	昭和 55 年 11 月 28 日	東京医科歯科大学
第13回	昭和 56 年 11 月 6 日	山口大学
第14回	昭和 57 年 11 月 26 日	京都大学
第15回	昭和 58 年 11 月 25 日	名古屋大学
第16回	昭和 59 年 11 月 9 日	広島大学
第17回	昭和 60 年 11 月 1 日	神戸大学
第18回	昭和 61 年 11 月 14 日	長崎大学
第19回	昭和 62 年 11 月 13 日	鳥取大学
第20回	昭和 63 年 11 月 13 日	弘前大学
第21回	平成元年 10 月 13 日	熊本大学
第22回	平成 2 年 10 月 12 日	三重大学
第23回	平成 3 年 10 月 25 日	千葉大学
第24回	平成 4 年 10 月 28 日	愛媛大学
第25回	平成 5 年 11 月 5 日	岐阜大学
第26回	平成 6 年 11 月 2 日	鹿児島大学
第27回	平成 7 年 11 月 2 日	岡山大学
第28回	平成 8 年 11 月 6 日	佐賀医科大学
第29回	平成 9 年 9 月 19 日	旭川医科大学
第30回	平成 10 年 11 月 6 日	山梨医科大学
第31回	平成 11 年 11 月 4 日	徳島大学
第32回	平成 12 年 11 月 17 日	島根医科大学
第33回	平成 13 年 9 月 28 日	秋田大学
第34回	平成 14 年 11 月 22 日	筑波大学
第35回	平成 15 年 11 月 21 日	高知大学
第36回	平成 16 年 10 月 18 日	琉球大学
平成 17 年度	平成 17 年 10 月 20 日	福井大学
平成 18 年度	平成 18 年 10 月 2 日	北海道大学
		旭川医科大学
平成 19 年度	平成 19 年 10 月 4 日	香川大学
平成 20 年度	平成 20 年 10 月 2 日	大阪大学
平成 21 年度	平成 21 年 11 月 14 日	浜松医科大学
平成 22 年度	平成 22 年 9 月 21 日	熊本大学

- ・第36回:国立大学法人化のため、全国国立大学(法人)附属病院輸血部会議
- ・平成17年度:公立病院が参加。国公立大学病院輸血部会議に改称。
- ・平成18年度:私立大学病院が参加。全国大学病院輸血部会議に改称。