

平成 30 年度全国大学病院輸血部会議

平成 30 年 10 月 18 日（木）19 日（金）

リンクステーションホール青森

当番校

弘前大学

目 次

当番校挨拶.....	2
会場までの交通アクセス.....	3
会場案内図.....	4
平成 30 年度全国大学病院輸血部会議日程.....	5
出席者名簿.....	6
特別出席者.....	10
全国大学病院輸血部会議 特別講演.....	11
議 案.....	15
参考資料 全国大学病院輸血部会議規約	16
大学病院輸血部（門）教職員に対する事前調査 結果	18
日本赤十字血液センターへの要望事項.....	34
会議当番校一覧表	52

当番校挨拶

平成 30 年度全国大学病院輸血部会議の開催にあたって

弘前大学医学部附属病院
病院長 福田 眞 作

十和田・八甲田の紅葉が美しい錦秋の候、弘前大学医学部附属病院を当番校として青森で第 50 回目の平成 30 年度全国大学病院輸血部会議を開催させていただくことを大変光栄に存じます。本院が当番校となるのは、第 30 回以来 20 年ぶりとなります。

移植医療・再生医療は昨今の進歩が目覚ましく、高度な先進医療を担う大学病院における輸血部の機能や意義が大きくなっていることは明らかなです。その大学病院の輸血部門関係者が一同に会し、文部科学省、厚生労働省、日本赤十字社の関係各位を交えて、今日の大学病院輸血部門の問題を共有し、よりよい輸血・細胞治療方策を議論することは極めて意義深いことと思われまます。

輸血用血液製剤は特定生物由来製品であり、その適正な取扱いと使用が医療職に課せられております。平成 29 年 3 月には『血液製剤の使用指針』が改訂される等、安全かつ適正な輸血・細胞医療遂行のために、沢山の取り組みがなされています。しかし、未だに診療科の暗黙のマイルールにのっとり輸血が施行されている場合も散見されます。大学病院は高度な先進医療・再生医療を担う機関であるとともに最大の医育機関です。医療職（特に医学部学生、医師、臨床検査技師、看護師）に対する輸血教育は大学病院の重大な責務と考えます。

今回の会議では、『医学教育における輸血・細胞治療教育のあり方』について、継続して議論を行う予定です。臨床輸血の現場に最も携わっている看護師に対する教育、特に日本輸血・細胞治療学会が主体となって推進した学会認定・臨床輸血看護師に関する講演も予定されております。

青森は豊かな自然に恵まれ、リンゴやマグロのみならず海の幸、山の幸も豊富です。三内丸山遺跡や白神山地などの世界遺産や十和田・八幡平国立公園、日本三大霊場である恐山をはじめ観光名所が沢山ございます。ぜひ会議以外の場でも青森の地を堪能いただければと思います。本会議が、全国大学病院での輸血・細胞医療を向上・発展させる大きな機会になることを祈念しております。

会場までの交通アクセス



本会議では専用のシャトルバスのご用意はございません。あらかじめご了承ください。

JR 青森駅から

■路線バスをご利用の場合

JR 青森駅正面口（東口）から市営バス②番乗り場「東部営業所行き」または「県立中央病院前行き」乗車「文化会館前」停留所下車、バス進行方向へ徒歩1分（バス所要時間 約10分 片道190円）

※「古川経由」または「新町経由」にご乗車ください。「青柳橋経由」は文化会館前を通りません。

■タクシーをご利用の場合

JR 青森駅（正面口）から（所要時間 約10分）

青森空港から

■連絡バス「青森駅行き」をご利用の場合

青森空港から連絡バスで青森駅へ（連絡バス所要時間 約40分 片道700円）

■タクシーをご利用の場合

青森空港からタクシーでリンクステーションホール青森（青森市文化会館）へ（所要時間 約40分）

東北自動車道から

青森中央インターチェンジから20分程度

※参加者向けの駐車料金サービスはございませんのでご了承ください。

10月18日（木） 19日（金）

平成30年度全国大学病院輸血部会議受付：大会議室前（5F）

秋季シンポジウム前日受付（19日のみ）：玄関ホール（1F）

10月18日（木）

技師研究会役員打ち合わせ：小会議室3（4F）

技師研究会：第2会場 大会議室（5F）

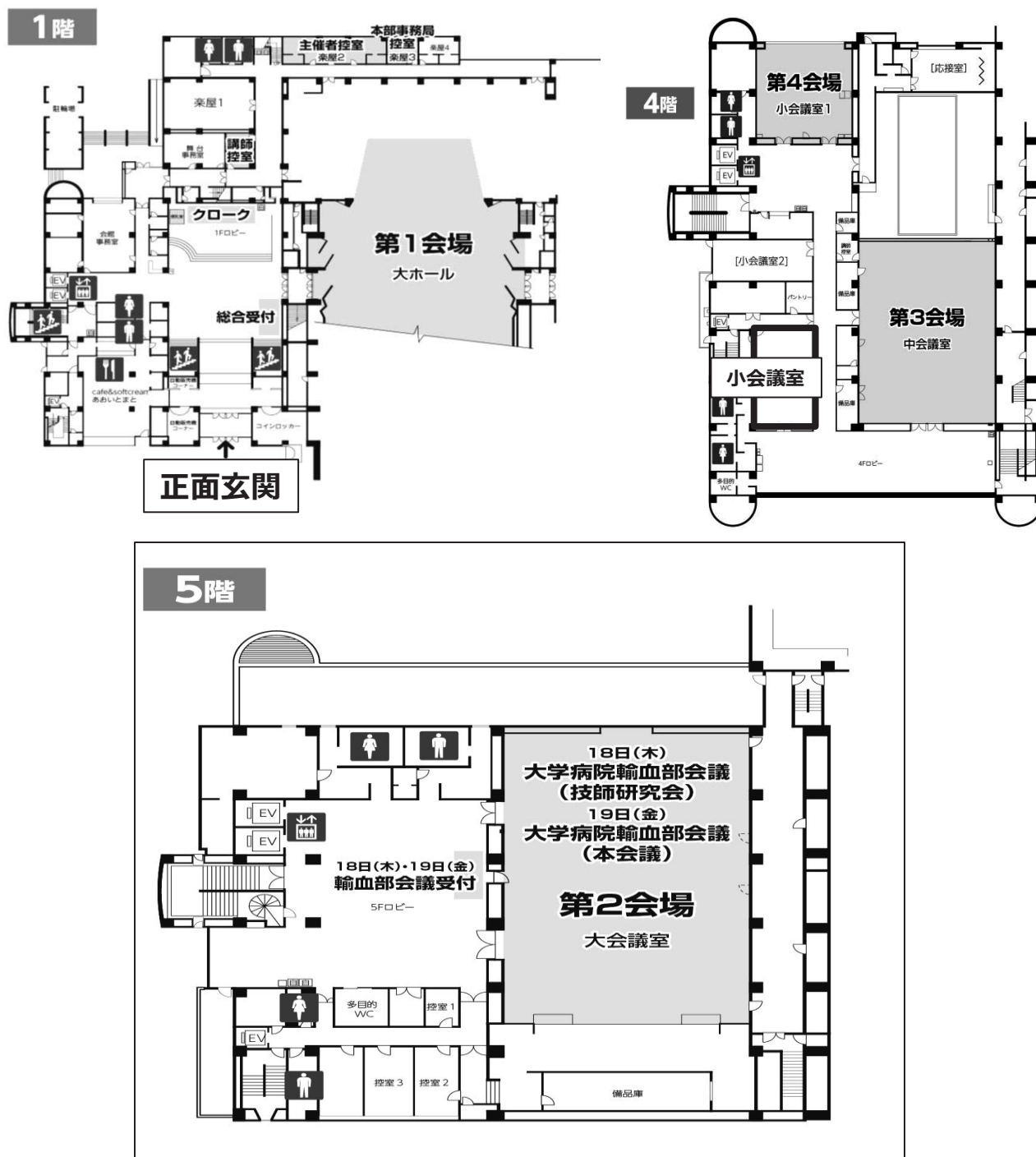
10月19日（金）

輸血部会議幹事会：小会議室3（4F）

平成30年度全国大学病院輸血部会議：第2会場 大会議室（5F）

会場案内図

技師研究会・本会議会場は5階(大会議室：第2会場)です



正面玄関をに入って右手(1階)は秋季シンポジウム総合受付です。総合受付を左折正面にエレベータが2基しかありません。5階までお越してください。

5階エレベータを出ますと、正面に輸血部会議受付がございます。

平成 30 年度全国大学病院輸血部会議日程

全国大学病院輸血部会議

1. 期 日 平成30年10月18日(木)、19日(金)
2. 会 場 リンクステーションホール青森
〒030-0812 青森県青森市堤町一丁目4番1号
TEL : 017-773-7300
<http://www.aobun-sogei.com/>

3. スケジュール

技師研究会

平成30年10月18日(木)

- | | |
|-------------|--------------|
| 14:00～16:00 | 技師研究会役員打ち合わせ |
| 15:30～16:00 | 受付 |
| 16:00～18:00 | 技師研究会 |

全国大学病院輸血部会議 本会議

平成30年10月19日(金)

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 8:00～ 8:50 | 受付 | |
| 9:00～9:15 | 開会挨拶 | |
| (1) 当番校病院長挨拶 | | |
| (2) 全国大学病院輸血部会議代表幹事挨拶 | | |
| (3) 輸血部会議議長挨拶 | | |
| 9:15～9:45 | 審議及び討議 | |
| 9:45～10:50 | 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 室長補佐 早川 慶 | | |
| (2) 厚生労働省 医薬・生活衛生局
血液対策課 課長補佐 山本 匠 | | |
| (3) 東京慈恵会医科大学病院
輸血・細胞治療部 診療部長 田崎 哲典 | | |
| 10:50～11:05 | 技師研究会報告 | |
| 11:05～11:15 | 洗浄血小板ヘモビジランス活動等報告 | |
| | 国立感染症研究所 血液安全性研究部 浜口 功 | |
| 11:15～11:45 | 討議および総合討論 | |
| 11:45～12:00 | 総括、次回当番校挨拶 | |
| 12:00 | 閉会 | |

出席者名簿

病 院 名	出席者氏名	
	医 師	技師・看護師・事務
北海道大学病院	豊嶋 崇徳	渡邊 千秋
	早瀬 英子	伊藤 誠
札幌医科大学附属病院	高橋 聡	盛合 美加子
	-	村井 良精
旭川医科大学病院	藤井 聡	佐渡 正敏
	-	河原 好絵
弘前大学医学部附属病院	玉井 佳子	金子 なつき
	-	小山内 崇将
岩手医科大学附属病院	鈴木 啓二郎	高舘 潤子
東北大学病院	藤原 実名美	成田 香魚子
	-	関 修
秋田大学医学部附属病院	高橋 勉	能登谷 武
	藤島 直仁	-
山形大学医学部附属病院	石澤 賢一	奈良崎 正俊
	加藤 裕一	-
福島県立医科大学附属病院	池田 和彦	川畑 絹代
	-	佐々木 睦美
筑波大学附属病院	長谷川 雄一	杉山 真由美
自治医科大学附属病院	室井 一男	岸野 光司
自治医科大学附属さいたま医療センター	賀古 真一	武関 雄二
埼玉医科大学病院	岡田 義昭	山田 攻
	池淵 研二	-
埼玉医科大学総合医療センター	-	大木 浩子
埼玉医科大学国際医療センター	石田 明	-
獨協医科大学病院	三谷 絹子	篠原 茂
	-	山川 朋世
群馬大学医学部附属病院	横濱 章彦	丸橋 隆行
千葉大学医学部附属病院	井関 徹	長谷川 浩子
防衛医科大学校病院	佐藤 謙	坂口 武司
東京大学医学部附属病院	岡崎 仁	名倉 豊
	池田 敏之	廣瀬 有香
東京大学医科学研究所附属病院	長村 登紀子	尾上 和夫
東京医科歯科大学医学部附属病院	梶原 道子	大友 直樹

病 院 名	出席者氏名	
	医 師	技師・看護師・事務
杏林大学医学部付属病院	山崎 聡子	牧野 博
慶應義塾大学病院	田野崎 隆二	上村 知恵
	山崎 理絵	鳥海 綾子
順天堂大学医学部附属順天堂医院	大坂 顯通	大澤 俊也
	-	中村 裕樹
順天堂大学医学部附属練馬病院	-	芝宮 かおり
順天堂大学医学部附属静岡病院	岩尾 憲明	土屋 明実
昭和大学病院	-	立石 裕子
昭和大学藤が丘病院	-	十良澤 勝雄
	-	屋代 薫
帝京大学医学部附属病院	白藤 尚毅	藤原 孝記
	-	大曾根 和子
帝京大学ちば総合医療センター	-	石原 沙紀
東京慈恵会医科大学附属病院	田崎 哲典	伊藤 幸子
東京慈恵会医科大学附属柏病院	-	長谷川 智子
東京女子医科大学病院	菅野 仁	緒方 康貴
	-	松田 和樹
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	塩野 則次	奥田 誠
	-	日高 陽子
東邦大学医療センター大橋病院	-	高橋 茂勝
東邦大学医療センター佐倉病院	-	蓮沼 秀和
日本大学医学部附属板橋病院	-	川平 宏
日本医科大学付属病院	-	寺田 紀
	-	亀山 澄子
東京医科大学病院	-	須永 和代
	-	市川 喜美子
東京医科大学八王子医療センター	田中 朝志	関戸 啓子
東京医科大学病院茨城医療センター	-	下野 真義
東海大学医学部付属病院	豊崎 誠子	杉本 達哉
	-	今泉 満明
横浜市立大学附属病院	上條 亜紀	原田 佐保
横浜市立大学附属市民総合医療センター	野崎 昭人	深川 良子

病 院 名	出席者氏名	
	医 師	技師・看護師・事務
北里大学病院	宮崎 浩二	小本 美奈
	大谷 慎一	田部 裕二
聖マリアンナ医科大学病院	-	井野 ちさと
	-	栗原 奈美枝
新潟大学医歯学総合病院	牛木 隆志	上村 正巳
富山大学附属病院	安村 敏	道野 淳子
金沢大学附属病院	山崎 宏人	佐藤 英洋
金沢医科大学病院	川端 浩	北森 久美子
	-	岡本 彩
福井大学医学部附属病院	-	海老田 ゆみえ
山梨大学医学部附属病院	井上 克枝	中嶋 ゆう子
	高野 勝弘	山中 浩代
信州大学医学部附属病院	柳沢 龍	小嶋 俊介
岐阜大学医学部附属病院	北川 順一	浅野 栄太
浜松医科大学医学部附属病院	小幡 由佳子	石塚 恵子
	-	山田 千亜希
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	李 政樹	五藤 孝秋
愛知医科大学病院	加藤 栄史	丹羽 玲子
藤田保健衛生大学病院	恵美 宣彦	杉浦 縁
	-	松浦 秀哲
三重大学医学部附属病院	大石 晃嗣	森口 洋子
	松本 剛史	-
和歌山県立医科大学附属病院	園木 孝志	富坂 竜矢
滋賀医科大学医学部附属病院	南口 仁志	湯本 浩史
京都大学医学部附属病院	平位 秀世	万木 紀美子
京都府立医科大学附属病院	堀池 重夫	笹田 裕司
大阪大学医学部附属病院	富山 佳昭	永峰 啓丞
大阪市立大学医学部附属病院	-	藤野 恵三
大阪医科大学附属病院	河野 武弘	平松 潔子
	-	北畑 建太
関西医科大学附属病院	-	大西 修司
	-	阿部 操
関西医科大学総合医療センター	徳永 裕彦	市邊 明美

病 院 名	出席者氏名	
	医 師	技師・看護師・事務
近畿大学医学部附属病院	芦田 隆司	金光 靖
	-	川野 亜美
神戸大学医学部附属病院	川本 晋一郎	早川 郁代
兵庫医科大学病院	藤盛 好啓	池本 純子
奈良県立医科大学附属病院	松本 雅則	長谷川 真弓
鳥取大学医学部附属病院	福田 哲也	松本 智子
島根大学医学部附属病院	井上 政弥	兒玉 るみ
岡山大学病院	藤井 伸治	浅野 尚美
川崎医科大学附属病院	和田 秀穂	中桐 逸博
	近藤 英生	-
広島大学病院	藤井 輝久	野間 慎尋
山口大学医学部附属病院	藤井 康彦	小島 奈緒美
徳島大学病院	-	李 悦子
香川大学医学部附属病院	-	高橋 祐香
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 満子
九州大学病院	平安山 知子	山口 恭子
産業医科大学病院	-	坂西 陽子
福岡大学病院	熊川 みどり	田中 祐子
久留米大学病院	大崎 浩一	藤好 麻衣
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	古賀 嘉人
熊本大学医学部附属病院	米村 雄士	福吉 葉子
	-	崎田 紫織
大分大学医学部附属病院	緒方 正男	立川 良昭
宮崎大学医学部附属病院	久富木 庸子	竹ノ内 博之
鹿児島大学病院	濱田 平一郎	原口 安江
	-	橋ノ口 寛仁
琉球大学医学部附属病院	東上里 康司	間 佐千代
	-	屋嘉比 静子

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 室長補佐 早川 慶

厚生労働省 医薬・生活衛生局 血液対策課 課長補佐 山本 匠

東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部 診療部長 田崎 哲典

日本赤十字社 血液事業本部 経営企画部次長 瀧川 正弘

日本赤十字社 血液事業本部 技術部次長 遠藤 正浩

日本赤十字社 血液事業本部 技術部主幹 紀野 修一

陪席 当番校

弘前大学医学部附属病院 病院長 福田 眞作

弘前大学医学部附属病院 事務部長 川村 金蔵

医事課長 成田 昭夫

次回当番校 代表者

全国大学病院輸血部会議 特別講演

演者

1. 「大学病院を取り巻く諸課題」

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室 室長補佐

早川 慶

2. 「最近の輸血行政について」

厚生労働省 医薬・生活衛生局 血液対策課 課長補佐

山本 匠

3. 「看護師教育による安全な輸血医療の提供の重要性と大学病院の役割」

東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部 診療部長

田崎 哲典

大学病院を取り巻く諸課題について

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室 室長補佐 早川 慶

我が国においては、超高齢社会の到来による人口構造・疾病構造が変化する中で、国民の健康・医療に対するニーズはこれまで以上に高まっており、特定機能病院でもある大学病院は、将来の医療を担う医療人の養成、高難度医療の提供、新しい医療技術の研究開発等、医学と医療の進歩に貢献していくことが求められている。

大学病院を取り巻く環境が変化する中で、特に最近では、2025年のあるべき医療提供体制を実現するための施策を定めた地域医療構想の実現に向けた検討、地域間の医師偏在を解消するため医師確保対策の強化等を掲げた医療法及び医師法の改正、そして、今年度の最大のテーマでもある、医師をはじめとする病院医療職も含めた働き方改革の実現等、いずれも重要かつ密接な連携が求められる医療政策課題に各大学病院が取り組んでいるところである。

また、医学教育の観点では、平成29年3月に「多様なニーズに対応できる医師の養成」をキャッチフレーズに、卒前・卒後のシームレスな教育を見据えた「医学教育モデル・コア・カリキュラム」を改訂し、今年度より各大学医学部・附属病院において改訂後のコアカリに基づく医学教育が開始されており、併せて、医学教育の充実・向上を図るため、昨年度より、国際基準を踏まえた医学教育分野別評価制度が開始されている。さらに、医学教育における診療参加型臨床実習の充実の重要性に鑑み、臨床実習において医学生が実施することができる医行為の目安が学術的見地から明らかにされた、(いわゆる)「前川レポート」が改めて整理検討され、本年7月新たに「門田レポート」として公表されたところである。

このように、国民が安心して質の高い医療を受けられる医療提供を構築するために、医療政策・医学教育がそれぞれ変化していく中で、国際水準の医学教育における輸血・細胞治療教育の在り方を議論する本会議の役割は極めて重要であり、各大学病院輸血部においても社会からの様々なニーズに応え、引き続き、質の高い輸血・細胞療学に関する教育・研究を推進するとともに、輸血・細胞治療療法の更なる充実・発展に取り組むことを文部科学省としても期待したい。

最近の血液行政について

厚生労働省 医薬・生活衛生局血液対策課 課長補佐 山本 匠

我が国の血液事業は、平成14年に制定された「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」（昭和31年法律第160号。以下「血液法」という。）に基づき、①血液製剤の安全性の向上、②献血による国内自給と安定供給の確保、③適正使用の推進、④血液事業運営に係る公正の確保と透明性の向上を基本理念としています。

血液法は、平成25年に再生医療等製品の製造のための採血を認めることとするため改正を行っております。血液法には、5年ごとの見直し規定があり、平成30年度に血液法の改正について検討を行っております。

また、血液法第9条では、厚生労働大臣は、血液製剤の安全性の向上及び安定供給の確保を図るための基本的な方針（以下、「基本方針」という。）を定め、少なくとも5年ごとに基本方針に再検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更するものとするとしております。平成30年度に基本方針の改正について検討を行っております。

適正使用の推進については、「血液製剤の使用指針」を適宜改正しております。近年、厚生労働省及び日本医療研究開発機構の助成のもとに、日本輸血・細胞治療学会が「科学的根拠に基づく輸血ガイドライン」により最新の医学的知見がまとめたことを踏まえて、改正を行っています。当該指針の改正などにより、適正使用の推進を引き続き推進していきます。

安全性の向上においては、近年、輸血用血液製剤及び血漿分画製剤のE型肝炎ウイルスに対する安全対策が議論されております。

C型肝炎救済特別措置法については、平成29年度に一部改正され、給付金の前提となる提訴期限が5年間延長されております。特定フィブリノゲン製剤又は特定血液凝固第IX因子製剤の投与を受けた方の確認などへの協力をお願い致します。

これからも全国大学病院輸血部の皆様のご協力を得ながら、血液事業の円滑な運営を図ってまいります。

看護師教育による安全な輸血医療の提供の重要性と大学病院の役割

東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部 診療部長 田崎哲典

【安全な輸血と看護師教育】

輸血臨床、特にベッドサイドでの安全な輸血に看護師が重要であることは言うまでもなく、それを保証するのが正しい輸血教育である。前者は経験的にも、また“看護師が当事者（79.2%）、第一発見者（84.1%）で、病棟（75%）で生じている”との輸血インシデント事例報告からも明らかである[佐藤裕二. 学会誌 51, 43-47, 2009]。後者も“輸血教育開始後、インシデント報告は倍増し基本的ミスが減少した”との報告がある[山崎喜子. 学会誌 61, 502-505, 2015]。今後は教育の意義を全国レベルで多角的に、かつ具体的な数値で示すこと、そして世界に発信することである。

【大学病院と輸血教育】

第一回国立大学病院輸血部会議が1970年2月、信州大学で開催され、1974年には“業務・研究のほかに、医師・技術者の卒前・卒後の教育に大きな役割を果たさなければならない”とし、輸血教育の重要性が強調された[高橋孝喜. 大学病院輸血部会議の歴史的意義と課題]。しかし「看護師」が忘れられている。卒前教育が貧しいことは看護師国家試験出題基準がこれまで血液型と輸血のみであったことから推測される。2018年によりよく輸血の種類と取扱、管理法、副作用、不規則抗体などの項目が取上げられたが、実際には卒後、書物で自学したり、現場で先輩看護師や医師、検査技師などから教えて貰っているのが現状である。教育を柱の一つとする大学病院でも、卒後輸血教育は医師に対しては42%であるが、看護師は21%に過ぎない[平成29年全国大学病院輸血部会議]。学会認定・輸血看護師制度の導入（2010年2月1日）もこれらが背景にあったわけであるが、発足後、既に8年が経過し、1,359人の認定者が全国津々浦々の病院で活躍している。一部は自施設のみならず、合同輸血療法委員会に看護師部会を結成するなどして、教育の輪を広げている。今年も252名が受験を希望しているが、問題の一つに筆記試験合格者が研修を受ける病院数が十分でないこと、地域的偏りがあることである。現在、指定研修施設は107あるが、遠方の病院での研修を余儀なくされるケースも少なくない。大学病院の輸血認定医は、多忙とはいえ、須く看護師の輸血教育にも積極的に関わるべきであり、責務と考える。

【まとめ】

1. 輸血教育を始めても直ぐに成果が現れるわけではない。英国SHOTでは輸血関連死が12人（1996年）から1人（2009年）に減少したことで「輸血安全の文化」が定着したとしている。わが国でも今、制度導入の意義を示すときである。
2. 国は地域・在宅医療の充実を図っており日本看護協会も地域包括ケアにおける看護提供体制、役割拡大を挙げている。有資格者は輸血医療の領域において大いに活躍が期待される。
3. 大学病院は医学生、医師のみならず、検査技師、看護師の輸血教育にも積極的に関与し、地域全般の輸血医療の体制づくりを牽引すべきである。

議 案

議案 1 大学病院・大学病院分院の本会議への新規参加について

順天堂大学 浦安病院 輸血室
東北医科薬科大学病院 輸血部
昭和大学 横浜市北部病院 輸血検査室

議案 2 平成 29 年度会計報告について

議案 3 次々回（2020 年）の当番校について

三重大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部 部長・病院教授
大石 晃嗣 先生
2020 年 10 月 23 日（金） 午前（本会議）

（参考）次回当番校：東京女子医科大学病院

輸血・細胞プロセッシング部運営部長（教授） 菅野 仁 先生
2019 年 11 月 14 日（木）午前（本会議）

報告事項 規約改正について（事務局）

年会費の徴収につき、メーリングリスト等にて議論を開始することといたします。

全国大学病院輸血部会議規約

平成23年10月20日制定
平成27年10月22日一部改正
平成28年10月 7日一部改正

(名称)

第1条 本会議を全国大学病院輸血部会議と呼ぶ。

(目的)

第2条 本会議は、輸血医学に関する教育・啓発活動に係わる問題、輸血療法（細胞療法を含む、以下輸血療法と言う）全般に係わる問題、輸血部門の管理運営に係わる問題を討議し、院内外における輸血療法の改善向上に資することを目的とする。

(組織)

第3条 本会議は、全国の国立、公立、私立の大学病院（分院及び医学部附属病院を含む、以下大学病院と言う）の輸血部門に属する医師と臨床検査技師及び大学病院の職員等で構成される。

(事務局)

第4条 本会議に常置的な事務局を置く。

(幹事)

第5条 本会議に幹事を置く。本会議の幹事は、代表幹事1名と副幹事若干名からなり、本会議の出席者の中から選出し本会議の承認を得る。任期は概ね2年間とし、再任を妨げない。幹事は、当番病院の推薦を含む本会議の開催に係わる諸事について当番病院に助言する。

(当番病院)

第6条 本会議の開催に係わる準備を行い本会議を開催する。

(会議)

第7条 本会議は、その目的を達成するため当番病院を中心として年1回本会議を開催する。

(会議参加)

第8条 本会議には、第3条で示した組織の構成員が参加し、文部科学省代表者、厚生労働省代表者、日本赤十字社代表者等に会議参加を要請する。なお、構成員以外の者が希望する場合は、本会議に陪席することができる。その際、第9条に定める運営費は徴収しないものとする。

(運営費)

第9条 本会議開催の運営費として、第3条で示した組織の構成員の参加者一人当たり金5,000円を会議当日徴収し当番病院がこれを経理する。

(議決)

第10条 本会議の議決は、出席大学病院の過半数をもって議決する。

(提言)

第11条 本会議は、輸血医学に関する教育・啓発、輸血療法、輸血部門の管理運営に係わる重要な事項について提言を行うことができる。

(下部組織)

第12条 本会議に附随する下部組織を置くことができる。下部組織の規約等は、別途定める。

(規約の改定)

第13条 本規約を改定する場合には、本会議で討議し出席大学病院の三分の二以上をもって議決する。

全国大学病院輸血部会議細則

(議長)

第1条 本会議の議長には、当番病院の輸血部門の部長またはそれに代わる者が就任する。

(幹事)

第2条 規約第5条に定める幹事の任期は、本会議終了翌日から翌々年の本会議終了日までとする。

(会議参加)

第3条 規約第3条で示した組織の構成員の参加については、1病院当たり数名までとし、輸血部門の部長または副部長、輸血部門を代表する臨床検査技師、その他の輸血部門に密に係わる職員が参加することとする。

(陪席)

第4条 文部科学省代表者、厚生労働省代表者、日本赤十字社代表者等は、陪席に着席する。

(運営)

第5条 本会議の準備・運営は日本輸血・細胞治療学会秋期シンポジウムの担当施設との協力体制のもと、当番病院がおこなう。

(会計)

第6条 運営費については日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウムと協議の上分担する。本会議の収支は、前年度の当番病院が監査を行い、当番病院が次回の本会議で報告する。

(事務局)

第7条 事務局の業務については、日本輸血・細胞治療学会事務局と協力してあたることとし、別途これを定める。

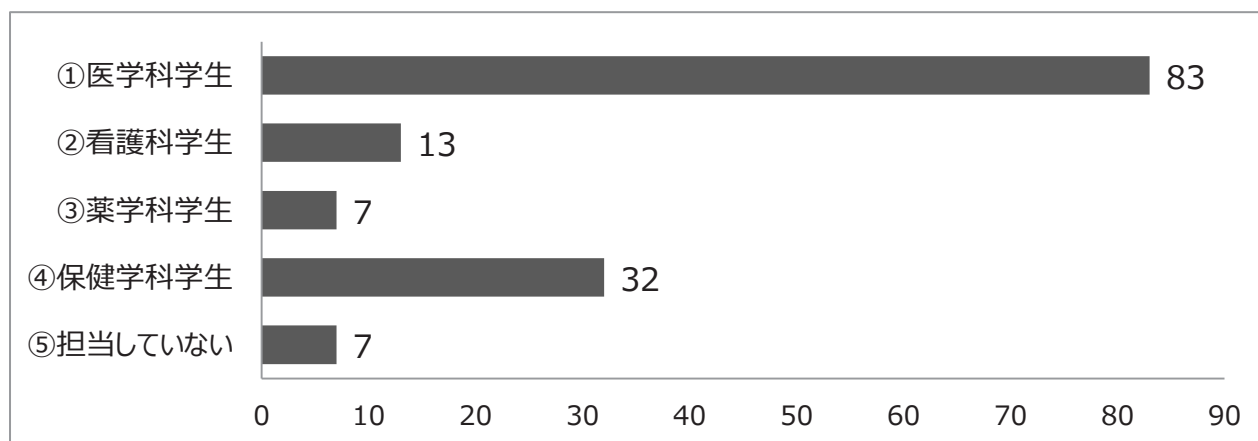
大学病院輸血部（門）教職員に対する事前調査 結果

アンケート回答 95 施設／送付 96 施設

1. 卒前輸血教育について

1) 輸血医学の卒前教育対象学生：医学科学生には 83/95（87.4%）で教育担当

施設数（n = 95）



【上記以外の卒前輸血医学教育】

歯学部生、工学部生、理学部生、生命医科コース、歯科衛生学生ほか

2) 実習時間：参考データ（不適切質問 全体講義/実習と小グループが混同）

*医学生が受けた教育の時間ではなく、教職員の輸血教育に係わる時間として認識下さい

		最大時間	最少時間	中央値
	①講義時間	108	1	4 時間
	②実習時間	280	1	3 時間
	③血液センター	1.5 日	3	

直近 5 年間で輸血教育時間が増加：10 施設、輸血教育時間が減少：4 施設

【血液センター・献血ルーム研修場所（順不同、記載例のみ）】

弘前献血ルーム CoCoSA、東京都赤十字血液センター、京都（センター/ルームの記載なし）、近畿ブロック血液センター、広島県赤十字血液センター、奈良県赤十字血液センター、関東甲信越ブロック血液センター、東京都献血ルーム feel、東海北陸ブロック血液センター、近畿ブロック赤十字血液センター、兵庫県赤十字血液センター、九州ブロック血液センター、日本赤十字辰巳センター、東京都有楽町献血ルーム、その他（記載なし）

【血液センターへの要望・コメント】

- ・ いつも丁寧で熱意を持ってご指導いただき感謝申し上げます
- ・ 現場の見学は貴重な体験であるため、何とか継続していただきたい
- ・ 大半の学生は献血経験がなく、初めて献血から製剤製造までの流れや献血事業について考える良い機会となっています。是非継続をお願いします

3) 講義内容

【参考：平成 28 年度改訂版 医学教育モデル・コア・カリキュラム】

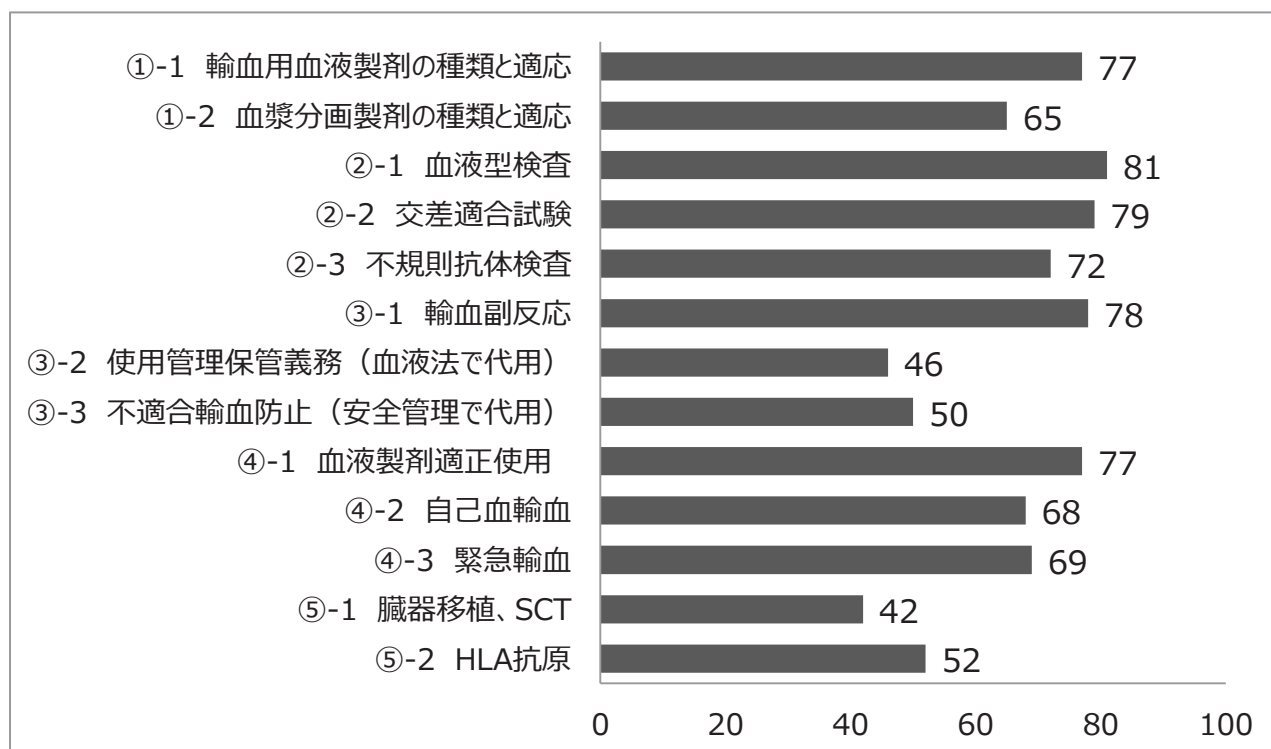
F-2-13) 輸血と移植

ねらい：輸血と移植の基本を学ぶ

学修目標

- ① 血液製剤及び血漿分画製剤の種類と適応
- ② 血液型(ABO、RhD)検査、血液交差適合(クロスマッチ)試験、不規則抗体検査
- ③ 輸血副反応、輸血使用記録保管義務、不適合輸血の防止手順
- ④ 輸血の適正使用、成分輸血、自己血輸血、緊急時の輸血
- ⑤ 臓器移植、造血幹細胞移植の種類と適応
- ⑥ 臓器移植と組織適合性の関係
- ⑦ 臓器移植後の拒絶反応、移植片対宿主病の病態生理と発症時の対応
- ⑧ 免疫抑制薬の種類、適応と副作用

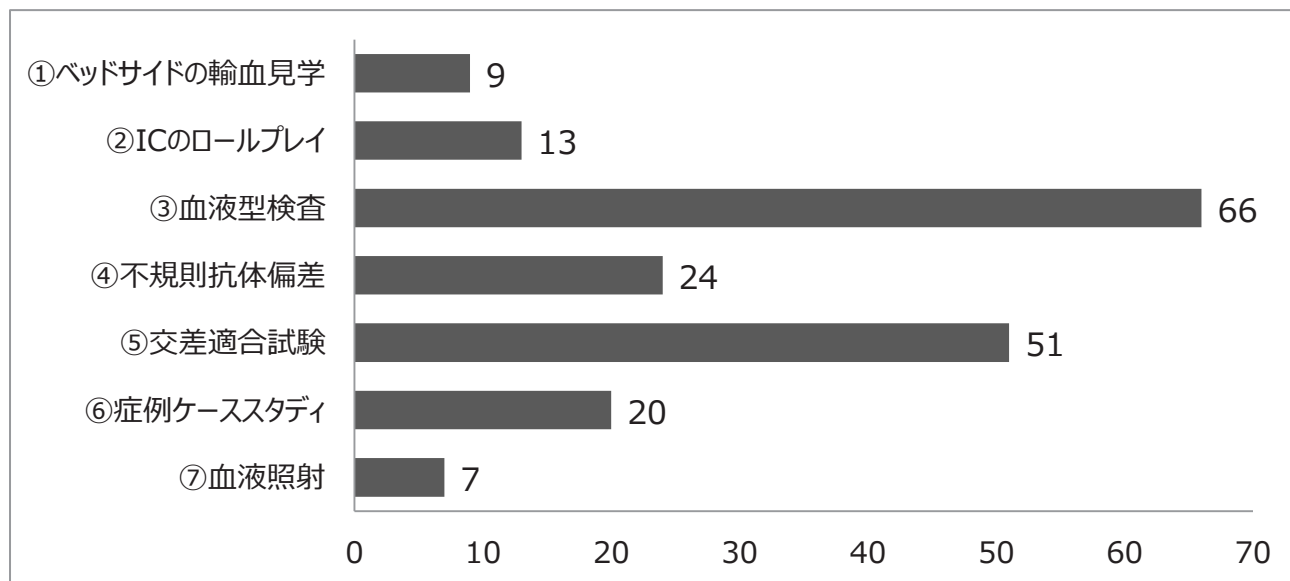
施設数 (n=81)



* 臓器移植・造血幹細胞移植(種類、適応、組織適合性、拒絶、免疫抑制薬)に関しては、他講座とのカリキュラムの棲み分け施設もあり参考値

4) 実習内容

実習あり施設数 (n = 73)

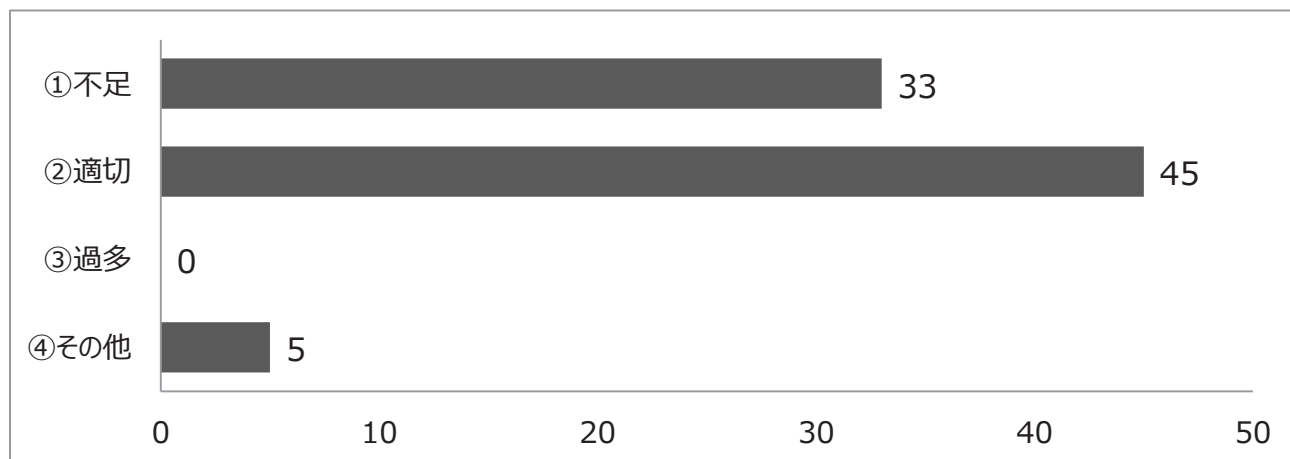


【その他の実習】

血液センター見学実習（前述）、検査室内見学、自己血貯血見学、幹細胞採取見学、赤血球浸透圧抵抗試験、セミナー など

5) 医学生卒前教育時間：不足と回答した施設は 33/83 (40.0%)

施設数 (n = 83)



【その他の回答】

カリキュラムで割り当てられた分に対応するしかない
教職員の負担が限界
教職員不足
無回答

6) 卒前輸血教育について（自由記載）

【医学生について】（自由記載、順不同）

- ・適切な卒後教育カリキュラムを受けることを義務付けるべき
- ・統一カリキュラムの作成
- ・研修すべき項目は輸血以外にも多くある
- ・輸血部側の事情として学生教育にかなりの時間をとられているなど物理的な制約あり
- ・輸血教育をほとんど受けていない医師・歯科医師が輸血をオーダーできることは非常にリスクが高いと言わざるをえない
- ・血液センター実習に関する日赤と輸血部会議の打ち合わせ希望

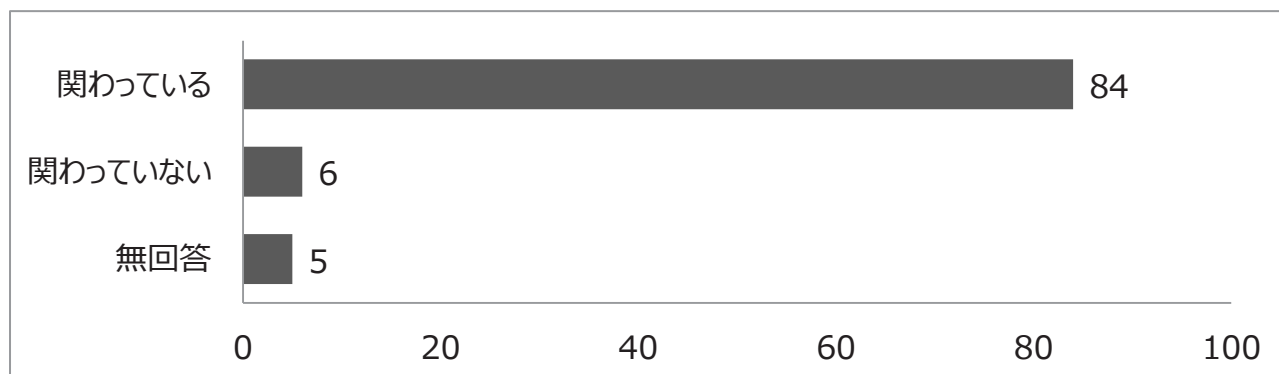
【その他】

- ・外国人留学生への教育協力

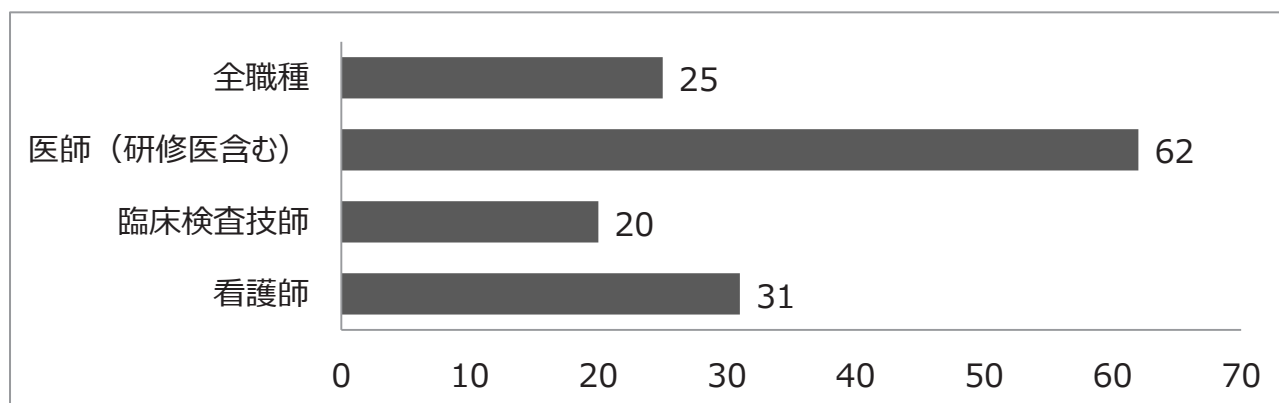
＊ 全国大学病院輸血部会議における「輸血教育」の議論は、日本輸血・細胞治療学会に教育委員会があることを踏まえて、卒前教育に限るべきとの意見あり

2. 卒後輸血教育について

1) 卒後輸血教育/研修への関与（n = 95）

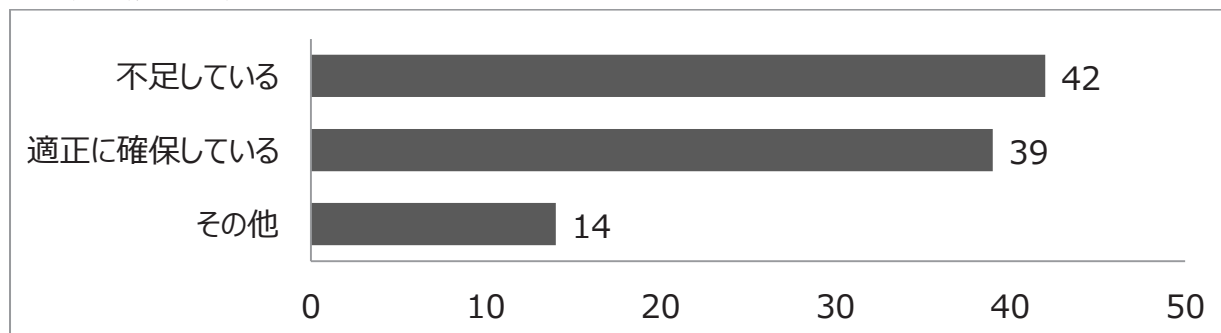


2) 卒後輸血教育/研修の対象職種（n = 95）



【その他】薬剤師、看護助手

3) 卒後輸血教育/研修の時間（n = 95）

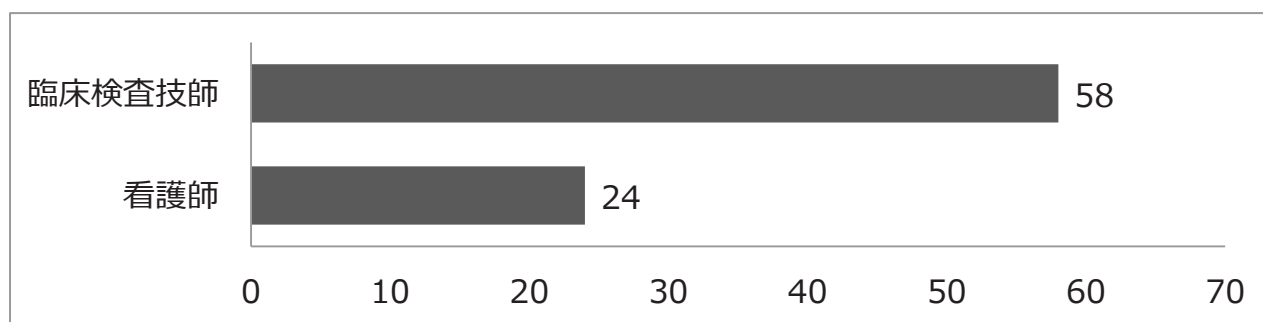


【その他】教官の負担が大きく時間を増やせない

【教育/研修不足している職種】複数回答あり

医師（24）、研修医（3）、看護師（15）、全職種（5）

4) 卒後輸血教育/研修への臨床検査技師、看護師の参画（n = 95）



5) 卒後輸血教育/研修について（自由記載：卒前教育と一部重複あり、順不同）

【医師・看護師】

- ・研修医、看護師への輸血教育に輸血部医師や認定輸血技師がより関与すべき
- ・医師・看護師対象の安全ラウンドと e-learning など基礎的な事項の確認のみであり、より高度な情報を必要とする医師・看護師のニーズは満たしていない

【医師】

- ・専門医制度での位置づけ
- ・適切な卒後教育カリキュラムを受けることを義務付けるべき
- ・卒後の輸血教育をどのような形で提供すべきかは、非常に悩ましい問題である
- ・輸血教育をほとんど受けていない医師・歯科医師が輸血をオーダーできることは、非常にリスクが高いと言わざるをえない

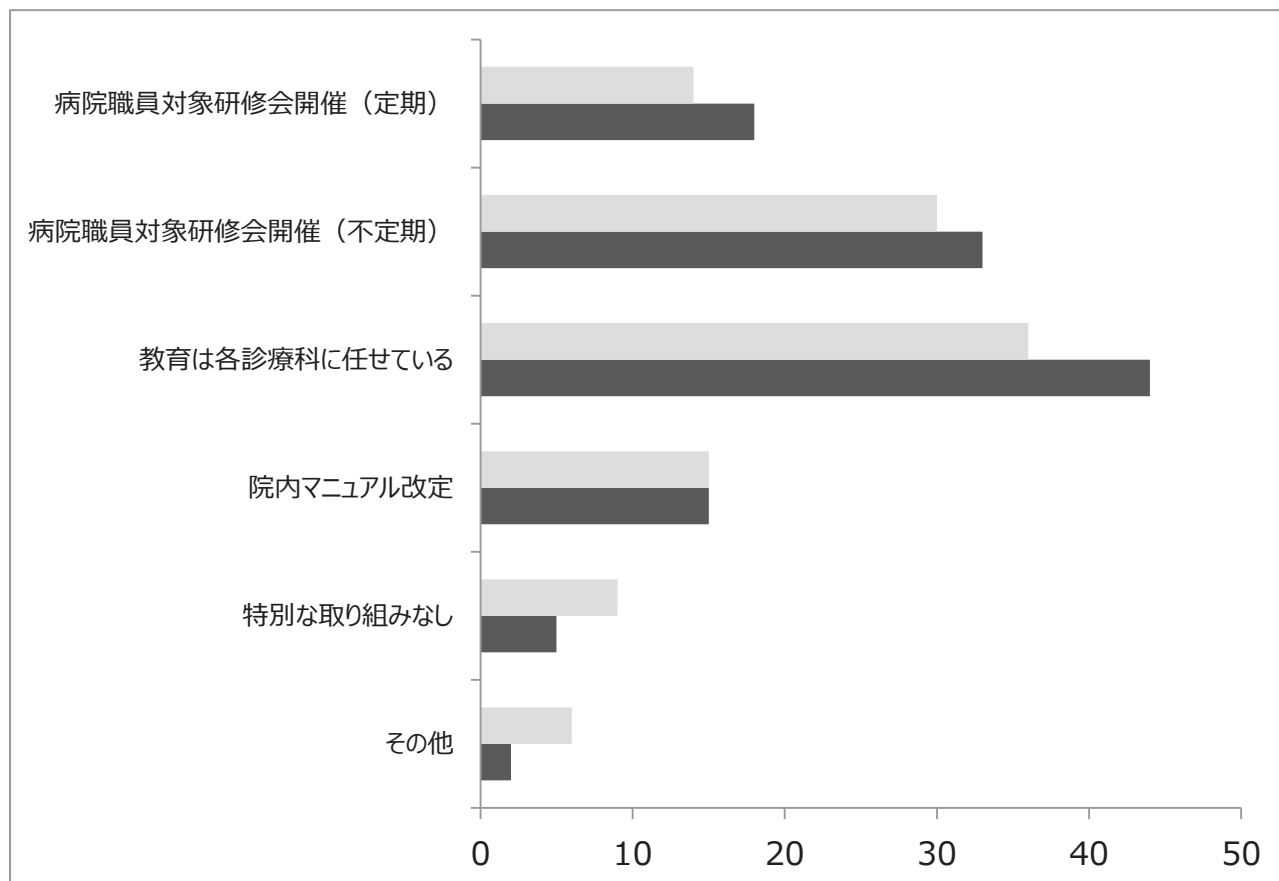
【看護師】

- ・看護師に対する卒前卒後教育が十分なのかどうか

3. 輸血療法委員会における輸血教育/研修等の取り組みについて

1) 卒後輸血教育/研修への関与（n＝95）：上段は昨年度調査（n＝88）

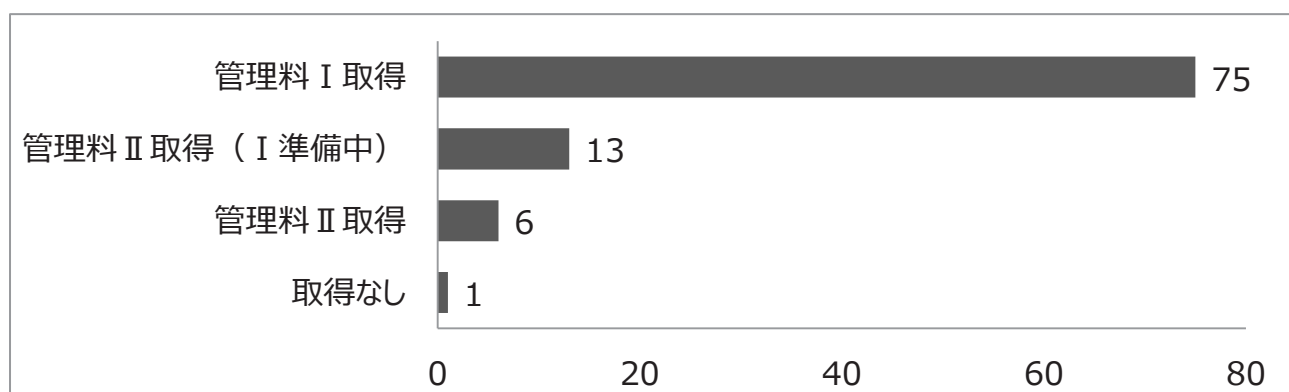
*** 輸血療法委員会が取り組んだ病院職員対象の輸血教育/研修への介入向上**



【その他】 新人職員研修で輸血研修担当、回答なし

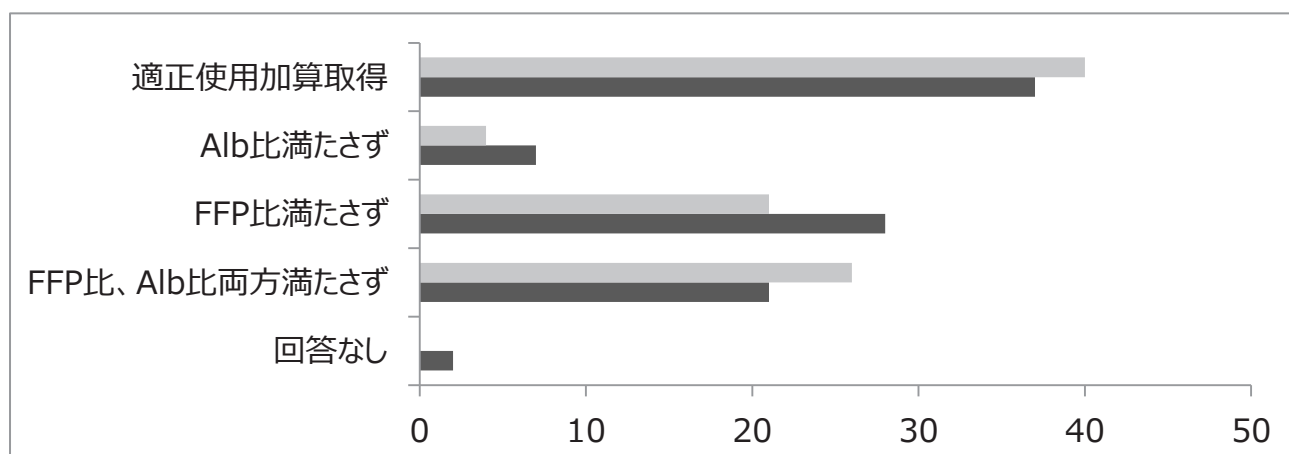
4. 輸血管理料と輸血適正使用加算について

1) 輸血管理料取得状況（n＝95）：管理料Ⅰ取得率は変わらず



2) 輸血適正使用加算取得状況（n＝95）：上段は昨年度調査（n＝88）

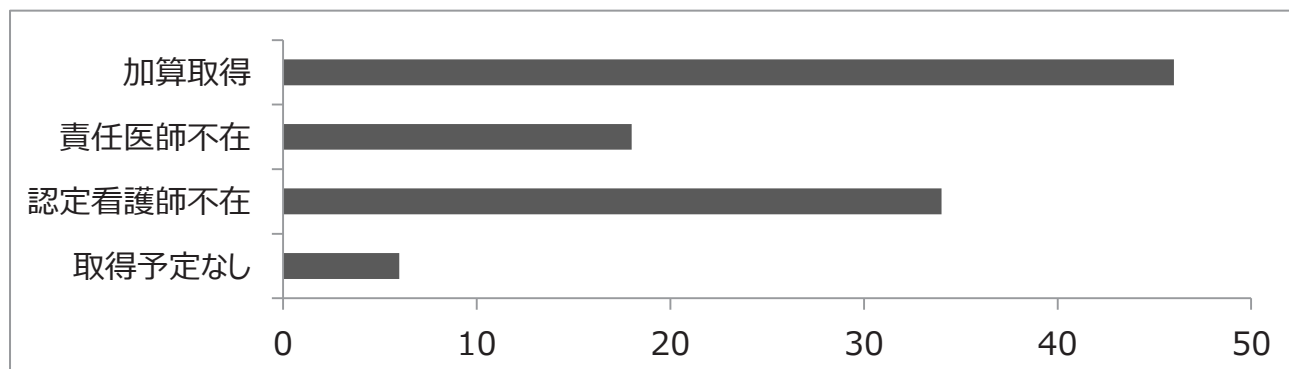
*** 適正使用加算取得施設の減少、FFP 使用増加による FFP/RBC 比を満たさない施設の増加**



【自由記載欄】

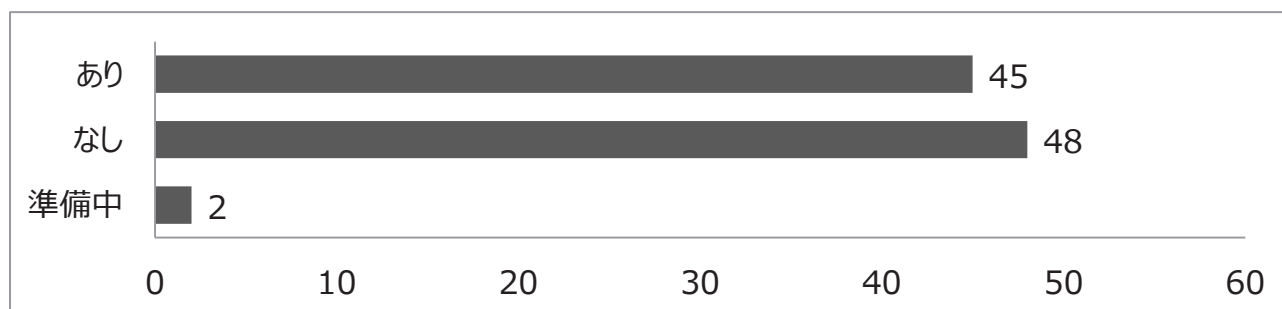
- ・大量出血での FFP 使用増（MTP 導入等）：複数施設
- ・血漿交換の Alb 換算改定により、適正使用加算が取得（または Alb/RBC 比の改善）

3) 貯血式自己血輸血管理体制加算取得状況（n＝95）

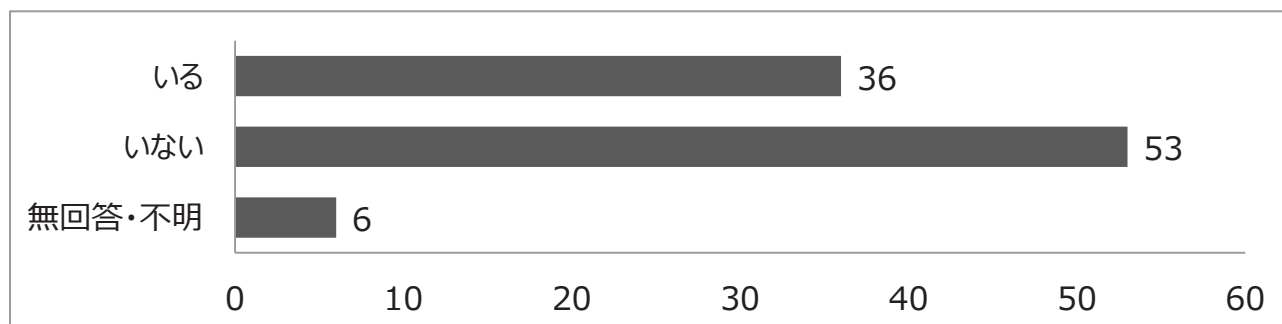


5. 細胞治療について

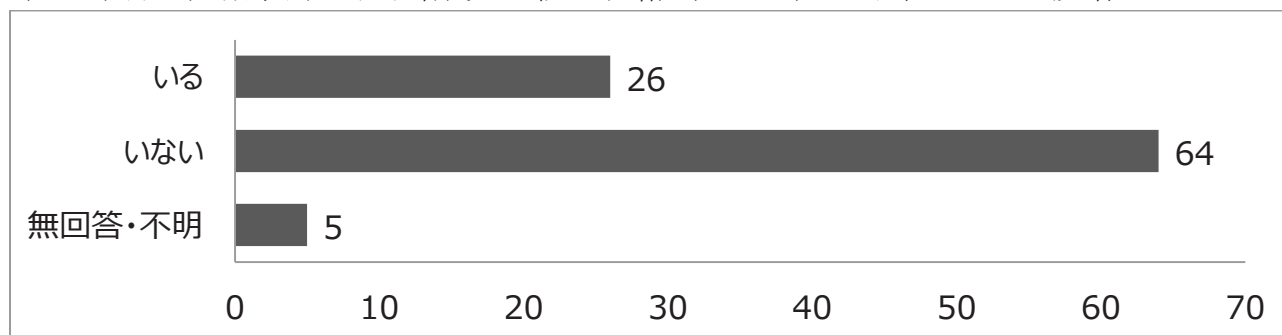
1) CPC(Cell Processing Center)の有無 (n=95) : 昨年より 1 施設増加



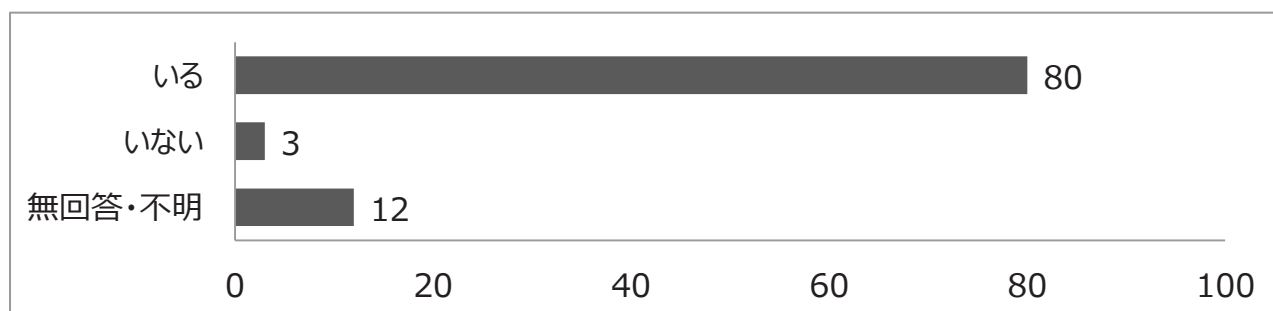
2) 日本再生医療学会 再生医療認定医の院内在籍 (n=95) : 昨年より 6 施設増加



3) 日本再生医療学会 臨床培養士の院内在籍 (n=95) : 昨年より 5 施設増加



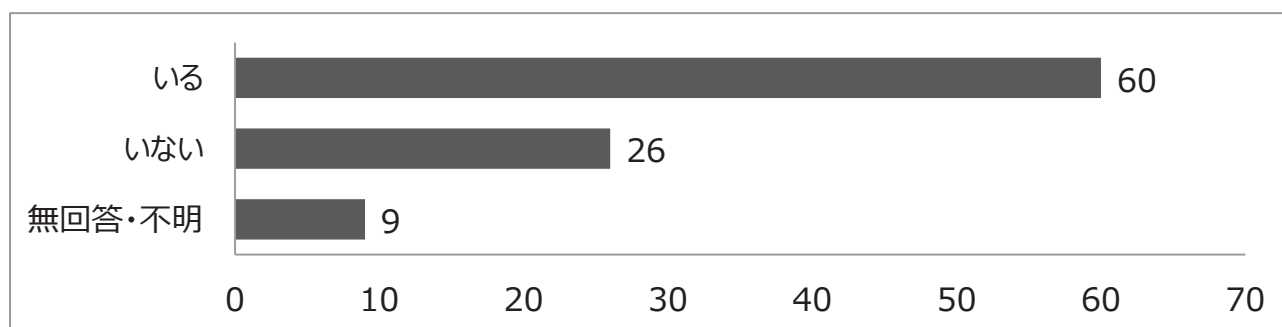
4) 日本輸血・細胞治療学会ほか 細胞治療認定管理士の院内在籍 (n=95)



5名以上在籍施設 : 25 施設

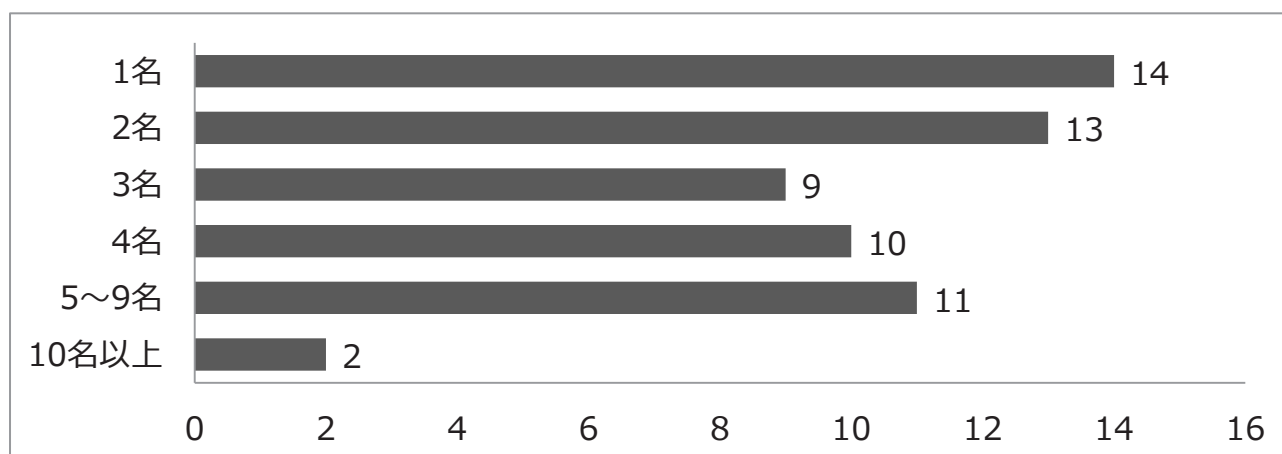
6. 学会認定・臨床輸血看護師について

1) 学会認定・臨床輸血看護師在籍の有無（n＝95）



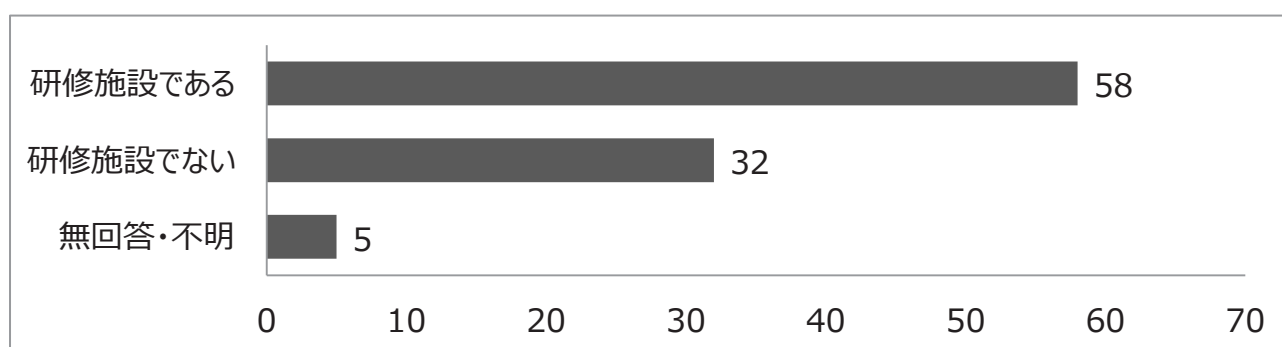
* 在籍 60 施設中、「輸血部に在籍している：18 施設」

2) 学会認定・臨床輸血看護師在籍数（n＝60）

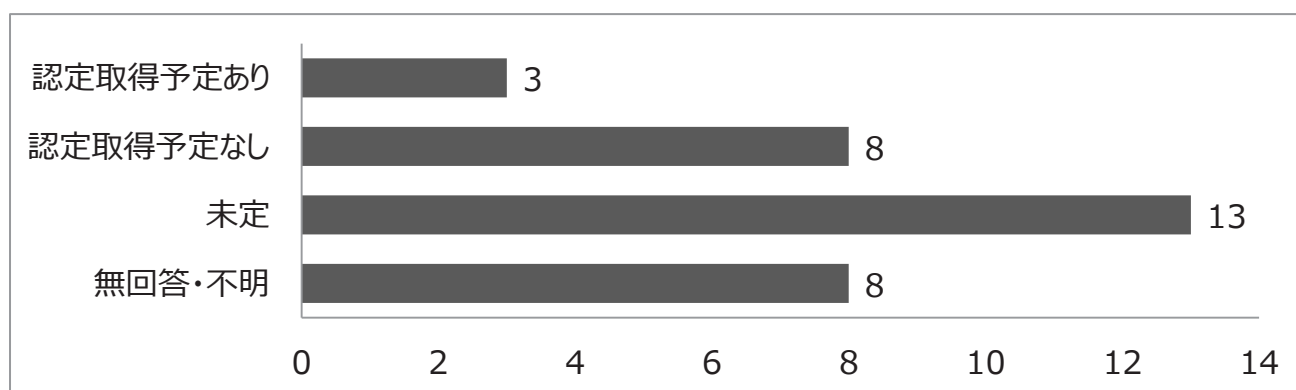


* 60%の施設（36 施設）で、在籍人数は3名以下

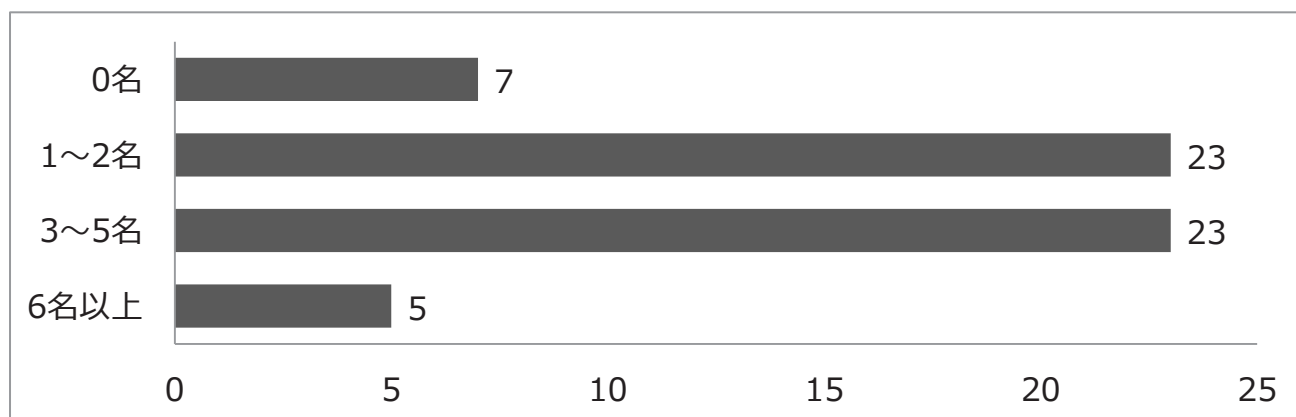
3) 学会認定・臨床輸血看護師研修施設（n＝95）



4) 研修施設でない施設の今後の予定 (n = 32)



5) 認定施設の学会認定・臨床輸血看護師受け入れ人数 (n = 58)



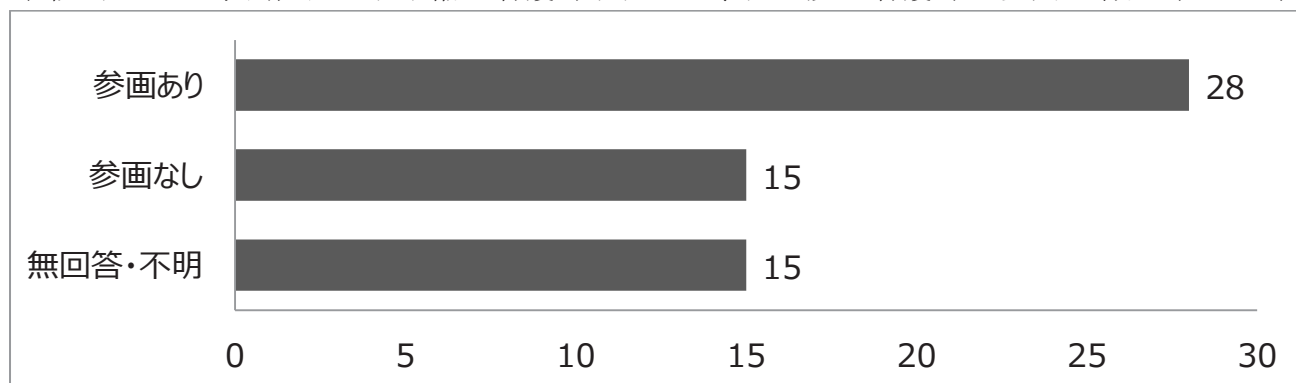
*受け入れ人数 0 名内訳：

申し込みなし (2 施設)、交通事情で中止 (1 施設)、今年認定取得 (1 施設)
施設事情 (3 施設)

*受け入れ人数 1～2 名内訳：

申込者は全員受け入れた (9 施設)、施設事情による受け入れ制限 (多数)

6) 院外からの学会認定・臨床輸血看護師研修への、自施設の看護師の参画の有無 (n = 58)



7) 大学病院における学会認定・臨床輸血看護師の育成・教育に関して（自由記載）

【大学病院としての意義】

- ・地域医療における大学病院の重要性を感じており、今後も育成に尽力し、受け入れ人数も柔軟に対応していきたい
- ・輸血部に教官が配置されている大学病院で、学会認定・臨床輸血看護師の育成・教育を主導することが望ましい
- ・少なくとも大学病院では学会認定・臨床輸血看護師が、輸血業務についての看護教育を担い、質の高い輸血看護を行えるようにすべき
- ・大学病院が積極的に協力すべきである
- ・大学病院では輸血業務を担当する機会が多いが、卒前・卒後教育が不十分
- ・大学病院は学会認定・臨床看護師を積極的に育成し、認定医、輸血検査技師と共に輸血医療チームを構成して、院内での安全で適正な輸血医療推進に貢献すべき。

【大学病院内での資格取得後の扱い】

- ・輸血に関係しない部門に配属されてしまうことがある
- ・輸血部に所属していないと職員の育成・教育等について連携を密にできない
- ・有資格者が輸血教育に係わる部門へ配置されるような体制整備を望む
- ・輸血部在籍の看護師が中心になって看護師の育成・教育を行っている。
- ・資格の維持率が低いいため、何らかの対策が必要

【取得に至るまでの問題】

- ・病院・看護部の理解協力の不足
- ・臨床輸血看護師の育成・教育の必要性がまだ認識されていないと思われる
- ・認定取得に対して、職場からの補助・助成がないため取得しにくい
- ・出張扱いにならない、旅費等のサポートが無い

【インセンティブの必要性】

- ・学会認定では看護部は動かないため、何らかのインセンティブが必要（管理料に在籍を要件とする等）

【厚生労働省、看護協会、等への働きかけ】

- ・学会発表や論文としてアウトプットすることで、輸血チーム活動が診療報酬として評価しうる根拠にしていくことが望ましい
- ・看護協会を含めた看護教育における輸血教育を検討すべき

8) 学会認定・臨床輸血看護師制度全般について（自由記載、一部上記と重複あり）

【学会認定・臨床輸血看護師の意義】

- ・育成することで輸血療法が安全に行われるようになることが期待される
- ・学会認定・臨床輸血看護師の必要性は感じている
- ・何を行うかを明確化
- ・臨床輸血看護師が活動するために業務内容の明確化が望まれる
- ・全職種の中で看護師が最も安全管理に敏感であると感じる
- ・輸血を実施するすべての部署に認定看護師が配置されればベスト

【資格取得までのサポート】

- ・看護師の意欲に頼るだけでは普及しないと思う
- ・単位取得のために自費参加は負担が大きい。
- ・管理者(看護部)の認識として、学会参加等が自己研鑽として扱われる現状改善
- ・臨床輸血看護師の申請者を募る活動への理解不足
- ・施設や管理者への理解を得るための働きかけが必要
- ・大学病院幹部への認知度が低い

【資格取得後の活動・研修】

- ・有資格看護師が現場で活躍できる体制構築を促す必要性
- ・資格の維持が困難
- ・移動などにより、輸血療法に継続して関わってもらうことがしばしば困難
- ・資格を有しても輸血部門や療法委員会に係わらなければ院内で資格を生かせない
- ・認定を取得しても輸血部に関連した部署に勤務しないと院内で活躍できず勿体ない
- ・資格取得後に輸血部門以外の部署に配置転換等により、更新や維持が困難になったり、モチベーションが低下してしまう事例がある
- ・更新率が低いことに対する具体的な取り組みは？
- ・自都道府県で単位を取得できるセミナー・講習会等をもっと企画する必要性
- ・各支部・各都道府県合同療法委員会との連携が必要
- ・認定後の活動支援の体制がなければ維持できない。
- ・地区リーダーを対象とした研修会を行い、地区の認定看護師活動を支援する等の対策
- ・都道府県単位での学会認定・臨床輸血看護師の勉強会や講習会開催に格差がある
- ・全国的に同一レベルでの知識の習得ができる体制構築の必要性

【地域輸血医療】

- ・地域の中小病院での学会認定・臨床輸血看護師の存在を増やすことが地域医療に重要

【施設・有資格者に対するインセンティブ】

- ・学会認定看護師の在籍が保険点数へ反映されるように学会は支援すべき
- ・臨床輸血看護師の在籍が病院のメリットになるようにすべき（輸血チーム医療加算等）
- ・資格取得者および病院にインセンティブを与える必要がある
- ・インセンティブが無い
- ・配置に対する加算が望まれる
- ・診療報酬加算等が必要
- ・診療報酬加算等が必要

【研修施設として】

- ・今後も研修施設を継続して受け入れも柔軟に対応していきたい
- ・研修施設が少なすぎると思う
- ・認定医、認定輸血検査技師がいる施設は、積極的に研修生を受け入れるような働きかけが必要

【学会認定・自己血輸血看護師】

- ・将来的には学会認定・自己血看護師制度との統合も考えるべき

7. 今後の全国大学病院輸血部会議の在り方、進め方等について（順不同）

【会議の在り方・進め方】

- ・全国大学病院輸血部会議の意義を明確にすることが必要
- ・在り方・進め方の要望を集めることは良いので継続してほしい
- ・翌年の審議内容も、事前アンケート調査で決めるのはどうか
- ・毎年テーマを絞って審議したらどうか
- ・日本輸血・細胞治療学会活動との区別を明確にすべき
卒前や研修生を対象とした輸血教育に限定して討論すべきである
- ・カリキュラムを明確にした教科書の作製
国家試験等に適切に反映されるようにするような検討
- ・職種ごとの標準化された卒前卒後教育カリキュラム
- ・来賓の特別講演が出席される機会を生かす工夫
講演だけでなく輸血に関する具体的な問題解決のための討議が必要
- ・来賓の特別講演要請の際のリクエストを明確に
「大学病院での輸血」「輸血医療」と各省の考え方について等

【会議内容・会議時間および会場】

- ・会議時間が短い。
午前：大学病院輸血部会議としての WG 会議、午後：WG 報告等のスケジュールはどうか
- ・費用削減のために、担当大学の講堂などを利用すべき

【事前アンケート】

- ・事前アンケートは電子ファイルでダウンロードできるように
- ・教員のアンケートと技師への業務量アンケートに重複が多いので内容を考えて欲しい

【事後報告】

- ・血液照射装置廃棄に関する進捗状況について、会議で再確認してほしい
- ・毎年の会議での決議がどのように生かされているのか検証が必要

【日赤への要望】

- ・日赤への要望は各大学への書面での回答のみで十分な討議・説明がない
- ・本会議において、事前に同意見の要望を集計したうえで日本赤十字社への要望として挙げたものに対して、日赤から説明して欲しい

平成 30 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30年度 日本赤十字血液センターへの要望事項一覧

番号	大分類	中分類	要望内容	大学名	項
1	01:血小板	表示	有効期限の時間表記の改善	徳島大学	
2		安定供給	IrPC-LR5の在庫増量	東邦大学医療センター大森病院	
3		その他	バッグの統一化	昭和大学	
4	02:赤血球	その他	未照射赤血球製剤の供給	新潟大学医歯学総合病院	
5		その他	Ir-RBC-LR1の在庫増量	東京大学	
6	04:品質管理	製剤表示	製剤ラベルに製剤容量を明記	山形大学	
7		その他	洗浄操作を伴う製剤の製剤基準改正	岡山大学	
8	07:コンピュータシステム	発注	製剤発注システムの利便性向上	大阪大学	
9		発注	製剤発注システムの利便性向上	近畿大学	
10	09. 血液センター	安全管理	細菌感染対策	東京医科学研究所附属病院	
11	10:新技術	新製剤	クリオプレシピテートの製造・供給	愛知医科大学	
12		新製剤	クリオプレシピテートの製造・供給	三重大学	
13	11:その他	その他	スワーリングの確認がしやすいバッグへ改良	東海大学	
14		その他	実習使用血液の無償提供	旭川医科大学	
15		その他	稀な血液型に対する血清試薬の譲渡	東邦大学医療センター大森病院	
16		その他	稀血発見時での親族検査	岐阜大学	

番号 1 01 : 血小板 表示

大学名 徳島大学

(要望事項)

洗浄血小板の有効期限の「0 時」表記を無くして欲しい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

洗浄血小板の有効期限で、例えば「1 月 7 日 0 時期限」は、実質的には「1 月 6 日 24 時期限」である。

この表記では、医師、看護師などの医療従事者が 1 月 7 日まで期限があると誤認識するリスクが非常に高い。

医療事故に結びつく可能性も高いので、早急に「0 時」表記を無くし、「24 時表記」とするようにシステムの改善をお願いしたい。

(回答)

医薬品の表示事項として、有効期間の日付時刻表示を変更すると、同時に印字されるバーコードの情報も変更する必要があります。

従いまして、日赤基幹システムの影響調査とともに、医療機関で使用される様々な輸血管理システムとの連携等についても調査を行う必要があるため、すぐには対応できないことをご理解くださいますようお願いいたします。

ご要望を踏まえて検討させていただきます。

番号 2 01 : 血小板 安定供給
大学名 東邦大学医療センター大森病院

(要望事項)

5 単位血小板製剤の在庫の増加

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

小児科や新生児科がある施設では、当日や緊急で小単位の血小板製剤の依頼を受けます。そのような場合の多くが、小単位の血小板製剤の在庫はなく 10 単位での対応となります。血液製剤の有効利用のために、5 単位製剤の在庫を増やして頂くか、10 単位製剤を分割した製剤の供給が望まれます。

(回答)

5 単位の血小板製剤については、需要が限られていることから受注に応じて製造する運用としており、その製造方法は、予約に基づく献血者確保又は要件を満たす製造部門在庫からの分割製造となっております。輸血当日の発注への対応は後者の対応となりますが、これには時間的な制約があるうえ、要件を満たす血液が製造部門在庫にない場合は対応できない状況となり、その際は他の製剤への切替をお願いしているところです。

また、分割製造は製造所で行う必要があるため、分割製造に要する時間、製造所から血液センターへの搬送時間及び血液センターから医療機関への納品時間を考慮し、使用予定に見合う血液を提案させていただきます、ご相談しているところです。

医療機関からの発注については、可能な限り対応することとしておりますが、納品日当日のご発注については対応が困難な場合があることをご理解くださいますようお願いいたします。

番号 3 01 : 血小板 その他

大学名 昭和大学病院

(要望事項)

血小板製剤バッグを 1 種類（ツーピース型）に統一して欲しい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

血小板製剤バッグの輸血口がツーピース型とワンピース型とがあるため、ワンピース型を使用する現場ではプラスチック針の貫通に気を付けなければならない。

(回答)

血小板製剤用の製剤バッグは現在 2 社のメーカーのものを使用しており、それぞれ輸血口の数異なっておりますが、どちらをお使いいただいた場合でも、バッグの貫通には気を付けていただく必要があります。日本赤十字医薬品情報ウェブサイト (<http://www.jrc.or.jp/mr/relate/movie/>) に、各製剤の輸血方法の説明の動画を掲載しておりますので、ご活用いただければと存じます。

いただいたご要望については、メーカーに情報提供をしております。

番号 4 02 : 赤血球 その他

大学名 新潟大学医歯学総合病院

(要望事項)

未照射赤血球製剤の供給される割合が減っている。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

新潟県内では血液照射装置を持っている4つの医療機関が自施設において血液製剤の照射を行っていた。そのうち2施設が自施設での照射を今年の3月でやめたという背景がある。当院の体制に変更はなく、従来通り自施設において照射を行っているが、4月以降、未照射血を血液センターに発注すると、「在庫がないので照射血に変更してくれ」と言われることが多くなった。発注した半分以上の本数が照射血に変更させられたこともあった。血液照射装置の管理にはそれなりに費用がかかるため、当院では照射装置が稼働している限り使用する予定である。他施設の状況は当院には関係ないことであり、従来通りの血液供給をお願いしたい。

(回答)

未照射の血液製剤については、医療機関からの需要に見合う在庫管理を心がけているところです。しかし、供給の血液型に偏向が生じ、在庫対応が困難な場合は、やむを得ず照射製剤での納品をご相談しております。

今後も各血液センター間における在庫調整を精緻に行い、医療機関からの需要に見合った在庫運用が出来るよう努めてまいりますので、ご理解くださいますようお願いいたします。

番号 5 02 : 赤血球 その他

大学名 東京大学医学部附属病院

(要望事項)

1 単位製剤の流通量増加

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

当院では小児の心臓手術を頻回に行うため、1 単位製剤を発注する機会が多々ございますが、時折 1 単位製剤の不足(古い製剤の供給、納品の遅延など)が見受けられます。

また CMV 陰性血でも同様に、納品の遅延や 2 単位製剤の供給となることがあります。

1 単位製剤の増加が難しいようであれば、2 単位製剤を分割しての供給などの対応を考慮いただきたい。

(回答)

(照射) 赤血球液の 1 単位製剤については、需要に応じてブロック内及び全国の各血液センター間における在庫調整を精緻に行い、安定供給へ支障のないよう努めているところですが、ご迷惑をお掛けする場合もございます。

在庫調整の時間を短縮するためにも、予め計画されている輸血に関する情報については、早期に血液センターへ提供いただきますよう、ご協力をお願いいたします。

なお、当該製剤の製造販売承認上、2 単位製剤からの分割製造は認められておりません。そのため、承認事項の一部変更申請を行うことが必要となりますが、現在は、分割製造の実施にかかる課題について検討しているところです。

番号 6 04 : 品質管理 製剤表示

大学名 山形大学医学部附属病院

(要望事項)

赤血球製剤や血小板製剤のラベルに、製剤用量を明記されたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

ラベルに製剤用量表示がないのは適切でない。

IN OUT 計算で 用量が必要です。

誰もがわかるように明記にされたい。

(回答)

赤血球製剤及び血小板製剤の実容量は、献血していただいた血液の容量や Ht 値により異なることから、容量表示は行っておりません。

輸血用血液製剤はロットを構成しないため、1 本ずつその容量は異なっているため、個々の製剤に容量を記載することが困難なことをご理解くださいますようお願いいたします。

(要望事項)

洗浄操作を伴う製剤について、洗浄前の原料とした血液製剤の単位数相当として供給を可能にするために、日本赤十字社として生物学的製剤基準の改正実現に向けて取り組むよう要望します。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

照射洗浄血小板において、洗浄することで規格単位数を下回る場合は供給できないという説明を受けました。昨年の本会議の日本赤十字社への要望に、その理由で供給されなかった事例への要望がありました。また、日本赤十字社が回答した生物学的製剤基準の改正が必要であることも理解しています。血液製剤の洗浄操作により赤血球・血小板が減り、製剤のヘモグロビン量や血小板数が洗浄前に比べ少なくなることは想像に難くありません。

他に変わりのない貴重な製剤である解凍赤血球や照射洗浄血小板 HLA が洗浄により規格外となり、予定された時間に供給されなければランダムな輸血が行われる場合もあり、不適合な輸血による副作用発生の可能性や適性使用の観点からも問題があると思われます。

医療機関では洗浄によるヘモグロビン量や血小板数の低下を許容できる場合もあるため、洗浄前の規格でその単位数相当として供給が可能となるよう、生物学的製剤基準の改正要望を希望します。

(回答)

解凍赤血球製剤については、「生物学的製剤基準」に規定される総ヘモグロビン量について、実態に合わせた改正を要望しているところです。

また、照射洗浄血小板については、洗浄後に規格単位数を下回らないような製剤の確保ができるよう、努力を続けてまいりますのでご理解くださいますようお願いいたします。

(要望事項) WEB による血液製剤発注システムが非常に使い難いのでシステムの利便性向上を要望する。
(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。) WEB から血液製剤を発注できるようになったが、発注システムの使い勝手が非常に悪いため、WEB 発注を使う気にならず電話やファクシミリによる発注に頼ってしまう。 利用者に優しい発注システムにしていきたい。 改良していただきたい項目 <発注登録画面> 発注者名：毎回ワープロ入力しなければならず不便。施設毎に発注者を登録し選択方式に。 納品日：年、月、日を毎回数値入力しなければならず使い難い。 当日をデフォルトとし、当日以外はカレンダー入力にするなど改良が必要。 希望配送便：締め切り時間を過ぎても希望配送便が選択可能であるため、発注側としては発注したつもりになるが、受注側には通っておらずトラブルが発生する。締め切りを過ぎた（受注できない）オーダーは入力できないようにすべきである。 <発注情報検索画面> 入力する項目が多すぎる。画面起動時に未納品の一覧を表示し、絞り込み検索をする場合においても簡便な操作で検索を可能にしてほしい。 <その他> 発注した製剤が無い場合、例えば未照射 RBC を発注しても未照射 RBC が血液センターの在庫にない場合に発注を取り消すよう電話連絡があるが、それは受注側の都合であるので受注側ですべきことである。そもそも受注できない製剤は発注できないようにするべきである。
(回答) 血液製剤発注システムについては、全国の医療機関様から利便性向上に関するご要望・ご意見を受け、システム再構築も視野に入れた改修の検討を重ねております。 今回、当該システムの利便性に係る貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。いただきましたご意見については、是非参考とさせていただき、医療機関様の利便性向上につながるシステム改修を図ってまいりたいと存じます。 また、改修に係るご要望・ご意見が多岐多様にわたることから、改修完了までの間、ご不便をおかけいたしますが何卒ご理解賜りますようお願いいたします。

(要望事項)

インターネットを利用した血液製剤発注システムを改良して頂きたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

1. 発注者名の入力に 1 オーダー毎にあるが、1 回のログインの間はデフォルトで発注者名が残るようにして欲しい。
2. ログイン中の待機時間が短くすぐに再ログインが必要となるので時間をもう少し長くして欲しい。
3. 発注情報一覧のレイアウトが、分かりにくい。1 オーダーごとの区切りを見やすくして欲しい。
4. 予約キャンセルの場合、電話だけで OK とするか、ダイレクトに web からキャンセルできるようにして欲しい。

(回答)

血液製剤発注システムについては、全国の医療機関様から利便性向上に関するご要望・ご意見を受け、システム再構築も視野に入れた改修の検討を重ねております。

今回、当該システムの利便性に係る貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。いただきましたご意見については、是非参考とさせていただき、医療機関様の利便性向上につながるシステム改修を図ってまいりたいと存じます。

また、改修に係るご要望・ご意見が多岐多様にわたることから、改修完了までの間、ご不便をおかけいたしますが何卒ご理解賜りますようお願いいたします。

(要望事項)

血液製剤の細菌感染対策に関して

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

2017 年度、重篤な細菌感染症症例が 3 例報告されています（日赤輸血情報 1807-161）。また、繰り返し輸血を行うであろう血液悪性疾患症例に限られております。是非とも将来的な対策をお願いします。

(回答)

血小板製剤への細菌混入を防ぐため、献血者への問診、採血時の消毒及び初流血除去を行うとともに、供給前の目視による外観確認により細菌混入の恐れがある輸血用血液製剤の供給を未然に防ぐなど、従来の安全対策の更なる徹底を図るほか、製剤の使用上の注意や輸血による細菌感染リスクに関する情報を周知・注意喚起することにより、細菌感染の発生防止に努めております。

上記に述べた種々の対策をもってしても、残念ながら、採血血液への細菌の混入を完全に防ぐことは現状では不可能です。

血小板製剤に対する新たな安全対策としては、細菌培養法と感染性因子低減化法の導入が考えられますが、細菌培養試験では、混入する細菌数によっては、偽陰性になることが既に判明しており、培養によって検出できる例は、実際に細菌が混入している例の半分以下だろうと考えられています。また、培養法を導入すると検査日数を勘案し有効期間を 5 日以上にする必要があります。このような培養法と、有効期間を短くする方法を比較した場合、効果は同等か後者の方がより有効であると考えられます。実際、アメリカ合衆国では培養法導入後の 2011 年から 2015 年の 5 年間に血小板製剤の輸血による細菌感染の死亡例が 13 例確認されています。日本では、2016 年までの 10 年間に死亡例はありませんでした。日赤では、細菌感染リスクを少しでも低減することを目的に、医療機関において採血後できるだけ短い時間内に血小板輸血を実施いただけるよう、検討を進めてまいります。

もうひとつの安全対策として感染性因子低減化法があり、これは薬剤と紫外線照射により血小板製剤に混入した感染性因子を低減化するもので、輸血による細菌感染の防止には有効な方法です。しかしながら、この処理により同時に血小板も障害を受け品質の低下（活性化、代謝の亢進、凝集能の低下等）や補正血小板増加数（CCI）の低下が各国から報告されており、輸血回数の増加が懸念されております。

日本赤十字社は、血小板製剤の感染性因子低減化法について日本輸血・細胞治療学会をはじめとする関連学会や臨床の先生方と共同で、現在の血小板製剤に細菌が混入するリスクと感染性因子低減化法の導入意義等について検討していきたいと考えます。また、導入の可否を含め厚生労働省や国の審議会においてご議論いただき進めてまいりたいと考えます。

(要望事項)

クリオプレシピテートの製造・供給

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

・産科出血など止血に難渋する低フィブリノゲン血症患者に投与するため、当院では、AB型(異型適合血)の FFP-LR480 を 3 箱 1 セットとし、2 セット常備するようにしている。投与患者が続くと調整日数が 4 日間かかるため不足することがある。時には、有効期限切れ(FFP 有効期限)となることがある。

日本赤十字社から血液型毎にクリオプレシピテートを製造・供給して頂ければ、必要時に入手することができ、患者には ABO 同型で投与可能となる。

(回答)

日本赤十字社は、過去に「血液凝固第Ⅷ因子欠乏症」に効能・効果を有する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」を製造・供給していましたが、国の再評価の結果、「有用性なし」と判断され、昭和 63 年に承認整理を行いました。

本剤の供給を再開するためには、大量出血への適応を含む製造販売承認を改めて取得する必要があり、臨床試験の実施が求められると推定されます。臨床試験においては、大量出血という緊急時の患者への説明と同意の取得の問題に加え、献血者のフィブリノゲン値に起因する製剤中のフィブリノゲン含量の変動等の問題もあるため、有効性を証明することはフィブリノゲン製剤以上に困難と考えられます。

一方、平成 29 年 6 月に開催された第 27 回日本産婦人科・新生児血液学会において、後天性低フィブリノゲン血症の出血に対しては、クリオプレシピテートではなく、フィブリノゲン製剤を早急に使用できるようにすべきである旨の宣言が三学会（日本産婦人科・新生児血液学会、日本心臓血管外科学会、日本輸血・細胞治療学会）合同で出され、同年 10 月の第 24 回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウムに合わせて開催された、三学会（日本輸血・細胞治療学会、日本産科婦人科学会、日本心臓血管外科学会）合同特別討論会においても、フィブリノゲン製剤の適応拡大の条件に関する提言がなされたところです。

また、フィブリノゲン製剤の使用については、日本麻酔科学会、日本外傷学会及び日本血栓・止血学会から、厚生労働省が設置する「医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議」に大量出血に伴う後天性低フィブリノゲン血症の出血傾向の改善への適応拡大の要望が提出され、評価・検討が進められています。

以上のことから、今後もフィブリノゲン製剤の動向を注視したいと考えています。

(要望事項) 長年要望しておりますが、クリオプレシピテートの製造を希望します。
(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。) 現在、クリオプレシピテートは、院内作製ができる病院でしか使用できません。 この状況の改善をお願いしたいと思っております。
(回答) 日本赤十字社は、過去に「血液凝固第Ⅷ因子欠乏症」に効能・効果を有する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」を製造・供給していましたが、国の再評価の結果、「有用性なし」と判断され、昭和 63 年に承認整理を行いました。 本剤の供給を再開するためには、大量出血への適応を含む製造販売承認を改めて取得する必要がある、臨床試験の実施が求められると推定されます。臨床試験においては、大量出血という緊急時の患者への説明と同意の取得の問題に加え、献血者のフィブリノゲン値に起因する製剤中のフィブリノゲン含量の変動等の問題もあるため、有効性を証明することはフィブリノゲン製剤以上に困難と考えられます。 一方、平成 29 年 6 月に開催された第 27 回日本産婦人科・新生児血液学会において、後天性低フィブリノゲン血症の出血に対しては、クリオプレシピテートではなく、フィブリノゲン製剤を早急に使用できるようにすべきである旨の宣言が三学会（日本産婦人科・新生児血液学会、日本心臓血管外科学会、日本輸血・細胞治療学会）合同で出され、同年 10 月の第 24 回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウムに合わせて開催された、三学会（日本輸血・細胞治療学会、日本産科婦人科学会、日本心臓血管外科学会）合同特別討論会においても、同様の宣言がなされたところです。 また、フィブリノゲン製剤の使用については、日本麻酔科学会、日本外傷学会及び日本血栓・止血学会から、厚生労働省が設置する「医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議」に大量出血に伴う後天性低フィブリノゲン血症の出血傾向の改善への適応拡大の要望が提出され、評価・検討が進められています。 以上のことから、今後もフィブリノゲン製剤の動向を注視したいと考えています。

番号 13 11 : その他 その他
大学名 東海大学医学部付属病院

(要望事項)

血小板製剤の外観検査として、色調の変化、凝固物の有無、バッグの破損の有無などがあります。また血小板製剤の品質検査の手段の一つとしてスワーニング検査があります。当院に供給される血小板製剤バッグの規格が2種類ありますが、その内トリマアクリセル用血液回路（品番:80337）はバックが磨りガラス様を呈しており、特に乳糜のある血小板製剤でスワーニングの確認に苦慮します。スワーニングの確認がしやすいバッグへの改良もしくは変更を要望いたします。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

当院に供給された血小板製剤についてスワーリング検査を実施したところ、製剤の乳糜の影響もあり、スワーリング確認に苦慮することがある。苦慮するバッグの規格はトリマアクリセル用血液回路（品番:80337）が多かった。

(回答)

血小板製剤用の製剤バッグは現在2社のメーカーのものを使用しております。各メーカーは血小板製剤をより高品質に保管することを目的として製剤バッグを設計し、製造販売承認を取得しております。

いただいたご要望については、メーカーに情報提供をしております。

なお、スワーリングが確認しにくい場合は、バッグの厚さを薄くして電気スタンド等を用いて光を当てることで確認しやすくなりますのでご参考ください。

番号 14 11 : その他 その他
大学名 旭川医科大学

(要望事項) 輸血実習に使用する献血血液は少量であり無償で提供してほしい
(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。) 検査で不適合になった血液、期限切れの血液でよいので無償で提供してほしい
(回答) 献血血液の譲渡に係る費用につきましては、厚生労働省から発出された「献血血液の研究開発等での使用に関する指針」に基づいて実費程度の費用を請求させていただいており、一部の施設のみを無料にできないことに、ご理解くださいますようお願いいたします。

番号 15 11 : その他 その他
大学名 東邦大学医療センター大森病院

(要望事項)

稀な血液型に対する抗血清試薬の譲渡

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

現在、稀な血液型に対する抗血清試薬の譲渡は行われていません。そのため、このような検体は血液センターの検査課へ依頼をする必要があります。抗血清試薬を譲渡して頂くことで、検査課の負担軽減、また院内で患者赤血球抗原を調べることで迅速な検査結果の報告が可能となります。

(回答)

献血血液を抗体試薬（抗血清、モノクローナル抗体）として外部施設が使用するには、現時点において倫理上の整理から献血者に対して適切な IC が必要と考えています。稀な抗体試薬での精査が必要な場合は、依頼検査により対応させていただきますので、ご理解くださいますようお願いいたします。

(要望事項)

献血などで稀血が見つかった場合は献血者以外の親族、親兄弟の検査も要望に応じて無償で検査してほしい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

献血で稀血が見つかる、血液センターに登録され、必要に応じて献血への協力をお願いしていると思いますが、現状では親族、親兄弟の検査が献血をしない限り検査を行ってもらえません。親族の中には献血対象外（幼い子供や高齢者など）も含まれます。当然のことながら親族も稀血ではないかと心配になり大学等に相談にくるケースがあります。日赤センターが持ち合わせている稀血の検査試薬を持っていませんので、試薬の貸出や日赤センターでの検査を含め協力していただければと思います。病院にとっても事前に患者さんが稀血だとの情報があれば助かりますし、センターにとっても1人でも多くのドナーの確保にもつながると思います。

(回答)

献血いただいた血液が稀な血液型であると判明した献血者については、ご本人に対してお知らせと登録のお願いをしています。また、ご家族やご親族が検査を要望された場合は、稀な血液型であっても抗体を保有していない限り、臨床上（輸血を含む）問題とはならないことを説明させていただき、献血以外の採血において稀な血液型の検査を実施することは原則的にありません。

稀な血液型の献血者、あるいはそのご家族やご親族から相談があった場合は、血液センターにお問い合わせください。

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・14日	鳥取大学
第20回	昭和63年11月13日・14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・19日	琉球大学
平成17年度	平成17年10月20日・21日	福井大学
平成18年度	平成18年10月2日・3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・5日	香川大学
平成20年度	平成20年10月2日・3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
平成23年度	平成23年10月20日	自治医科大学
平成24年度	平成24年11月15日	川崎医科大学
平成25年度	平成25年10月20日・21日	北海道大学
平成26年度	平成26年10月17日	広島大学
平成27年度	平成27年10月22日	信州大学
平成28年度	平成28年10月6日・7日	富山大学
平成29年度	平成29年10月11日・12日	大分大学
平成30年度	平成30年10月18日・19日	弘前大学

- ・第36回：国立大学法人化のため、全国国立大学（法人）付属病院輸血部会議に改称。
- ・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

MEMO

