

平成 30 年度

血液製剤使用適正化方策調査研究事業

「日本輸血・細胞治療学会認定資格者の育成を通じた
安全・適正な輸血実施体制の構築」

研究報告書

岩手県合同輸血療法委員会

目 次

ページ

岩手県合同輸血療法委員会設置要綱	1
岩手県合同輸血療法委員会 委員名簿	3
平成 30 年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究計画書	4
1. 平成 30 年度 岩手県合同輸血療法委員会	25
2. 岩手県内の医療機関における認定資格者の育成に関する調査	63
3. ガイドラインの普及啓発を通じた岩手県の医療者の輸血医療に関する 知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査	
出張講習会	
(1) 岩手県立胆沢病院	74
(2) 三愛病院	86
(3) 八角病院	99
(4) 盛岡市立病院	117
(5) 出張講習会参加者アンケート（事前・事後）	131
4. 平成 30 年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業研究の概要	146

岩手県合同輸血療法委員会設置要綱

H23. 6. 1 制定

H29. 3. 6 一部改正

(目的)

第1条 本会は、岩手県内における適正かつ安全な輸血療法の向上を目指すものとする。

(名称)

第2条 本会は、「岩手県合同輸血療法委員会」と称する。

(事業)

第3条 本会は目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 世話人会の開催
- (2) 岩手県合同輸血療法委員会の開催
- (3) その他、本会の目的を達成するために必要な事業

(構成)

第4条 本会は、次に掲げる者によって構成する。

- (1) 岩手県内の医療機関の輸血療法関係委員会の長、輸血責任医師及び輸血業務関係担当者等
- (2) 岩手県赤十字血液センター職員
- (3) 地方自治体の血液関係行政担当者
- (4) その他必要と認められる者

(役員)

第5条 本会役員として、代表世話人、世話人を置き、また必要に応じて顧問を置く。

2 世話人は、主として次に掲げる者とする。

- (1) 岩手県内の主要医療機関の輸血療法関係委員会の長、輸血責任医師及び輸血業務関係担当者
- (2) 岩手県赤十字血液センター所長
- (3) 岩手県医療局業務支援課職員
- (4) 岩手県保健福祉部健康国保課職員
- (5) その他必要と認められる者

3 代表世話人は、世話人の互選により定め、会を代表し、必要に応じて会議を招集し、議長となる。ただし、代表世話人が互選される前に召集する会議は、健康国保課総括課長が召集する。

4 顧問は、本会の運営に必要な助言を得るため、世話人の推薦により定める。

5 役員任期は、4月1日から翌々年の3月31日までの2年とし、再任を妨げない。ただし、任期途中で新たに就任した役員任期は、前任者又は現任者の残任期間とする。

(運営)

第6条 本会の運営は、世話人会により決定する。

(会の開催)

第7条 世話人会は、年1回以上開催する。

第8条 岩手県合同輸血療法委員会は、年1回以上開催する。

第9条 代表世話人は、本会構成員の他、意見等を聴くために必要があると認める者に出席させることができる。

(事務局)

第10条 本会の事務を処理するため、岩手県保健福祉部健康国保課及び岩手県赤十字血液センターに事務局を置く。

(その他)

第11条 本要綱の変更等については、世話人会において協議し定める。

2 本要綱に定めるもののほか、運営等に必要事項は世話人会において協議し、別に定める。

附 則

この要綱は、平成23年6月1日から施行する。

附 則

1 この要綱は、平成29年3月6日から施行する。

2 この要綱の施行の際、現に岩手県合同輸血療法委員会の役員である者の任期は、この要綱による改正後の岩手県合同輸血療法委員会設置要綱第5条第5項の規定にかかわらず、平成29年3月31日までとする。

岩手県合同輸血療法委員会 委員名簿

H30.6.1現在

整理番号	医療機関名	委員		
		職名	氏名	備考
1	岩手医科大学附属病院	臨床検査医学講座准教授	鈴木 啓二郎	
2	医) 啓愛会 孝仁病院	臨床検査技師係長	堰根 緑	
3	医) 恵仁会 三愛病院	内科科長	内山 聡之	
4	医) 久仁会 内丸病院	主任臨床検査技師	千葉 富美子	
5	医) 盛岡つなぎ温泉病院	診療部長	大澤 正樹	
6	医) 友愛会 盛岡友愛病院	医師	鈴木 明	
7	岩手県立中央病院	臨床検査科長	佐藤 彰宜	
8	盛岡赤十字病院	血液内科部長	菅原 健	
9	盛岡市立病院	臨床検査技師	庄司 三希子	
10	医) 総合花巻病院	臨床検査部技師長	及川 初美	
11	岩手医大附属 花巻温泉病院	主任臨床検査技師	高橋 美香子	
12	医) 啓愛会 宝陽病院	検査技師	千田 陽子	
13	(恩賜財) 北上済生会病院	臨床検査技師長	佐藤 政信	
14	岩手県立中部病院	肝胆脾外科長兼臨床検査科長兼医療研修科長	小山田 尚	
15	岩手県立胆沢病院	血液内科長	吉田 こず恵	
16	医) 啓愛会 美山病院	副院長	吉崎 陽	
17	医) 啓愛会 美希病院	検査科係長	高橋 和江	
18	岩手県立江刺病院	消化器科科長	野呂 明弘	
19	岩手県立磐井病院	消化器科科長	菅野 記豊	
20	岩手県立千厩病院	臨床検査技師長	細川 裕史	
21	岩手県立大船渡病院	副院長	星田 徹	
22	医) 楽山会 せいてつ記念病院	薬剤科長	宇部 博英	
23	岩手県立釜石病院	臨床検査科長	芳沢 礼佑	
24	岩手県立宮古病院	院長	村上 晶彦	
25	岩手県立久慈病院	副院長	白石 直人	
26	岩手県立二戸病院	産婦人科長	秋元 義弘	
27	岩手県立軽米病院	臨床検査技師長	神田 智之	
28	岩手県立一戸病院	臨床検査技師長	田頭 俊夫	
29	医) 日新堂八角病院	臨床検査技師	櫛桁 久美	
	医療機関 合計	29病院		
役員	岩手医科大学医学部	臨床検査医学講座 教授	諏訪部 章	代表世話人
	県立中部病院	院長	伊藤 達朗	世話人
	県立中央病院	副院長兼病理診断センター長	佐熊 勉	世話人
	岩手県赤十字血液センター	所長	中居 賢司	世話人
	岩手県医療局業務支援課	薬事指導監	工藤 琢身	世話人
	岩手県医療局業務支援課	看護指導監	高橋 弥栄子	世話人
	岩手県医療局業務支援課 (県立中央病院)	臨床検査指導監 (臨床検査技師長)	佐々木 辰也	世話人
	岩手医科大学附属病院	中央臨床検査部技師長	後藤 健治	世話人
	県立中央病院	臨床検査技師	岡村 三枝子	世話人
	岩手医科大学医学部	臨床検査医学講座 教授	鈴木 啓二郎	世話人
	県立胆沢病院	血液内科長	吉田 こず恵	世話人
岩手県保健福祉部健康国保課	薬務担当課長	千葉 和久	世話人	
事務局		岩手県保健福祉部健康国保課 岩手県赤十字血液センター		

※世話人任期 H29.4.1～H31.3.31

平成30年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究計画書

平成30年6月12日

支出負担行為担当官

厚生労働省医薬・生活衛生局長 殿

住 所 〒020-8515 岩手県盛岡市内丸19-1
 所属機関 岩手医科大学医学部

研究代表者 フリ 氏 カナ 名 ス ワ ベ アキラ
諏訪部 章
 TEL・FAX TEL 019-651-5110 (内3520)
 FAX 019-624-5038
 E-mail aksuwabe@iwate-med.ac.jp

平成30年度血液製剤使用適正化方策調査研究を実施したいので次のとおり研究計画書を提出する。

1. 研究課題名：日本輸血・細胞治療学会認定資格者の育成を通じた安全・適正な輸血実施体制の構築
2. 経理事務担当者の氏名及び連絡先（所属機関、TEL・FAX・E-mail）：
 氏 名 長岡 芳男 所属機関 岩手県赤十字血液センター
 TEL 019-637-4703 FAX 019-632-2020
 E-mail y-nagaoka@iwate.bc.jrc.or.jp

3. 岩手県合同輸血療法委員会組織

①研究者名	②主に分担する研究項目	③所属機関及び現在の専門（研究実施場所）	④所属機関における職名
諏訪部 章	研究の総括	岩手医科大学医学部 臨床検査医学・輸血細胞治療学 (岩手医科大学)	臨床検査医学講座 教授 中央臨床検査部部長
伊藤 達朗	認定資格者の育成環境に関するアンケート調査票の作成、認定資格者が活躍する医療機関の視察	岩手県立中部渡病院 外科学 (岩手県立中部病院)	院 長

佐熊 勉	認定資格者の育成環境に関するアンケート調査票の作成	岩手県立中央病院 病理学 (岩手医科大学)	副院長兼病理診断センター長
中居 賢司	認定資格者の育成環境に関するアンケート調査票の作成	岩手県赤十字血液センター 循環器内科学・臨床血液学 (岩手県赤十字血液センター)	所 長
工藤 琢身	アンケート調査結果の集計結果の解析	岩手県医療局業務支援課 (岩手県医療局)	薬事指導監
高橋 弥栄子	認定資格者の育成に関するアンケート調査票の作成、輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査、認定資格者が活躍する医療機関の視察	岩手県医療局業務支援課 (岩手県医療局)	看護指導監
佐々木 辰也	認定資格者の育成環境に関するアンケート調査票の作成、認定資格者が活躍する医療機関の視察	岩手県立中央病院 岩手県医療局業務支援課 (岩手県立中央病院・岩手県医療局)	臨床検査技師長 臨床検査指導監督
後藤 健治	輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査	岩手医科大学附属病院 (岩手医科大学)	臨床検査技師
岡村 三枝子	輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査	岩手県立中央病院 (岩手県立中央病院)	臨床検査技師
鈴木 啓二郎	認定資格者の育成に関するアンケート調査票の作成、輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査、認定資格者が活躍する医療機関の視察	岩手医科大学 臨床検査医学・輸血学 (岩手医科大学)	臨床検査医学講座特 任教授 輸血細胞治療部部長
吉田 こず恵	認定資格者の育成に関するアンケート調査票の作成、輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査、認定資格者が活躍する医療機関の視察	岩手県立胆沢病院 血液内科学・輸血学 (岩手県立胆沢病院)	血液内科長
千葉 和久	アンケート調査結果の集計結果の解析	岩手県保健福祉部健康国保課 (岩手県庁)	薬務担当課長

《留意点》

説明 1：上記の者のほか、県内主要医療機関（28 施設）に委員を置き、研究事業推進の院内総括、事務補助を行う（計 38 名、氏名等は別添）。

説明 2：研究の体制は、主要 28 医療機関、岩手県赤十字血液センター、岩手県医療局（薬事、看護、検査の各指導監）及び岩手県保健福祉部健康国保課となっており、今年度も実施体制を強化している。

4. 研究の概要

1) 背景

岩手県合同輸血療法委員会は県内の医療機関の輸血医療体制を明らかにし、全国の動向と比較する中で、より適正な輸血療法を推進する方策を考えていくために、年間100単位以上の血液製剤を使用している医療機関（平成29年度45施設）を対象にアンケート調査を行っている。このアンケート調査により、安全で適正な輸血療法を推進する上で指導的な役割を期待されている、日本輸血細胞治療学会認定医、同認定・臨床輸血看護師および自己血輸血看護師、ならびに認定輸血検査技師等の認定資格者が所属する医療機関が限られていることが示された（別紙図1）。同アンケートの調査対象である有床医療機関で全国の動向と比較すると、認定医は岩手県4.9%（2/41施設）および全国9.0%（195/2,158施設）、認定・臨床輸血看護師は9.8%（4/41施設）および6.9%（268/3,873施設）、認定・自己血輸血看護師は4.9%（2/41施設）および5.8%（226/3,888施設）、認定輸血検査技師は9.8%（4/41施設）および17.8%（585/3,290施設）であった¹⁾。特に、認定医、認定・自己血輸血看護師および自己血輸血看護師、ならびに認定輸血検査技師が所属する医療機関が岩手県では少ないことが明らかにされた。認定・臨床輸血看護師が所属する医療機関の割合は全国と比較して低いとは言えないが、岩手県内には5人しかおらず（人口10万人あたり：岩手県0.39人、全国0.81人）^{2, 3)}、より適切な輸血医療を推進するには十分ではない（日本看護協会認定看護師10万人当たり：岩手県13.9人、全国13.7人）⁴⁾。

これまでは岩手県内では大きな輸血医療事故（アクシデント）の報告はないものの、こうした輸血関連認定者の少ない状況下では、インシデントが生じていることすら把握されていない状況にあり、この状況を放置することは適切な輸血医療を提供するうえで重大かつ深刻な問題である。安全な輸血の実施と血液製剤の適正使用の推進、また各医療機関における輸血療法の問題の把握と改善には、これらの認定者が必要であり、岩手県ではその育成が課題となっている。

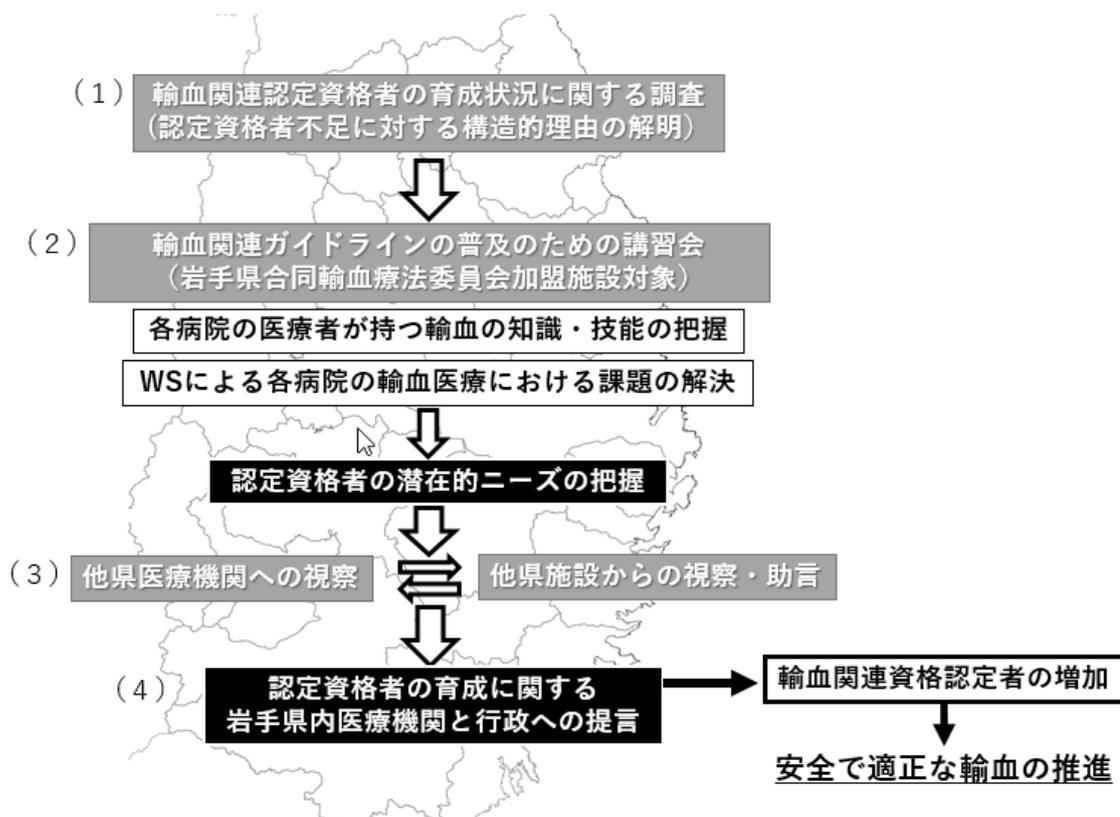
平成28年度から当合同輸血療法委員会は認定資格者の人材育成をテーマとして取り組んできた。しかし平成29年度アンケート調査では各認定者数および在籍する医療機関数に変化はなかった。さらに今後認定看護師の育成を予定している医療機関は、平成28年度の調査では7施設であったが、翌年度では5施設と減少していた（別紙図2）。当合同輸血療法委員会で行った各認定者の活動の紹介や周知、および同委員会委員による各医療機関での取り組みだけでは認定者の育成につなげることに不十分である可能性が示唆された。

岩手県で安全で適切な輸血療法の更なる推進には、認定資格者が少ない構造的な理由を明らかにする必要がある。また、現状での県内医療者の輸血療法の知識・技能を明らかにした上で、認定者の潜在的なニーズを掘り起こし、当合同輸血療法委員会と行政が協力して、認定者を中心とした研修および輸血の実施体制の構築を病院管理者に求めていくことが岩手県の血液製剤の使用適正化に不可欠である。

- 1) 日本輸血・細胞治療学会 平成28年度血製剤使用実態調査データ集
- 2) 平成28年衛生行政報告例（厚生労働省）
- 3) 日本輸血・細胞治療学会ホームページ学会認定・臨床輸血看護師一覧
- 4) 認定看護師 21分野1万8,728人に（日本看護協会ホームページニュースリリース、2017年8月7日）

2) 事業計画

本研究事業の概要



日本輸血・細胞治療学会認定資格者の育成を通じた安全・適正な輸血実施体制の構築

- (1) 岩手県内の医療機関における認定資格者の育成状況を調査し、認定資格者が少ない構造的理由を明らかにする。
- (2) 輸血関連ガイドラインの普及のための講習会を岩手県内の医療機関で開催し、医療者の輸血に関する知識・技能を明らかにし、またワークショップで各医療機関の輸血医療の課題を解決する。これらを通じて、輸血関連の認定資格者の潜在的ニーズを把握する。
- (3) 同輸血療法委員会・各認定資格者・行政と一体となった取り組みが実践されている他県医療機関等を視察し、またそのオピニオンリーダーを招聘し、それらの実践に必要な助言を得る。
- (4) 本研究事業を踏まえ、認定資格者の育成と輸血チーム医療の必要性に関する岩手県内の医療機関および行政への提言を作成する。

(1) 岩手県内の医療機関における認定資格者の育成状況に関する調査

岩手県内の医療機関における輸血医療以外の認定資格者を含む認定資格者の育成状況を明らかにするために、当合同輸血療法委員会に属する医療機関（28病院）の病院長、看護部長、および検査部長または検査技師長等の病院幹部を対象としたアンケート調査を行う（別紙図3）。このアンケート調査は当合同輸血療法委員会では毎年行っている定例のアンケート調査とは別に行う。まず、①対象者の基本的な属性（職位、病床数等）を問うた後に、②資

格取得に対する支援の有無と支援の対象とする認定資格の範囲についての認識、および③輸血医療に関連する各認定資格者の認知度（認定資格制度、自施設での認定資格者の有無）について調査する。また、④病院幹部の輸血医療の安全と適正使用に関する認識（輸血に関するインシデント・アクシデントの内容と発生件数、および輸血管理料適正加算の取得状況の把握）、⑤輸血医療に対する関与（輸血療法委員会委員への参加の有無と協議内容の把握、⑥輸血に関する院内講習会・研修会の開催とその内容の把握、およびそれらへの関与等）についても調査する。これらの調査により、岩手県で輸血に関する認定資格者が少ない構造的な理由の一端を明らかにする。

（２）ガイドラインの普及啓発を通じた岩手県の医療者の輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査

血液製剤の安全性と適正使用を推進するための方策の一つとして、医療者に「輸血療法の実施に関する指針」と「血液製剤の使用指針」の周知徹底が有効と考えられる。当合同輸血療法委員会に所属する医療機関を対象に、同委員会世話人らが中心となり、各指針の周知および普及を目的とした講習会を各認定者の立場から行う。講習会を行う病院は同委員会に所属する病院から募り、参加者は医師、看護師、臨床検査技師、および薬剤師等とする。講習会には病院幹部の出席も求める。講習会は、各認定資格者によるガイドラインのミニレクチャーとワークショップ形式にし、講習会のディレクターは同委員会世話人が、ミニレクチャーの講師とワークショップのファシリテーターは同委員会世話人と協力が得られた県内の認定資格者が行う。ミニレクチャーは各ガイドラインの解説を中心に行う。ワークショップは、事前に各病院から希望が出されたテーマを課題とし、多職種のグループでその課題の解決に取り組む。

講習会の開始前に輸血療法の安全性および適正使用に関する無記名のプレアンケート（別紙図４）を参加者に行う。アンケート項目は、参加者の職種、年齢、および勤務年数の他に、①輸血前の患者情報の収集（投与目的の確認、病歴、輸血同意書）、②輸血前検査（血液型検査、不規則抗体スクリーニング、交差適合試験）、③各製剤の保存と期限、および開封後期限、④輸血製剤の投与（投与速度、用いるフィルター、外観検査）、⑤輸血時の患者モニタリング、⑥輸血の副作用等とする。医師には、⑦各血液製剤の適応と投与基準等も調査する。各項目の基本的な設問を参加者の負担を配慮して数題作成し、参加者に回答してもらう。

講習会終了後にプレアンケートと同様にポストアンケートを行う。そこには、⑧各認定資格者を知っていたか、⑨各認定資格者の役割が理解できたか、⑩輸血の安全性と適正使用の推進において認定資格者に期待すること等の項目も加える。また病院幹部には、講習会後に各病院で輸血の安全性と適正使用を進めるために各認定資格者の必要性についても調査する。この講習会とその前後のアンケート調査の集計により、各病院の医療者が持つ輸血医療に関する知識の把握と認定資格者への潜在的なニーズを把握することができる。

（３）認定資格者が活躍する医療機関の視察

岩手県では合同輸血療法委員会・各認定資格者・行政と一体となった取り組みが十分でなかった。輸血の安全性と適正使用をさらに推進するために、それぞれが一体となった取り組みを行い、かつ実績を残している他県（青森県と秋田県など）の活動状況を視察し、岩手県の活動への助言を得る。さらに他県からオピニオンリーダーを招いて、当合同輸血療法委員

会の活動状況を確認して頂いたり、認定者のいない主な施設の視察を依頼したりして、適宜アドバイスを頂く。

(4) 岩手県合同輸血療法委員会の開催

岩手県内医療機関の医師、看護師、臨床検査技師、岩手県赤十字血液センター、および岩手県をメンバーとする合同輸血療法委員会は年1回（同委員会の年間計画や協議事項を検討する世話人会は年3回）開催する。同委員会において、岩手県内医療機関における安全な輸血療法の実施と血液製剤の使用適正に必要な人材育成と研修体制を協議し、および本研究事業の進捗状況と課題について認識を共有するとともに、それらへの対応を決定し、本研究事業の遂行にも資する。また、合同輸血療法委員会では、輸血チーム医療に関するシンポジウムを開催し、また外部講師も招聘し、認定資格者を中心とした安全で適正な輸血の実施体制の構築について協議する。これらを踏まえ、認定資格者の育成と輸血チーム医療の必要性に関する岩手県内の医療機関および行政への提言を作成する。

(5) 倫理的な配慮

本研究事業で行う調査は、病院幹部を対象とする調査も含めすべて無記名アンケート調査で行う。回答者の個人情報は収集しないため、調査対象者の個人情報が漏洩することはない。病院幹部へのアンケート調査では、施設規模の調査項目である病床数で回答者が特定されないように回答を小規模（200床未満）、中規模（200～400床）、大規模（401床以上）に分類する。しかし、アンケート調査票への記入が回答者の時間的な負担となる可能性を鑑み、本研究事業で行うアンケート調査は岩手医科大学医学部の倫理委員会に申請し、承認を得た上で行う。

(6) 本研究事業の特色

安全で適正な輸血療法には多職種からなるチーム医療での実践が求められている。医療機関でこれらの取組みを進めるためには、輸血医療に精通した各認定資格者が中心となることが「輸血チーム医療に関する指針」でも示されている。本研究事業は、認定資格者が少ない岩手県の構造的理由を明らかにし、またそれらの人材の潜在的ニーズを輸血医療に関するガイドラインの普及を通じた調査により明らかにすることが特色である。これまで認定資格者の活動やそれらの人材を中心とした取組みの有用性の報告はあるものの、それらの実践に至らない理由を行政と共に明らかにしようという試みは皆無である。本研究事業でこれらを明らかにすることは、岩手県に限らず、輸血チーム医療までにたどり着けない地域および医療機関に有益な知見をもたらすものと考えられる。

本研究事業では、岩手県内の主な病院へアンケートを実施するが、それには病院長をはじめとする経営幹部の協力が必要になる。岩手県では26の県立病院があり、当委員会に多くの県立病院が参加している。県立病院長会の会長（伊藤委員）が当委員会世話人となっており、協力が得られやすく、高い回収率と質の高いアンケート結果を得ることが期待できる。

5. 代表者又は応募する地域で血液製剤適正使用に関連して取り組んできた状況

岩手県においては、平成23年度に岩手県内の輸血療法を行う主な28医療機関、岩手県赤十字血液センター及び岩手県保健福祉部健康国保課で合同輸血療法委員会を設立し、世話人会を中心に次のとおり活動している。

なお、特別講演の案内、アンケート調査結果等の研究成果については、広く県内全体の輸血療法の向上を目指す観点から、岩手県内の輸血療法を行う全医療機関（約120）に送付するとともに、岩手県ホームページでも公表している。

1) 平成27年度

(1) アンケート調査の実施（別添「アンケート調査報告」参照）

(2) 合同輸血療法委員会の開催（H27.10.24）（参加者数：114名）

（別添プログラム」参照）

① 上記アンケート調査の報告

② 特別講演

ア 演題：手術時輸血における看護師の役割

講師：防衛医科大学校病院 主任看護師 豊島 麻実 先生

イ 演題：輸血後肝炎の現状と対策

講師：岩手医科大学 消化器内科肝臓分野 教授 滝川 康裕 先生

③ 全体討論

2) 平成28年度

(1) アンケート調査の実施（別添「アンケート調査報告」参照）

調査対象を拡大し、委員会参加28病院のほか、岩手県血液センターから年間100単位以上の供給を受けている医療機関にも調査を実施した。

(2) 合同輸血療法委員会の開催（H28.11.5）（参加者数：83名）

（別添プログラム」参照）

① 上記アンケート調査の報告

② 特別講演

ア 演題：認定輸血検査技師の役割と新I & Aの紹介

講師：岩手医科大学附属病院 中央臨床検査部 技師長 後藤 健治 先生

イ 演題：学会認定・臨床輸血看護師の活動

講師：黒石市国民健康保険黒石病院 看護師長 西塚 和美 先生

ウ 演題：病院における認定医の役割と活動について

講師：岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 准教授 鈴木 啓二郎 先生

③ 全体討論

3) 平成29年度

(1) アンケート調査の実施（別添「アンケート調査報告」参照） 調査対象を拡大し、委員会参加28病院のほか、岩手県血液センターから年間100単位以上の供給を受けている医療機関に調査を実施した。

(2) 合同輸血療法委員会の開催 (H29. 11. 25) (参加者：83名)

(別添プログラム」参照)

① 上記アンケート調査の報告

② 特別講演

ア 演題：学会認定・自己血輸血看護師の役割と活動

講師：岩手県立中央病院 看護師 箱石 悦子 先生

イ 演題：認定輸血検査技師の役割と活動について

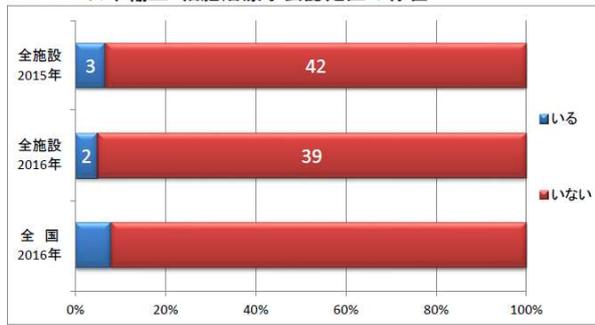
講師：JA秋田厚生連大曲厚生医療センター 臨床検査技師長 藤田 秀文先生

ウ 演題：輸血医療の現状と課題

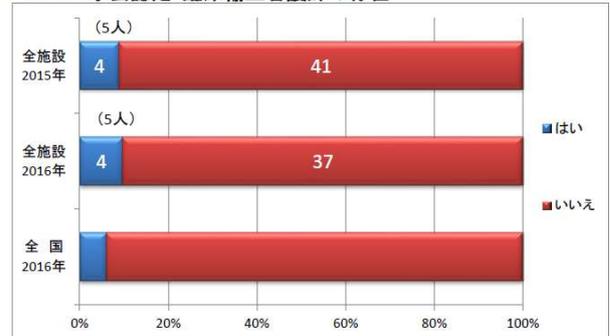
講師：日本赤十字社 血液事業本部長・経営会議委員 高橋 孝喜先生

③ 全体討論

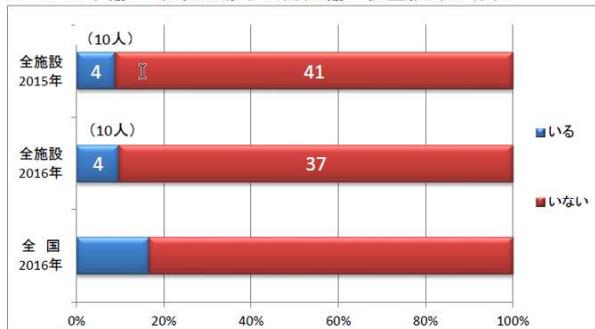
2-4-2. 日本輸血・細胞治療学会認定医の存在



2-10. 学会認定・臨床輸血看護師の存在



2-6. 日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師の存在



2-9. 学会認定・自己血輸血看護師の存在

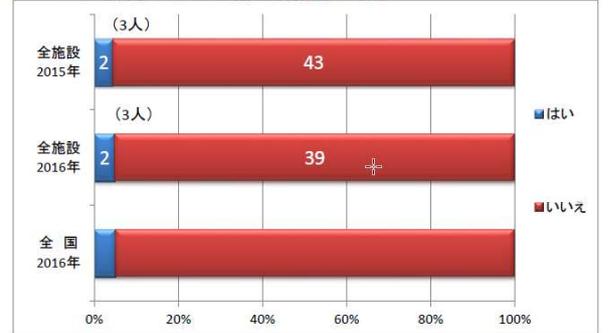


図1. 岩手県における輸血関連の認定資格者が所属する医療機関

認定医：岩手県4.9% 全国8.0% 認定・臨床輸血看護師：岩手県9.8%、全国6.1%
 認定輸血検査技師：岩手県9.8%、全国16.6% 認定・自己血輸血看護師：岩手県4.9%、全国5.1%
 全国のデータは日本輸血・細胞治療学会平成28年度血液製剤使用実態調査データ集による。

2-12. 学会認定看護師取得の予定

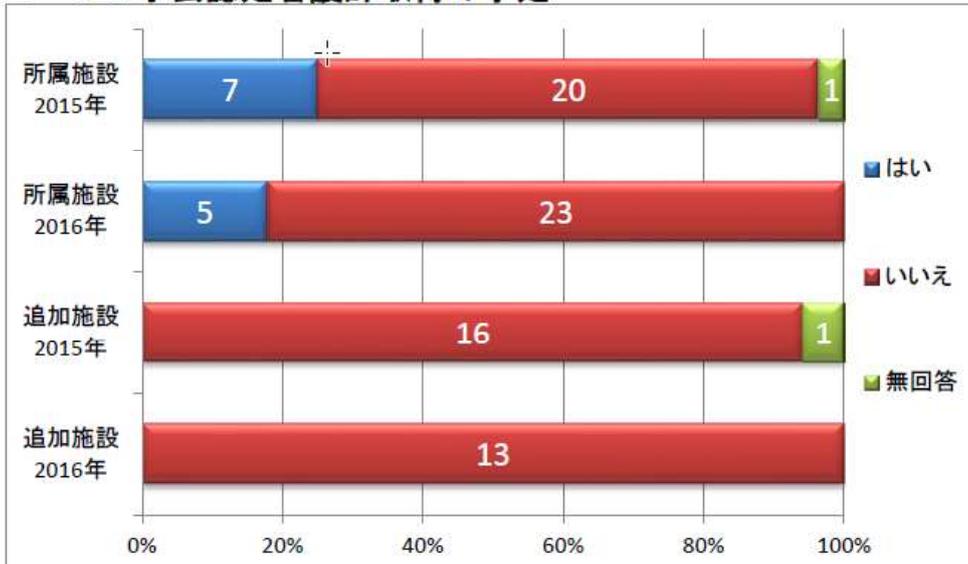


図2. 学会認定看護師（臨床輸血看護師・自己血輸血看護師）の取得予定がある病院数

合同輸血療法委員会に所属する病院では減少し、それ以外の病院（追加施設：年間100単位以上輸血実施）ではその予定はない。

岩手県内の医療機関における輸血医療に関連する
認定資格者の育成状況に関するアンケート調査

ご回答前にお読みください。

- 岩手県内の医療機関には輸血医療に関連した認定資格者（日本輸血・細胞治療学会認定医、同認定・臨床輸血看護師、同認定・自己血輸血看護師、同認定輸血検査技師）が少なく、また所属する医療機関が限られていることが岩手県合同輸血療法委員会の調査で示されています。岩手県合同輸血療法委員会は、岩手県での安全な輸血の実施と血液製剤の適正使用の推進、また各医療機関における輸血療法の問題の把握と改善にはこれらの認定資格者の活躍と育成が必要と考えています。
- 本アンケートは、各医療機関で病院運営に携わる役職者の方を対象に、岩手県内の輸血医療に関連する認定資格者の育成状況を明らかにすることを目的としています。
- このアンケートは無記名で行われます。あなたの回答により個人が特定されることはありません。回答しないことによって、またアンケートの結果によって、あなたが不利益となることはありません。
- 本アンケート調査は、岩手県合同輸血療法委員会が、厚生労働省血液製剤使用適正化方策調査研究事業により行っています。
- ご多忙とは存じますが、調査票のご回答にご協力賜りますようお願い申し上げます。

1. あなたの職名を教えてください。

- 病院長 看護部長 検査部長 検査技師長 薬剤部長
 その他（ ）

2. あなたの年齢を教えてください。

- 40歳以下 40～49歳 50～59歳 60～65歳 66歳以上

3. あなたの職名の経験年数を教えてください。

- 1年未満 1～10年 11～20年 21年以上

4. あなたの勤務する病院の病床数をお答えください。

- 200床未満 200～399床 400床以上

次のページに続きます。

5. あなたの病院では、認定資格を取得する職員に支援はありますか。

はい → 下記の (1) へお進みください。

いいえ → 6. へお進みください

(1) 支援の対象とする認定資格は決まっていますか。

- a. 日本専門医機構の基本領域専門医
- b. 日本専門医機構のサブスペシャリティ領域専門医
- c. 日本専門医機構以外の学会認定医
- d. 日本看護協会の専門看護師
- e. 日本看護協会の認定看護師
- f. 日本看護協会以外の認定看護師
- g. 日本臨床検査同学院による認定臨床検査技師
- h. 日本臨床衛生検査技師会による認定臨床検査技師
- i. 各学会による認定臨床検査技師
- j. その他 ()

(2) 支援の内容をお答えください。(複数回答可)

対象となる認定資格により取り扱いが異なる場合には、支援が適応される認定資格の種類を上記 (1) の各認定資格の前にあるアルファベットを用いて括弧内に記入してください。

例 日本専門医機構の基本領域専門医と日本看護協会の認定看護師であれば、括弧内に a と e を記入してください。

- 資格取得費用の負担 ()
- 旅費の負担 ()
- 学会および講習・研修等の参加費の負担 ()
- 講習・研修、試験、および学会参加の出張または公休扱い ()
- 長期研修時の給与・賞与の支給 ()
- その他の支援 支援の種類： _____ ()

6. へお進みください。

6. 輸血医療に関連する認定資格についてお聞きします。

1) 日本輸血細胞治療学会認定医について

(1) 日本輸血・細胞治療学会認定医をご存知ですか。

- 知らない。
- 名前は聞いたことがある。
- 認定医の制度を知っている。
- 認定医の役割とそのスキルを知っている。

(2) あなたの病院に日本輸血・細胞治療学会認定医はいますか。

- いる
- いない

2) 日本輸血・細胞治療学会認定・臨床輸血看護師について

(1) 日本輸血・細胞治療学会 認定・臨床輸血看護師をご存知ですか。

- 知らない。
- 名前は聞いたことがある。
- 認定看護師の制度を知っている。
- 認定看護師の役割とそのスキルを知っている。

(2) あなたの病院に日本輸血・細胞治療学会認定・臨床輸血看護師はいますか。

- いる
- いない

3) 日本自己血輸血学会認定・自己血輸血看護師について

(1) 日本自己血輸血学会認定・自己血輸血看護師をご存知ですか。

- 知らない。
- 名前は聞いたことがある。
- 認定看護師の制度を知っている。
- 認定看護師の役割とそのスキルを知っている。

(2) あなたの病院に日本自己血輸血学会認定・自己血輸血看護師はいますか。

- いる
- いない

次のページに進みます。

- 3) あなたの病院は輸血管管理料を算定していますか。
はい ——→ 4) へお進みください。
いいえ ——→ 5) へお進みください。
- 4) あなたの病院は輸血管管理料適正加算を算定していますか。
はい
いいえ
 5) へお進みください。
- 5) あなたの病院では輸血療法委員会を開催していますか？
はい ——→ 6) へお進みください。
いいえ ——→ 7) へお進みください。
- 6) あなたは輸血療法委員会での協議内容をご存知ですか。
はい
いいえ
 7) へお進みください。
- 7) あなたの病院では輸血医療に関する研修会・講習会が開催されていますか？
はい ——→ 8) へお進みください。
いいえ ——→ アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。
- 8) あなたは輸血に関する研修会・講習会に参加したことがありますか？
はい
いいえ
 アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

安全で適正な輸血実施のための講習会

事前アンケート

ご回答前にお読みください。

- 本講習会は、輸血に関するガイドラインの学習を通して、安全で適切な輸血を行う上で必要な知識や技能を身につけることを目的にしています。
- 本講習会を始める前に、参加する皆さんの輸血に関する知識と技能を確認するためのアンケートを行います。下記の設問についてお答えください。
- このアンケートは無記名で行われます。あなたの回答により個人が特定されることはありません。回答しないことによって、またアンケートの結果によって、あなたが不利益となることはありません。
- 本講習会は、厚生労働省血液製剤使用適正化方策調査研究事業の委託により、岩手県合同輸血療法委員会が行っています。
- アンケートへのご協力のほど、よろしくお願い致します。

1. あなたの職種を教えてください。

- 医師 看護師 臨床検査技師 薬剤師 その他 ()

2. あなたの年齢を教えてください。

- 25 歳以下 26～30 歳 31～40 歳 41 歳以上

3. あなたの職種の経験年数を教えてください。

- 1 年未満 1～10 年 11～20 年 21 年以上

4. おもに働いている場所を教えてください。

- 内科系病棟 外科系病棟 外 来 手術室 集中治療部
- 薬剤部門 検査部門 その他 ()

次のページに続きます。

ここからは医師の方のみ、ご回答ください。

- () 虚血性心疾患や COPD、脳血管障害がない患者で周術期に赤血球輸血を開始するトリガーは Hb 7.0/dL である。
- () 活動性の出血を認める場合、血小板輸血で血小板数を 2 万/ μ L 以上に保つ。
- () 術後 3 日目に PT-INR が 1.8 となり、出血の予防のため新鮮凍結血漿を輸血した。

輸血講習会 事後アンケート

ご回答前にお読みください。

- このアンケート調査は、講習会に参加した皆さんの輸血に関する知識と技能、また、輸血に関する認定資格の取得の意向などを調査し、認定資格者の潜在的なニーズを明らかにすることを目的にしています。
- 本講習会後に、下記の設問についてお答えくださるよう、お願いいたします。
- 本アンケートは無記名で行われます。従いまして、回答した方が特定されることはありません（本アンケートでは個人情報収集されません）。アンケート調査票には調査票を整理するための任意の記号と番号が記載されていますが、個人を特定するものではありません。
- 本アンケートへの協力は自由意志です。調査票のご提出により本研究への参加の同意を得たものとし、本アンケートに協力いただけない場合でもなんら不利益になることはありません。
- 本アンケートは無記名で行うため、ご提出後に撤回の申し出があってもアンケート用紙を特定することが困難であり、データを除外できません。
- 本アンケート調査は、岩手県合同輸血療法委員会が、厚生労働省平成30年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業により行っています。
- 回答には5~10分程度を要します。ご多忙とは存じますが、調査票のご回答にご協力賜りますようお願い申し上げます。

1. あなたの職種を教えてください。

- 医師 看護師 臨床検査技師 薬剤師 その他（ ）

2. あなたの年齢を教えてください。

- 25歳以下 26~30歳 31~40歳 41歳以上

3. あなたの職種の経験年数を教えてください。

- 1年未満 1~10年 11~20年 21年以上

4. おもに働いている場所を教えてください。

- 内科系病棟 外科系病棟 外来 手術室 集中治療部
 薬剤部門 検査部門 その他（ ）

次のページに続きます。

5. 輸血に関連する以下の認定資格についてお聞きします。それぞれ当てはまる1つを選んでください。

(1) 日本輸血・細胞治療学会認定医の役割を理解できましたか。

はい

いいえ

(2) 日本輸血・細胞治療学会 認定・臨床輸血看護師の役割を理解できましたか。

はい

いいえ

(3) 日本自己血輸血学会認定・自己血輸血看護師の役割を理解できましたか。

はい

いいえ

(4) 日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師の役割を理解できましたか。

はい

いいえ

6. あなたは輸血に関する認定資格（学会認定医、学会認定看護師、学会認定検査技師など）を取得しようと思いますか。

はい

いいえ

7. 輸血に関する次の文章が正しい場合には（○）、誤りの場合には（×）を記して下さい。

- () 女性の患者で輸血をする場合には、輸血歴を確認する。
- () 輸血同意書の取得では、病院の説明文とそれに基づいた口頭による説明が必要である。
- () 交差適合試験に血液型検査の検体を用いてはいけない。
- () 採血後3日以内の検体で交差適合試験を行う。
- () 赤血球液（RBC）は血液製剤専用の保管庫（冷蔵庫）で保存する。
- () 濃厚血小板（PC）は振盪しながら20～24℃で保存する。
- () 輸血は、開始10～15分間は毎分1mLで、その後は毎分5mLで行う。
- () 輸血前に製剤とセグメントの色調の違いを確認する。
- () 赤血球液は6時間以内に輸血する。
- () 輸血開始後5分間は患者の側において状態の観察を頻回に行う。
- () 輸血中に体温が36.6℃から38.7℃となったので中止した。

1. 平成 30 年度 岩手県合同輸血療法委員会

平成 30 年度 岩手県合同輸血療法委員会

日 時 : 平成 30 年 12 月 8 日 (土) 13:30 ~ 17:00

会 場 : 岩手県立中央病院 4階大ホール

参加者 : 56 名 (医師:6、看護師:14、臨床検査技師:33、薬剤師:3)

13:30	<p>1 開会あいさつ 岩手県合同輸血療法委員会 代表世話人 岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 教授 諏訪部 章</p>
13:35	<p>2 合同輸血療法委員会 座長: 岩手医科大学医学部臨床検査医学講座 教授 諏訪部 章</p> <p>(1) 報告 H30 当委員会アンケート調査及び血液製剤の供給状況等について 岩手県赤十字血液センター 学術・品質情報課長 長岡 芳男</p> <p>(2) 協議 来年度の当委員会の活動について</p>
	休憩
14:20	<p>3 特別講演</p> <p>(1) 特別講演Ⅰ 座長: 岩手県医療局業務支援課 看護指導監 高橋 弥栄子</p> <p style="text-align: center;">『学会認定輸血看護師資格取得後の活動報告と試験制度推進について』 講師: 社会医療法人明和会 中通総合病院 看護師長 上村 克子 先生</p>
15:00	<p>(2) 特別講演Ⅱ 座長: 岩手県医療局業務支援課 臨床検査指導監 佐々木 辰也</p> <p style="text-align: center;">『認定輸血検査技師の取得に向けて』 (福島県を中心とした育成対策の取り組み) 講師: 福島県立医科大学 産科婦人科学講座 医療技師 奥津 美穂 先生</p> <p>(10分休憩)</p>
15:50	<p>(3) 特別講演Ⅲ 座長: 岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 教授 諏訪部 章</p> <p style="text-align: center;">『適正輸血の推進に向けて』 講師: 岩手医科大学医学部 内科学講座血液腫瘍内科分野 教授 石田 高司 先生</p>
17:00	<p>4 閉会あいさつ 岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 特任教授 鈴木 啓二郎</p>

岩手県合同輸血療法委員会(概要)

(1) 報告事項

平成 30 年当委員会アンケート調査及び血液製剤の供給状況等について

今年度の当委員会所属施設は、今年度新たに新規 1 施設となり、全施設 29 施設となった。昨年同様、供給単位数 100 単位以上を対象とし、全 41 施設で調査を依頼した。回答は 35 施設からで回答率 87.8%。今年度の調査は、平成 29 年度調査全項目を継続調査した。調査対象医療施設の病床規模は、全体の 80%が 300 床未満の小規模施設であった。

管理体制については、当県は 100 床未満の施設において外注検査で行なわれている。また、責任医師の設置について、小規模医療施設（200 床未満・100 床未満の施設）で責任医師の不在がみられる。検査技師も小規模医療施設で不在の割合が高くなっている。輸血関連の認定資格者は、認定医が 2 施設 2 名、認定輸血検査技師が 2 施設で 8 名、臨床輸血看護師が 4 施設で 6 名、自己血輸血看護師が 3 施設で 4 名であった。アフエレーシスナースは不在であった。輸血療法委員会は、未設置の小規模医療施設がみられる状況は変わらない。

輸血量、供給量の減少と共に輸血患者数の減少がどの規模別でも見られた。製剤別使用数の推移は、血小板製剤での減少が顕著であった。廃棄数では血小板製剤が増えた。病床規模別廃棄率は、血漿製剤の廃棄率が 200 床未満の医療施設で最大であった。

全体としては、全国に比し概ね平均的レベルを維持されている。認定資格取得者が少ないことが岩手県の課題である。

(血液センターから血液供給状況)

輸血用血液製剤の供給量は、血小板製剤が平成 26 年度をピークに年々減少傾向を示している。昨年度も傾向として変わらない状況であった。

(2) 協議事項

来年度の当委員会の活動について

来年度の委員会活動は、アンケート調査を継続的に進め、その他は世話人会で協議し来年の活動を決めて報告する形で進める。

また、来年も本県の課題に従った内容で厚労省研究事業に応募し、調査研究が継続できる様にする。

特別講演

(1) 特別講演 I

『学会認定輸血看護師資格取得後の活動報告と試験制度について』

社会医療法人明和会 中通総合病院 看護師長 上村 克子
座長: 岩手県医療局業務支援課 看護指導監 高橋 弥栄子

【講演抄録】

2010年学会認定自己血輸血看護師・2011年学会認定臨床輸血看護師取得。秋田県合同輸血療法委員会世話人として拝命。以後、秋田県の安全な輸血療法推進のため学会認定輸血看護師試験の推進、研修会を担当している活動と、自施設の活動を紹介する。最終施行者となる看護師には、輸血療法の正しい知識が必要となり専門性が求められる。一種の臓器移植である輸血を正しく理解し、チーム医療の中で活躍する看護師が増えることを期待したい。



【参加者質問等】

(菊池)



盛岡赤十字病院血液内科病棟に勤務する看護師の菊池です。自分も臨床輸血看護師の資格を取得して、病院内で活動をするよう上からは言われています。施設でも自分一人だけで、同じ資格を持った仲間を増やしたいと思っていますが、実際増えないのが現状で、少し院内での研修会を自分でもやらせて貰っています。今日の先生の話伺い、これからの活動にも活かしていきたいと思えます。

同じ資格の仲間が増えていくことで活動の幅も広がり、活動もしやすくなると思えますので、増えて欲しいなと思えます。各施設で資格取得の後押しをしていただければと思えます。宜しくお願いします。ありがとうございました。

(座長)

ありがとうございました。菊池さんの今のお話が岩手の実状ですので、ぜひ今後連携を取り、視察に来ていただけるような環境を作ってまいりたいと思います。

(2) 特別講演 II

『 認定輸血検査技師の取得に向けて福島県を中心とした育成体制の取り組み 』

福島県立医科大学 産科婦人科学講座 医療技師 奥津 美穂

座長: 岩手県医療局業務支援課 臨床検査指導監 佐々木 辰也

【講演抄録】

輸血に関する正しい知識と的確な輸血検査により、輸血の安全性の向上に寄与することのできる技師として認定輸血検査技師が平成 7 年に日本輸血・細胞治療学会等において制度化されました。しかしながら、近年の合格率は 30%未満であり、他の輸血関連認定資格の合格率と比し取得が容易ではありません。今回は、福島県を中心とした認定輸血検査技師の教育の 1 つとして、受験生育成の成果と今後の展望についてご紹介いたします。



【参加者質問等】

(座長)

福島テクになるセミナーとありましたけど、大体年間だと 1 回くらいですか？

(演者)

2 回か 1 回です。福島県も岩手程ではないですけど広い県ですので、受験者とはメールでやりとりしています。



(座長)

岩手県の場合、育成計画を認定輸血に限らず立てています。研修費の話ですが、この認

定輸血検査技師もその一つになっており、出来れば支援していきたいと思っています。このセミナーで、たとえば参加者の人数制限はございますか？

(演者)

主には福島県を優先しています。来年は受験生が比較的多く、実習セミナーは2次試験の実技受験に行く方がいれば開催する予定です。研修生がいればいるほど研修費の実費負担が下がりますので、もしご興味のある方がいれば、メールをいただければ対応したいと思っています。

(座長)

検査技師としての経験、輸血の経験がどのレベルがよろしいでしょうか。

(演者)

どのレベルでも大丈夫です。門戸の幅は広げております。

(座長)

会場で聞いている臨床検査技師がいるので、興味持っていると思います。ご支援をいただければと思いますので宜しくお願い致します。

(3) 特別講演 Ⅲ

『 適正輸血の推進に向けて 』

岩手医科大学医学部 内科学講座血液腫瘍内科分野 教授 石田 高司

座長:岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座 教授 諏訪部 章

【講演抄録】

適正輸血を推進するのに、2つの重要な側面がある。1つは受血者の視点である。血液製剤の安全性は、近年格段に向上してきたとはいえ、輸血後感染症、または同種免疫反応による副作用がゼロになることはなく、受血者の安全性確保のため、不適正な輸血は厳に慎まなければならない。もう1つは供血者の視点である。血液製剤は、人体の一部かつ有限で貴重な資源である血液から作られる。さらに、日本においては、供血者の善意がその根底に存在しており、輸血の実施に際し、倫理的観点からの配慮は必要不可欠である。日



本輸血・細胞治療学会が作成した、『科学的根拠に基づく輸血ガイドライン』に基づき、委員会当日は、『適正輸血』についての議論を深めたい。

【参加者質問等】

(座長)

iPSでHLAを操作してnull赤血球をつくってしまうことは無理ですか。

(演者)

iPS細胞からの輸血用血液製剤作成の試みは、より臨床現場での需要が高い血小板で進んでいます。iPS細胞由来の血球細胞は、血小板のみならず、赤血球であっても、表面抗原の改変は可能です。従って、より臨床的に有用な培養細胞由来血液製剤の誕生が、大いに期待されます。

(座長)

名古屋の時も合同輸血療法委員会に関わっていましたか。

(演者)

愛知県にも輸血合同療法委員会があり、私は名古屋市立大学病院の代表として、構成委員を務めていました。

自身が勤務する、名古屋市立大学病院においては、輸血部スタッフとともに、定期的な院内輸血勉強会開催のみならず、各病棟や外来を定期的にラウンドし、適正輸血の推進に努めました。

愛知県という地域レベルにおいては、輸血専門医のいない施設に出張し、適正輸血推進を目的とした勉強会を実施していました。



(座長)

実は、岩手県は学会認定検査技師、学会認定看護師がごく少ない。この委員会で対策立てていますが、名古屋の経験、愛知の経験を活かして、認定資格者を増やす方策などがありますか。

(演者)

輸血細胞治療学会の認定検査技師さんの知識、技量の素晴らしさには、私たち学会認

定医もしばしば驚かされます。適正輸血の推進に、学会認定検査技師さん、認定看護師さんの育成は必要不可欠です。しかしながら、これら、輸血関連の資格が、病院の収益、すなわち診療報酬に及ぼすメリットは、十分ではありません。

学会認定検査技師、看護師の資格を得るには、相応の勉強が必要です。診療報酬上のメリットが十分でなければ、忙しい臨床現場において、各病院の執行部は、技師さんや看護師さんに、勉強の時間を積極的に提供する決断に至るのは困難と思われれます。

適正輸血推進の為、ことばをかえれば、受血者、供血者の利益の為、私たちは 輸血関連の診療報酬改定について、国への働きかけを継続していかねばならないと考えます。

(血液センター 中居)

血液センターの中居です。今後注目すべきは、iPS 細胞による血小板製剤というのは研究レベルではされて、米国では具体的にその製造をされているお話を聞きますと、将来の CAR-T 療法も考えますと、やはり今後の輸血医療というのは補充療法ではなく原因により近づいて、より副作用のない治療が進むだろうと思えます。今後、輸血医療というものの在り方について、もし、更に先生からコメントいただければありがたい。



(演者)

再生医療分野の科学がさらに進歩し、輸血用血液製剤が iPS 細胞由来製剤に変わった時、血液センターの役割、また、私たち輸血専門医の役割は、どのように変わっていくのだろうかという事、最近、しばしば議題にあげられます。

血液製剤のもとになる iPS細胞は、自己細胞由来とするのか、同種細胞由来とするのか、はたまた併用とするのか。自己細胞由来製剤が、様々な点でメリットが大きいと考えられるが、果たしてすべての患者に対し、それが可能なのか。iPS 細胞の樹立、血球細胞への分化誘導、さらには凍結、保存、解凍をどこで、誰が行うのか。全国の患者に届ける輸血用血液製剤であるが故、複数の、輸血製剤用



細胞調製センター (Cell Processing Center; CPC) が必要であることは言うまでもありません。また、いずれの工程においても、現時点では優れた技術者による細胞調整が必要ですが、それら優れた細胞調整者を如何に育成するのか。

未解決の問題ばかりであり、冒頭の問いに対する答えは、誰も有していないのが、現状です。

しかしながら、我々が現在 向き合っている輸血医療の、知識、技術、経験は、献血由来血液製剤がすべてiPS 細胞由来に変わったとしても、必ず生きるものと、私は確信しています。どんな時代になっても、我々は輸血医療に責任を持って取り組んでいかなければならない、その覚悟をもって、日々精進して行きましょう。

本日は 御清聴ありがとうございました。

岩手県合同輸血療法委員会

平成30年度アンケート調査報告

平成30年12月 8日(土)
岩手県立中央病院 4階 大ホール

平成30年度アンケート調査

平成30年度当委員会所属施設 29施設(新規1施設)

*調査対象医療機関

- ▶供給総単位数100単位以上を対象(H29年度総114施設) 12施設を追加、全41施設へ依頼(総供給量:97.6%)
- ▶回答率 87.8%(36施設 所属施設28+追加施設8)

*平成29年度調査全項目を平成30年度継続調査

【参考】平成28年度血液製剤使用実態調査(一部平成29年度)
(日本輸血・細胞治療学会)

調査対象医療機関の病床規模



管理体制



輸血責任医師の設置



輸血担当技師の設置



輸血関連認定資格在籍状況

(アンケート調査報告書補め)

名称	施設数	人数
認定医	2	2
認定輸血検査技師	2	8
認定輸血看護師	4	6
自己血輸血看護師	3	4
アフレーシスナース	0	0

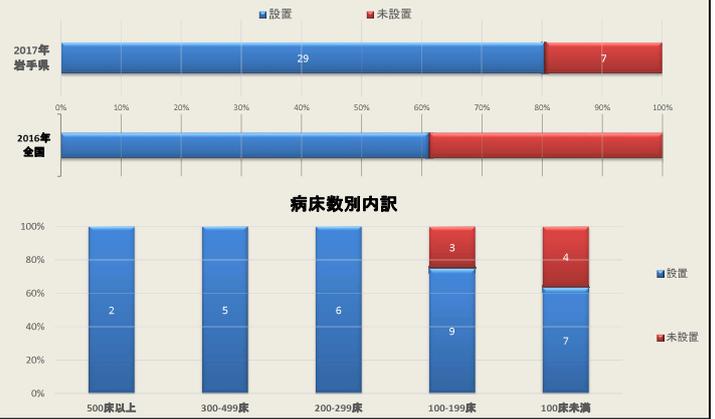
輸血関連認定資格在籍推移



認定資格取得者増への取組み

- ✓ 県内で資格取得に必要なセミナーの開催
- ✓ 県内での認定看護師の研修会開催など、広報情報共有があると良い
- ✓ 認定看護師の役割について、看護スタッフに共有できる場を提供していく
- ✓ 資格取得者間で連携支援できる体制を整え、支援活動が活性化することで希望者が増えれば良いと思う
- ✓ お知らせ等の情報
- ✓ 金銭費用の支援
- ✓ 診療報酬上のメリットがほしい

輸血療法委員会設置



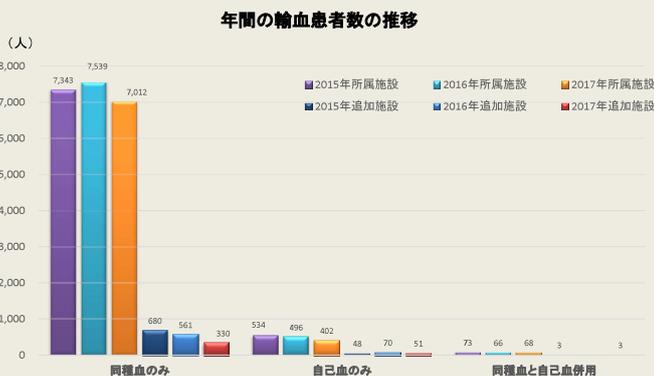
輸血療法委員会年間開催回数



輸血管理料の取得状況



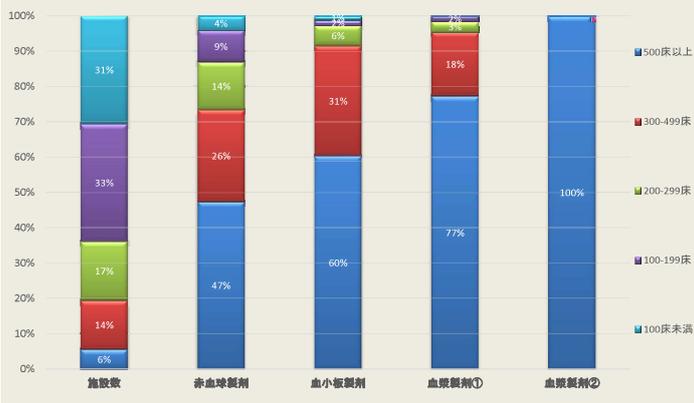
輸血療法の実績



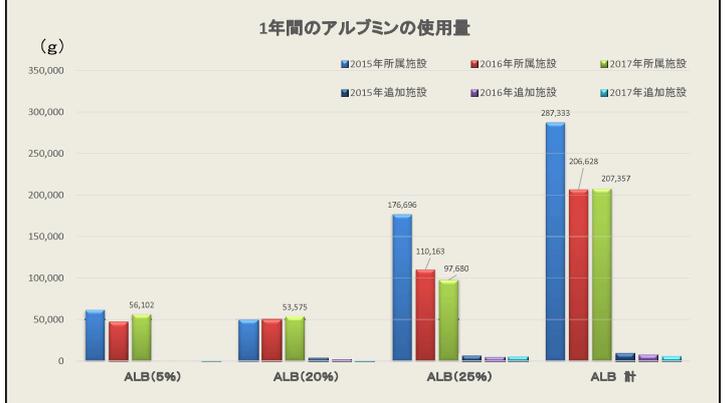
輸血療法の実績



病床数別・血液製剤使用状況



輸血療法の実績



輸血関連の認定資格者とは？

輸血の安全性向上および効果的な輸血の発展と普及



安全・適切な輸血療法の推進の中心となる人材

日本輸血・細胞治療学会認定資格者の育成を通じた安全・適正な輸血実施体制の構築

平成30年度血液製剤使用適正化方策調査研究

岩手県合同輸血療法委員会

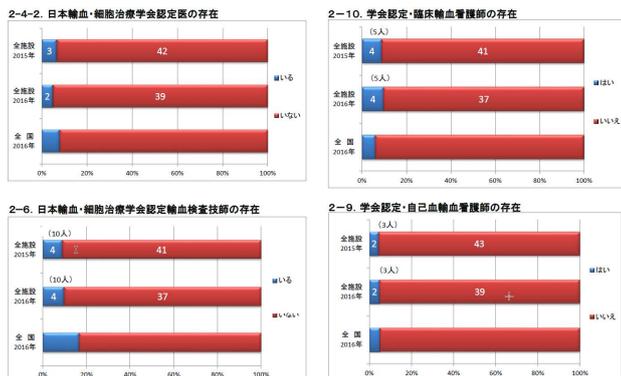


図1. 岩手県における輸血関連の認定資格者が所属する医療機関
 認定医：岩手県4.9%、全国8.0%、認定・臨床輸血看護師：岩手県9.8%、全国6.1%
 認定輸血検査技師：岩手県9.8%、全国16.6%、認定・自己血輸血看護師：岩手県4.9%、全国5.1%
 全国のデータは日本輸血・細胞治療学会平成28年度血液製剤使用実態調査データ集による。

臨床輸血看護師の業務について

番号	項目	0床		1~299床		300~499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	新人看護師への輸血業務の教育	0	0.00%	44	60.27%	43	61.43%	78	66.67%	165	63.22%
2	看護学校生への教育	0	0.00%	8	10.96%	5	7.14%	7	5.98%	20	7.66%
3	全看護師への定期的な教育指導	0	0.00%	28	38.36%	26	37.14%	33	28.21%	87	33.33%
4	輸血に関するインシデントの評価・報告	0	0.00%	22	30.14%	13	18.57%	27	23.08%	62	23.75%
5	輸血時のインフォームド・コンセントの補助	1	100.00%	9	12.33%	6	8.57%	6	5.13%	22	8.43%
6	輸血業務に関する院内監査	0	0.00%	16	21.92%	21	30.00%	33	28.21%	70	26.82%
7	輸血療法委員会への出席	0	0.00%	62	84.93%	38	53.86%	75	64.10%	195	74.71%
8	リスマネージャー委員会への出席	0	0.00%	14	19.18%	4	5.71%	8	6.84%	26	9.96%
9	地域の合同輸血療法委員会への出席	0	0.00%	31	42.47%	30	42.86%	38	32.48%	99	37.93%
10	その他	0	0.00%	7	9.58%	4	5.71%	17	14.53%	28	10.73%
	回答施設合計	1		73		70		117		261	

日本輸血・細胞治療学会平成28年度血液製剤使用実態調査データ集

臨床輸血看護師の配属により改善されたこと

番号	項目	0床		1~299床		300~499床		500床以上		全体	
		回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
1	輸血副作用の報告率の向上			9	13.24%	6	10.00%	14	14.29%	29	12.83%
2	重要な輸血副作用の報告数の増加			2	2.94%	1	1.67%	1	1.02%	4	1.77%
3	輸血実施時の安全管理体制の向上			45	66.18%	36	60.00%	61	62.24%	142	62.83%
4	輸血部門と臨床部門との連携の向上			33	48.53%	39	65.00%	55	56.12%	127	56.19%
5	病棟での血液製剤の保管管理の向上			29	42.65%	19	31.67%	24	24.49%	72	31.86%
6	輸血に関するインシデント報告の増加			4	5.88%	4	6.67%	2	2.04%	10	4.42%
7	輸血に関するインシデントの内容の変化			5	7.35%	6	10.00%	8	8.16%	19	8.41%
8	血液型とクロス反応検査の同時検査の減少			6	8.82%	4	6.67%	6	6.12%	16	7.08%
9	廃棄量の減少			2	2.94%	2	3.33%	5	5.10%	9	3.88%
10	その他			8	11.76%	7	11.67%	17	17.35%	32	14.16%
	回答施設合計			68		60		98		226	

日本輸血・細胞治療学会平成28年度血液製剤使用実態調査データ集

2-12. 学会認定看護師取得の予定

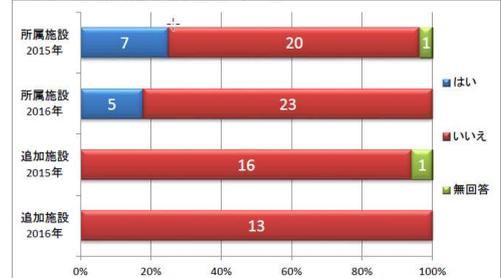


図2. 学会認定看護師（臨床輸血看護師・自己血輸血看護師）の取得予定がある病院数
 合同輸血療法委員会に所属する病院では減少し、それ以外の病院（追加施設：年間100単位以上輸血実施）ではその予定はない。

岩手県での輸血関連の認定資格者の現状

安全・適切な輸血の推進には、認定資格者の養成が必要だが・・・



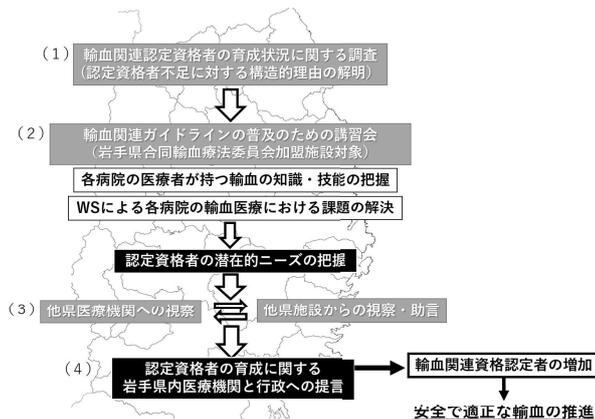
平成28年度から当委員会のテーマ

- 輸血関連の認定資格者がいる医療施設が少ない
 - 看護協会認定看護師数と比べれば少ない
 - 臨床輸血看護師
人口10万人あたり：岩手県0.39人、全国0.81人
 - 看護協会認定看護師
人口10万人あたり：岩手県13.9人、全国13.7人
- 認定資格者養成を考えている医療施設が減少

本研究の目的

- 岩手県内の認定資格者の育成状況を調査し、認定資格者が少ない構造的な理由を明らかにする
- 輸血関連の講習会を通じて、輸血関連の認定資格者の岩手県内の医療施設における潜在的なニーズを明らかにする
- 認定資格者の育成について、県内の病院・行政への提言をまとめる

本研究事業の内容



岩手県内の医療機関における認定資格者の育成状況に関する調査

- 対象
 - 岩手県合同輸血療法委員会に所属する29病院
 - 病院管理者（病院長等）
 - 病院幹部（看護部長、検査技師長、薬剤部長等）
- 方法
 - 無記名アンケート調査
 - 輸血関連の認定資格者を含む資格取得の支援制度
 - 輸血関連の認定資格者の認知度
 - 病院幹部の輸血医療への関与

ガイドラインの普及啓発を通じた岩手県の医療者の輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査

- 輸血の安全性向上・適正使用の推進の方策の一つとしてガイドラインの周知が必要
- ガイドラインの周知・普及を目的とした講習会を実施（約4病院を公募）
 - ガイドラインに関するミニレクチャー（30～40分程度）
 - 各病院の輸血に関する課題の解決をテーマとした、多職種によるワークショップ（30～40分程度）
- 講習会前後の参加者へのアンケート調査を行い、輸血関連認定資格者のニーズを明らかにする

ガイドラインの普及啓発を通じた岩手県の医療者の輸血医療に関する知識と認定資格者に対する潜在的ニーズの調査

- 対象
 - 講習会を行う病院は公募（4施設を予定）
 - アンケート調査の対象は講習会参加者
- 方法
 - 講習会前後に無記名アンケートを行う
 - 輸血の知識・技能、輸血での不安、認定資格者の認知度、認定資格取得の意向を調査
 - 病院幹部には輸血関連の認定資格者の必要性を調査

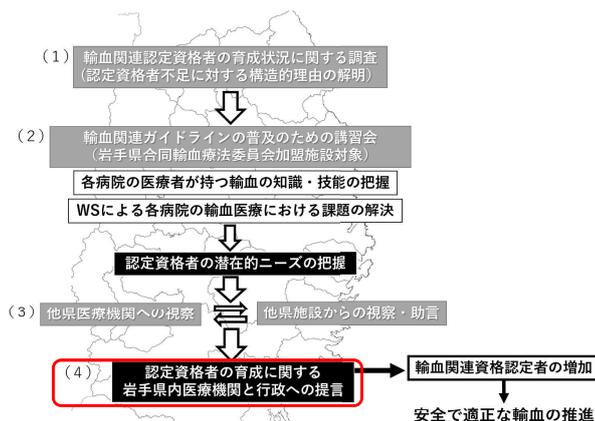
認定資格者による医療機関の視察

- 講習会が行われる病院での視察
 - 視察者
認定資格者が活躍する県内外の病院から招聘
- 視察者から安全・適正な輸血を推進に関する助言
 - 各病院の安全・適正な輸血の推進への助言
 - 認定者の育成に関する助言

認定資格者が活躍する医療機関の視察

- 認定資格者の活躍する病院の視察（県外）
 - 視察者
合同輸血療法委員会世話人・委員
- 認定資格者の業務・育成状況を視察
 - 岩手県での展開を検討

本研究事業の内容



学会認定輸血看護師資格取得後の活動報告と試験制度推進について

社会医療法人 明和会 中通総合病院 看護部
上村克子

はじめに

輸血は移植の一種であり、輸血治療を行うには知識と判断力が要求される。特に患者に最も近いところで臨床輸血に関与する看護師には、輸血に関する正しい知識と看護能力が求められている。1)「看護師のための臨床輸血」学会認定・臨床輸血看護師テキスト 第2版 2017.9.10発行

今回学会認定輸血看護師資格取得後の活動報告と試験制度推進について紹介する。

輸血を正しく理解し、チーム医療の中で活躍する看護師が増えることを期待したい。

病床数 450床
(一般病床434床 救急病床8床、ICU8床)
診療科25科

「いつでも、どこでも、だれでも」

1日平均外来患者数 726人
1日平均入院患者数 386人
年間救急車搬送患者数 3,149人
時間外患者数 6,192人
休日患者数 5,446人
手術件数 2,759件 (緊急187件)

年間血液製剤使用量
(平成29年)

血液製剤種類	使用単位数
赤血球製剤	3,158単位
血小板製剤	1,510単位
新鮮凍結血漿	396単位
自己血	171単位

輸血管理料 I
輸血適正使用加算
貯血式自己血輸血管理体制加算

日本輸血・細胞治療学会
輸血機能評価認定施設
(I&A制度認定施設)

看護師数: 426名
看護提供方式: 固定チームナースング

1 学会認定輸血看護師取得のきっかけ

輸血療法が診療科によって違う？

輸血って何？

患者の血が足りないから入れるだけじゃないの？

自分の血を貯血する？血管つぶして、麻酔科医に怒鳴られる！

院内で一番輸血を使う診療科だから輸血療法委員会に入りなさいと上司から指示！

何か腑に落ちない！

⇒学会認定自己血輸血看護師制度を知る

2 施設内の活動

- ①看護師学習会開催
- ②院内輸血療法マニュアルの整備
- ③輸血療法委員会の委員
 - ・院内輸血監査
 - ・輸血機能評価認定制度 (I & A) 受審

3 秋田県合同輸血療法委員会世話人会 世話人としての活動

- ①秋田県の中小病院の輸血実施に係わる看護師への安全性への教育
2013年から「看護師のためのステップアップ輸血研修会」を開催。
学会認定輸血看護師試験制度への支援
- ②地区講演会・輸血研究会・輸血カンファレンス、日本輸血・細胞治療学会・日本輸血自己血学術総会などへの参加および演題発表
- ③看護師部会の立ち上げ(県内の看護師教育と学会認定看護師のブラッシュアップなど検討中)

看護師のためのステップアップ輸血研修会の紹介

看護師のためのステップアップ輸血研修会

主催：秋田大学医学部附属病院輸血部、秋田県合同輸血療法委員会
共催：日本輸血・細胞治療学会東北支部
会期：2018年6月30日(日) 9:00~16:00
会場：カレッジアップ 明徳ビル2階、秋田市通達2丁目1-51
参加費：2,000円(参加代込み)

プログラム

1. 輸血の実態(使用器具・手技・観察)：9:00~9:30【30分】
秋田大学医学部附属病院 高橋 智子 先生
2. 血液製剤の種類・取り扱い方：9:30~10:00【30分】
秋田県赤十字血液センター 吉田 秀 先生
3. 特別講演I「緊急輸血」：10:00~11:30【60分】
秋田赤十字病院 藤田 康雄 先生
—— 休憩【15分】 ——
4. 輸血検査：11:15~11:45【30分】
中通総合病院 山内 文朗 先生
5. 特別講演II「自己血輸血」：11:45~12:30【45分】
秋田県赤十字血液センター 田村 進 先生
—— 昼食【60分】 —— 控室に弁当を用意しています。
6. 輸血副作用：13:30~14:00【30分】
秋田大学医学部附属病院 藤島 直仁 先生
7. ケーススタディ：14:00~14:45【45分】
山形総合病院 林崎久美子 先生
—— 休憩【15分】 ——
<認定看護師制度の紹介>
8. 学会認定・輸血看護師試験について：15:00~15:30【30分】
山形総合病院 藤島 直仁 先生
9. 学会認定・自己血輸血管理師試験について：15:30~16:00【30分】
山形総合病院 佐藤 智子 先生

研修会実行委員会 秋田大学医学部附属病院 輸血部 藤島直仁 先生
事務局 秋田県赤十字血液センター 河部 真 先生
TEL: 019-605-5541 FAX: 019-605-5560
E-mail: akb2005@akita-hc.jp, hc.jp

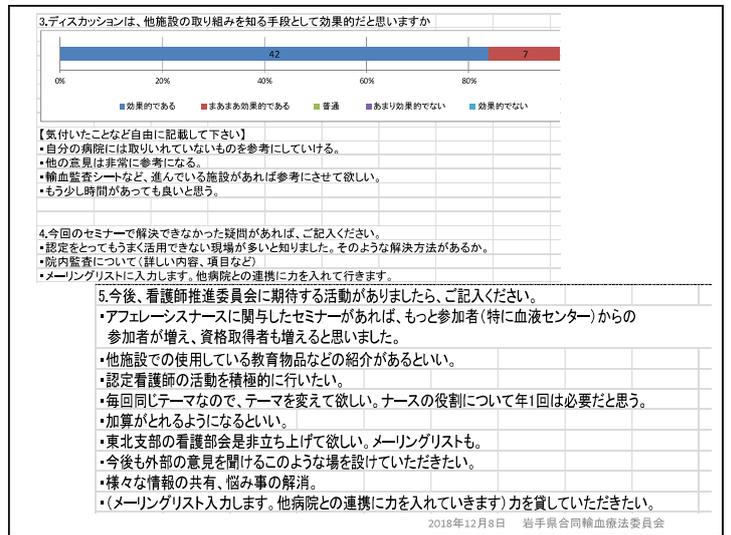
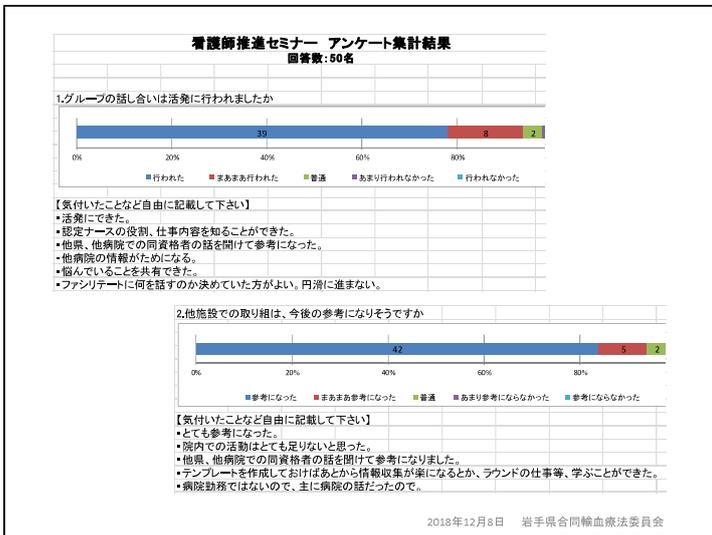
6回目

研修生41名参加

次第を看護師のための臨床輸血 学会認定・臨床輸血看護師テキストのカテゴリーで整理講師に依頼(講義内容はほぼ完成スタイル)

前回の寸劇バージョンアップすぎて少し抑えるが、身近なことで興味を持ってたと好評!

日	時間	講師	内容
12月10日(日)	10:00~12:00	秋田県赤十字血液センター 学術・高橋智子先生	輸血の実態(使用器具・手技・観察)
12月10日(日)	13:30~14:00	秋田県赤十字血液センター 学術・高橋智子先生	輸血の実態(使用器具・手技・観察)
12月10日(日)	14:00~14:45	秋田県赤十字血液センター 学術・高橋智子先生	輸血の実態(使用器具・手技・観察)
12月10日(日)	15:00~15:30	秋田県赤十字血液センター 学術・高橋智子先生	輸血の実態(使用器具・手技・観察)
12月10日(日)	15:30~16:00	秋田県赤十字血液センター 学術・高橋智子先生	輸血の実態(使用器具・手技・観察)



輸血関連認定制度に関する ガイダンス

2018年12月8日 岩手県合同輸血療法委員会

3つの輸血関連・認定看護師制度

学会認定・自己血輸血看護師

- ・日本自己血輸血学会
- ・貯血式自己血輸血管理体制加算 50点
- ・2009年～

学会認定・臨床輸血看護師

- ・日本輸血・細胞治療学会
- ・日本看護協会推薦
- ・2010年～

学会認定・アフェレーシスナース

- ・日本輸血・細胞治療学会
- ・末梢血幹細胞採取など
- ・2010年～

受験申請しめきり 2018年度 (変更になる場合もあります)

12月中 第22回認定・自己血輸血看護師試験 受験申請締め切り

受験申請しめきり 2019年度 (変更になる場合もあります)

6月頃 認定・臨床輸血看護師試験・申請開始

7月中 認定・臨床輸血看護師試験 受験申請締め切り

8月中 第23回認定・自己血輸血看護師試験 受験申請締め切り

! 「臨床輸血看護師」は、締め切り前に受験定員に達することが、ここ数年続いており、早めに、日本輸血・細胞治療学会のホームページを確認しておく必要があります。

試験日 2018年度 (変更になる場合もあります)

10月26～28日 認定・自己血輸血看護師試験 第21回合同研修・筆記試験 (東京)

11月3～4日 認定・臨床輸血看護師試験(TKP市ヶ谷カンファレンスセンター)

3月6～8日 認定・自己血輸血看護師試験 第22回合同研修・筆記試験日程 (虎ノ門ヒルズか最寄の会場)

受験資格、受験申請、詳細はここから↓

この黒いボタン「認定制度」から

「認定臨床輸血看護師」「自己血輸血看護師」を選んでください

認定取得のための資料 (推奨)

	臨床輸血	自己血輸血	入手先	価格
看護師のための臨床輸血 第2版—臨床輸血看護師テキスト	必須		インターネットや総会などから購入	3,456円
「実践・輸血マニュアル」(自己血輸血看護師テキスト) 平成24年版	○	必須	学会のホームページや教育セミナーから購入	3,500円
「輸血療法の実施に関する指針」平成26年11月一部改正	必須	必須	血液センター	無料
「血液製剤の使用指針」平成29年3月	必須	必須	血液センター	無料
輸血用血液製剤取り扱いマニュアル(2017年4月改訂版)	必須	必須	血液センター	無料
日本自己血輸血学会 貯血式自己血輸血実施指針(2014)	○	必須	自己血輸血学会ホームページ	無料
日本自己血輸血学会 貯血式自己血輸血の概要と実際 改訂第3版		必須	自己血輸血学会ホームページや教育セミナーから	500円
自己血輸血の指針 改訂版(案)		○	インターネットから入手可能	無料

! 最初に、最低限必ずそろえておくべき資料です
受験要綱には他の参考図書も挙げられています 確認してください

輸血学会のホームページ

e-ラーニング、case studyを活用! ↓

このピンクボタン「輸血医学教育」から、
e-ラーニング、case study に入れます

新規で単位取得 や 認定更新単位取得可能な集会

(日程・詳細は変更される場合もあるので、必ず確認をお願いします)

★ 9月29日 看護師のためのステップアップ輸血研修会／秋田市

10月20日 第25回 輸血・細胞治療学会・秋季シンポジウム／
リンクステーションホール青森

★ 11月10日 平成30年度 東北赤十字シンポジウム・秋田／秋田市・アトリオン

★ 12月8日 第29回秋田県臨床輸血研究会／秋田市

2019年3月2日 第114回輸血細胞治療学会・東北支部例会／山形市・霞城セントラル

2019年3月8-9日 第32回自己血輸血学会総会 虎ノ門ヒルズフォーラム

2019年5月23日～25日 第67回輸血・細胞治療学会総会／熊本市・ホテル日航熊本他

★ とくに重要な集会です

看護師の皆様へ



- 学会認定試験は、専門領域の資格を短期間で取得。
- 輸血に興味のある方は、自己の成長のためにおすすめ。
- 曖昧な知識が確実にになり、モチベーションが向上します。
- 資格取得後は、輸血部がなくても輸血療法委員会に所属し、自施設の教育活動推進。
- 岩手県の輸血療法(臨床輸血・自己血輸血)看護師の仲間を増やし、安全な輸血療法を実施していくために交流していきましょう。

2018年12月8日 岩手県合同輸血療法委員会

認定輸血検査技師の取得に向けて (福島県を中心とした育成対策の取り組み)

福島県立医科大学産科婦人科学講座学講座
奥津美穂

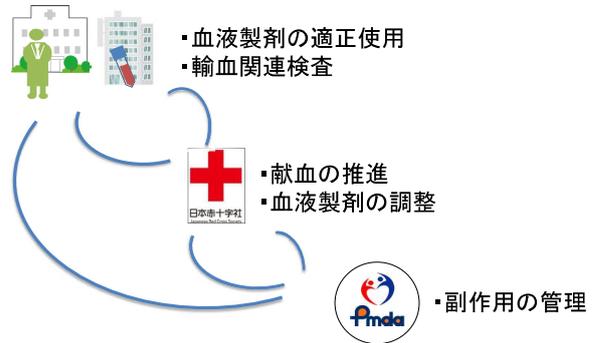
岩手合同輸血療法委員会 COI

筆頭発表者名: 奥津美穂

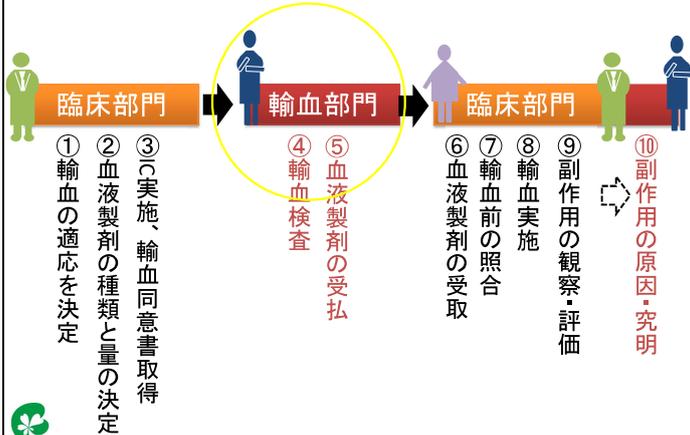
演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などありません

- 臨床検査技師と輸血療法のかかわり
- 認定輸血検査技師の育成対策

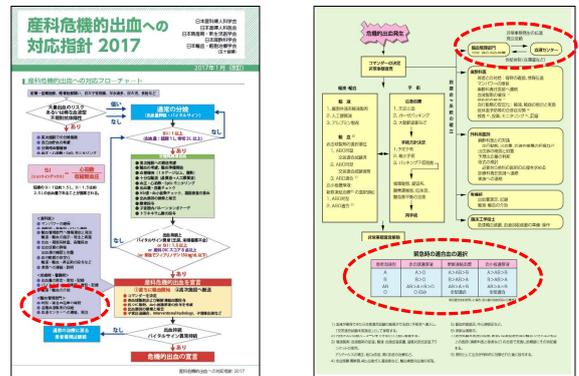
安全な輸血療法のために



医療機関における輸血療法の実際

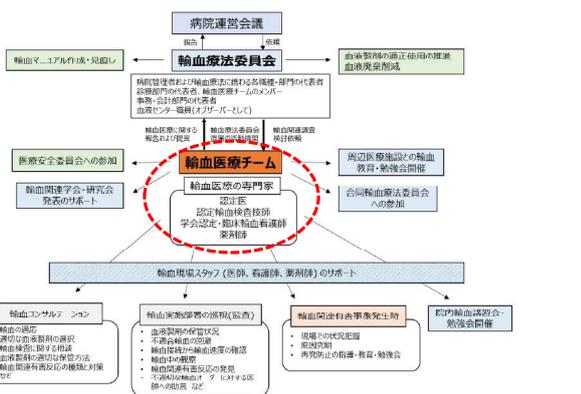


医療機関における輸血療法の実際



参考資料: 産科危機的出血への対応指針
危機的出血への対応ガイドライン

輸血医療チーム



参考: 輸血地無医療に関する指針 (案)

輸血医療チーム

1. 輸血指針基本
 - (1) 当該医療機関の輸血部門において、当該医療機関の輸血業務全般に関する責任者として輸血法の専門性を持つ専ら輸血療法に関わる常勤医師が配置されていること。
 - (2) 当該医療機関の輸血部門において、臨床検査技師が常時配置されており、輸血業務全般の専門性を持つ専ら常勤臨床検査技師が1名以上配置されていること。
 - (3) 当該医療機関において、看護部が常時配置されており、輸血法の専門性を持つ専ら輸血療法に関わる常勤看護師が1名以上配置されていること。
 - (4) 当該医療機関において、薬剤部が常時配置されており、血液製剤の知識を有し、その管理を専任で行う常勤薬剤師が1名以上配置されていること。
 - (5) 当該医療機関の輸血部門において、輸血用血液製剤の一元管理がなされていること。
 - (6) 次に掲げる輸血用血液製剤が常時実施できる体制が構築されていること。
 - A: 血液型、P-ID 血液型、文書合同試験又は簡便前プロプリン検査、不規則抗体検査
 - (7) 輸血療法委員会が設置され、年6回以上開催されるとともに、血液製剤の使用実績の報告がなされる等、輸血実施に当たっての適正化の取組がなされていること。
 - (8) 輸血前後の感染症検査の実施又は輸血前の採体の保存が行われ、輸血に係る副反応監視体制が構築されていること。
 - (9) (7)、(8)及び血液製剤の使用に当たっては、「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」の一部改正について(平成26年11月12日付厚生労働省令第1112号)第12号厚生労働省医薬品等規制通知及び「血液製剤の使用指針」の改正について(平成29年3月31日付厚生労働省令第15号)第15号厚生労働省医薬品等規制通知を遵守し適正に実施されていること。特に、血液製剤の使用に当たっては、投与前の検査値の把握に努めることとし、これらの検査値及び患者の病態を踏まえ、その適切な実施に努めていること。
 - (10) 「輸血法の専門性を持つ専ら輸血療法に関わる常勤医師」「輸血療法全般の専門性を持つ専ら輸血療法に関わる常勤臨床検査技師」「輸血法の専門性を持つ専ら輸血療法に関わる常勤看護師」「血液製剤の知識を有する専ら常勤薬剤師」は、下記2の要件を満たすものとする。

参考: 輸血チーム医療に関する指針 (案)

輸血医療チーム

- ① 輸血責任医師
 - 輸血療法の専門性を持つ専ら輸血療法に関する学識経験は、日本輸血・細胞治療学会(学会)が認定する認定医の資格を有していること
 - 院内における輸血業務の遂行に、高い責任の負担及び責任をもち、輸血部門の管理責任を負い、業務上の責任の遂行を遂行すること
 - 輸血関連の十分な知識を備え、有資格者などのコンサルテーションに対応すること
 - 医師団体の輸血研修を計画的に実施すること
 - 血液製剤の安全性を確保し、副作用の発生を防止すること
 - 医療安全対策委員会に参加することが望ましい
- ② 輸血医
 - 輸血療法の専門性を持つ専ら輸血療法に関する学識経験は、学会認定・認定輸血検査技師の資格を有していること
 - 輸血療法委員会や医療安全対策委員会などに参加し、ベッドサイドにおける輸血業務の安全性を確保するための役割を担うこと
 - 輸血療法委員会の輸血研修を計画的に実施すること
 - 各部門における輸血教育への連携を行うこと
- ③ 臨床検査技師
 - 輸血業務全般の専門性を持つ専ら輸血検査技師は、認定輸血検査技師の資格を有していること
 - 輸血業務全般について十分な知識と経験が豊富な検査技師が輸血検査を24時間体制で実施すること
 - 輸血検査項目や検査方法を検討し、その管理を行うこと
 - 血液製剤の使用に関する有害事象報告を回収、報告を行うこと
 - 輸血療法委員会に参加し、業務の円滑化を図ること
- ④ 薬剤師
 - 血液製剤の知識を有し、その管理を行う専任の薬剤師が配置されており、輸血療法委員会(または血液製剤の管理と使用に関する協議会)、血液分画製剤管理部門の「ソフトウェア・コンプライアンス」を担うこと
 - 血液分画製剤の仕入れ・抽出し輸血部門と協力して管理すること
 - 血液分画製剤の使用時に必要に応じて、原料血液の採血量及び輸血量または非輸血の成分を含む各成分製剤の使用にあたっての注意が必要となる事項を行うこと

輸血の認定資格者が
チームに求められていく

参考:輸血チーム医療に関する指針(案)



当院の輸血・移植免疫部の活動

(輸血)

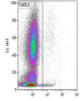
- 輸血前検査(休日・夜間も含め24時間体制)
- 輸血製剤管理(自己血・同種血)
- 輸血副作用報告窓口

(移植・特殊検査)

- HLA検査(ヒト白血球抗原検査)
- 抗血小板抗体検査
- 造血幹細胞検査/細胞・血液調整
- フィブリン糊の調整

(その他)

- 輸血療法委員会
- 内部・外部教育活動
- 造血幹細胞運搬
- 研究発表



当院の輸血・移植免疫部の活動

溶血性輸血副作用予防:赤血球(不規則抗体)カードの配布



認定輸血検査技師が直接患者さんの元へ
伺い、説明を行います



福島県内の認定輸血検査技師の活動

- 日本輸血・細胞治療学会
- 福島県臨床検査技師会
- 福島県合同輸血療法委員会
- 福島県立総合衛生学院 臨床検査学科
- 輸血機能評価認定制度視察(I&A制度視察)

役員活動
技術指導
教育 等



- 臨床検査技師と輸血療法のかかわり
- 認定輸血検査技師の育成対策



臨床検査技師に関わる認定技師制度

臨床(衛生)検査技師を対象とする資格認定制度

- 二級臨床検査士
- 一級臨床検査士

⇒ 全般的な検査の知識が必要な資格

- 緊急臨床検査士
- 細胞検査士
- 認定輸血検査技師
- 認定臨床微生物検査技師
- 認定血液検査技師

⇒ 専門性に特化した知識が必要な資格

臨床検査技師が資格要件となる認定制度

- 超音波検査士
- 健康運動指導士
- 心臓リハビリテーション指導士
- 第一種・二種消化器内視鏡技師
- 認定サイトメトリー技術者
- 日本糖尿病療養指導士
- CRC

参考:IAMT一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会HP



認定輸血検査技師とは?



目的:この制度は輸血に関する正しい知識と的確な輸血検査により、輸血の安全性の向上に寄与することのできる技師の育成を目的としています。



東北の認定輸血検査技師

	2013年	→	2018年	変動
青森	13		17	130%
岩手	13		11	84%
秋田	12		12	100%
宮城	26		21	80%
山形	15		12	80%
福島	28		27	96%
東北の認定輸血検査技師数			100人	

全国数 1536人(東北は全国の6%!!)



福島輸血テクになるセミナー

- 輸血に興味をもってもらおう
- 希望時、認定輸血検査技師取得を目標とする



福島輸血テクになるセミナー

- (有志の勉強会経緯)
- 技師への技術指導 ⇒ 臨床検査技師会(研修会)
 - ※当県、輸血部門技術指導は認定取得者のみ実施
 - 認定(受験)特化した勉強会 ⇒ 団体等開催が難しい?
 - ※看護師さん ⇒ 認定受験向けの勉強会増(検査技師も可?)
 - 受験生のリクルート ⇒ 資格の多様性、個人を尊重する時代
 - 不合格者の救済 ⇒ 原因が分からない(受験者も上司も)
 - 「次」の担い手が見つからない



輸血に興味をもってもらおう



グループディスカッション

- ・実技実習(技術・知識向上) + α
- α : 症例への理解度
説明の仕方
指導の仕方・され方
「次へ」の考え方

参考 福島県臨床検査技師会 輸血・移植検査部門研修会より

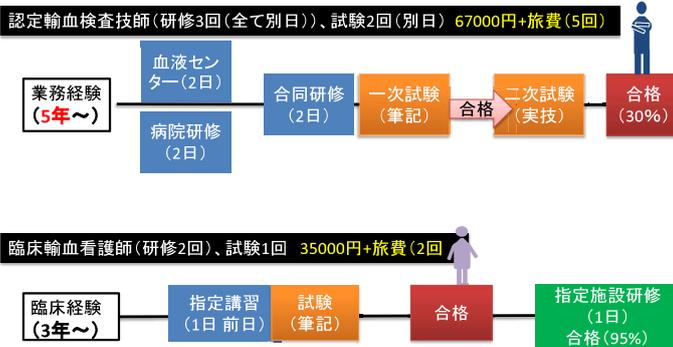


福島輸血テクになるセミナー

- (受験対策の内容)
- 認定輸血検査技師受験について知ろう(受験のすすめ)
 - 輸血の最新の知見
 - 受験に必要な勉強の仕方や考え方
 - 自分の求めるものは?



受験制度を学ぶ(年間スケジュールを確認)



合格率を理解する(どのくらい勉強が必要か?)

第21回(2017年)の合格率



初回受験で合格できる確率 26.9%



どんなことが認定輸血検査技師に必要なか?

知識(基礎力・応用力)

ノンスキルテクニック

マニュアル
指針・法律
結果記録・解釈
輸血基礎・臨床の知識

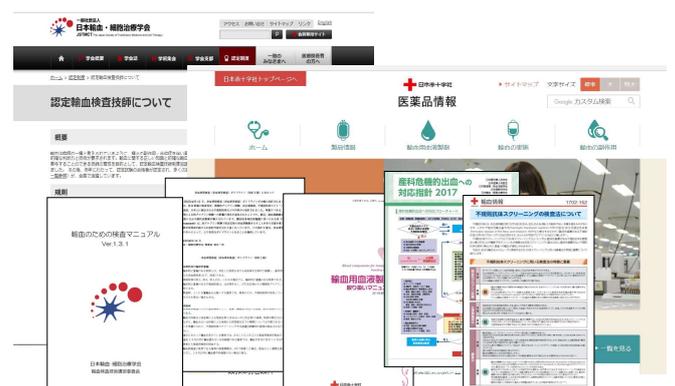
臨床との関わり
臨床(基礎)研究
学会・研修会参加

血液型検査
不規則抗体検査
交差適合試験
その他輸血検査
製剤管理 機器管理

検査(技術)



輸血の知見・受験に役立つ情報を紹介



参考 日本輸血・細胞治療学会 日本赤十字社



輸血の知見・受験に役立つ情報を紹介

血液製剤の使用指針 V新鮮凍結血漿の適正使用 新旧対照表

項目	改定案	現行
V 新鮮凍結血漿の適正使用 7. 使用上の注意	1) 使用法 新鮮凍結血漿を輸血する場合には、輸血セットを使用する。使用時には 30～37℃の恒温槽中で融解し、融解後直ちに必要量を輸血する。直ちに使用できない場合は、2～6℃で保存し、融解後 24 時間以内に使用すること。融解後 24 時間の保存により血液凝固阻害因子の活性は約 3～4 割低下するが、その他の凝固因子等の活性に大きな変化は認められない。なお、2～6℃で保存した本剤の急速大量輸血、新生児交換輸血等の場合は、体温の低下や血圧低下、不整脈等があらわれることがある。 なお、製剤ラベルの剥脱を避けるとともに、バッグ破損による細菌汚染を起こす可能性を考慮して、必ずビニール袋に入れる。	1) 使用法 新鮮凍結血漿を輸血する場合には、ろ過装置を具備した輸血用具(輸血セット)を使用する。使用時には 30～37℃の恒温槽中で融解し、融解後 3 時間以内に必要量を輸血する。 なお、製剤ラベルの剥脱を避けるとともに、バッグ破損による細菌汚染を起こす可能性を考慮して、必ずビニール袋に入れる。

受験ノートの作成法(例)

- ①丸暗記をする
- ②チェックポイントを作成し、色分けなどしてまとめる
- ③チャート化、絵を入れるなどして分かりやすいようにする



参考 日本輸血・細胞治療学会

輸血の知見・受験に役立つ情報を紹介

必須回答項目

血液型	抗体	カラム
・ 受験者名、番号が正しい事	・ 受験者名、番号が正しい事	・ 受験者名、番号が正しい事
・ 患者氏名が正しい事	・ 患者氏名が正しい事	・ 患者氏名が正しい事
・ 検体の取り違いが無い事	・ 検査対象の患者の誤りがない事	・ 手順に沿った血液型判定が出来る
・ 手順に沿った血液型判定が出来る	・ 不規則抗体の推定が出来る	・ 不規則抗体の推定が出来る
	・ 交差適合試験で適切な判定が出来る	・ 交差適合試験で適切な判定が出来る

1. 採点基準
 - ・ 加点方式
 - ・ 必須回答：科目毎に 1 問以上の誤りがある場合はその科目を不合格とする。(その科目での点数が基準点以上であっても)

筆記・実技の区分はない



参考 日本輸血・細胞治療学会

これからの自分に必要な資格とは?

スペシャリスト



ジェネラリスト



職場環境や経験、今後の技師生活を考えて選択を



適正輸血の推進に向けて

岩手医科大学 医学部
 内科学講座 血液腫瘍内科分野
 石田 高司

適正輸血を推進するのに、2つの重要な側面がある。

1つは**受血者の視点**である。血液製剤の安全性は、近年格段に向上してきたとはいえ、輸血後感染症、または同種免疫反応による副作用がゼロになることはなく、受血者の安全性確保のため、**不適正な輸血は厳に慎まなければならない。**

もう1つは**供血者の視点**である。血液製剤は、人体の一部かつ有限で貴重な資源である血液から作られる。さらに、日本においては、**供血者の善意**がその根底に存在しており、輸血の実施に際し、**倫理的観点からの配慮は必要不可欠**である。

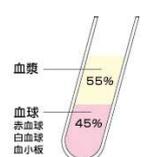
本日 お話すること

- ・ **血液細胞、血漿成分の働き**
- ・ **適正輸血**
- ・ **不規則抗体/HLA抗体 とは何か? その臨床的意義**
- ・ **輸血後感染症の発生頻度は どの程度か?**
- ・ **輸血療法・細胞治療 のこれから**

血液の基本知識

循環血液量 約70 mL/kg

血漿: 91%は水分で、残りの約9%はアルブミン、グロブリン、血液凝固因子などのタンパク質である。この他に無機塩類、糖質、脂質を含む。



体内にO₂や栄養を運び、CO₂などの老廃物を肺や腎臓に運ぶ。

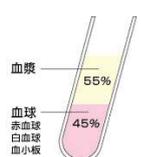
出血が起きたときに、血小板や赤血球とともに血栓を作って傷口をふさぐ。

抗体が含まれ、病原体の排除に働く。

血液の基本知識

循環血液量 約70 mL/kg

血球:

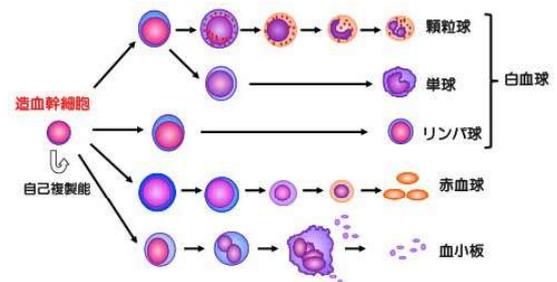


赤血球

白血球

血小板

血液細胞の分化



血球、血漿の体内分布と産生量

	体内分布		寿命	1日産生量
	血管内	血管外		
赤血球	98.5%	1.5%	120日	0.83%
血小板	70%	30%	10日	12.8%
顆粒球	10~30%	70~90%	14時間	
アルブミン	40%	60%	40日	3.75%

本日 お話すること

- ・ 血液細胞、血漿成分の働き
- ・ **適正輸血**
- ・ 不規則抗体/HLA抗体 とは何か？
その臨床的意義
- ・ 輸血後感染症の発生頻度は どの程度か？
- ・ 輸血療法・細胞治療 のこれから

The screenshot shows the website of the Japanese Society of Hematology (JSH). The main navigation bar includes 'Home', 'About Us', 'Membership', 'Education', 'Research', and 'Publications'. The main content area is titled '指針/ガイドライン' (Guidelines) and lists several key documents:

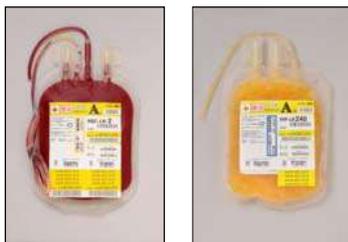
- 「血液製剤の使用指針」の一部改訂について
- 輸血チーム医療に関する指針
- 科学的根拠に基づいた小児輸血のガイドライン
- 在宅赤血球輸血ガイド
- 科学的根拠に基づいた血小板製剤の使用ガイドライン

輸血の目的

血液成分の欠乏あるいは機能不全により
 臨床上問題となる症状を認めるとき、
 その**成分**を補充して症状の軽減をはかること
 (補充療法)にある

同種血輸血

生きた細胞を体内に輸注する
 広義には臓器移植のひとつである



他人の血液を
 輸血するリスク

成分輸血

必要な成分を、必要なだけ輸血する

- ・ 赤血球液：
末梢循環系へ十分な酸素を供給し、
循環血液量を維持する
- ・ 新鮮凍結血漿：凝固因子の補充により、
出血の予防・止血の促進効果を得る
- ・ 血小板濃厚液：重篤な出血の止血と予防

全血製剤は、ほとんど使用されていない