

群馬県合同輸血療法委員会輸血関連看護師会による輸血研修会

～輸血療法の均てん化を目指して～

坂倉 慶太¹⁾ 伊藤 浩志¹⁾ 寺田 誠¹⁾ 上村 政彦¹⁾ 横手 恵子²⁾
丸橋 隆行³⁾ 中西 文江⁴⁾ 猪越 朋美⁵⁾ 富賀見公美⁵⁾ 松本 則子⁵⁾
鈴木 浩子⁶⁾ 今井 恵⁷⁾ 尾沼 詩織⁸⁾ 丸山 健一¹⁾ 横濱 章彦³⁾

キーワード：合同輸血療法委員会，輸血研修会，学会認定・臨床輸血看護師

はじめに

輸血における看護師の業務は，検査用検体の採取から輸血の準備・実施，患者の観察，輸血副反応への対応など他の職種に比べ幅広く，看護師の果たす役割は大きい。輸血過誤の報告では，過誤の当事者として看護師が最も多くなっており¹⁾，安全な輸血療法の実施には患者に最も近いところで輸血に関与する看護師が正しい知識と的確な看護能力を有することが重要である。2010年には，臨床輸血に精通した看護師の育成を目的として日本輸血・細胞治療学会による学会認定・臨床輸血看護師制度が導入され²⁾，学会認定・臨床輸血看護師（以下，臨床輸血看護師）がその知識と経験を活かし安全な輸血に寄与している。しかし，輸血の頻度が低い小規模施設においては，臨床輸血看護師のいる施設が少なく，院内の輸血教育が不十分であるため看護師が不安を感じながら輸血業務を行っている現状がある³⁾。2018年に群馬県赤十字血液センター（以下，血液センター）が輸血用血液製剤を供給した145施設のうち90.3%の131施設が300床未満の小規模施設であり，群馬県合同輸血療法委員会（以下，合同輸血療法委員会）によるアンケート調査をもとに実施した血液センター医薬情報担当者の訪問活動では「臨床輸血看護師がおらず，疑問に思ったことを院内の誰に聞けば良いか分からない」「当院の輸血の実施方法が本当に正しい

のか不安を感じる」「輸血教育が十分とは言えない」といった声を耳にした。

2018年に群馬県合同輸血療法委員会輸血関連看護師会（以下，看護師会）が発足し，輸血関連の認定資格（学会認定・臨床輸血看護師，学会認定・自己血輸血看護師，学会認定・アフエレーシスナース）を取得している14施設29名で活動を開始した。所属する施設の規模で見ると，大規模（500床以上）7名，中規模（300～499床）16名，小規模（299床以下）6名となっている。看護師会では，年4回の情報交換会の開催や合同輸血療法委員会による病院間相互訪問に視察員として参加するなどの活動を行っているが，今回，県内の輸血に携わる看護師が安全に輸血を実施できるよう，輸血看護に関する知識・技術の向上を図るため輸血研修会を開催した。参加者の輸血実施経験等の背景や満足度，意見・要望を調査し，参加者のニーズに合ったより効果的な研修会とするため，研修会後に参加者にアンケート調査を実施したので報告する。

方 法

1. 会場・日時

会場へのアクセスを考え，前橋会場（前橋赤十字病院）と太田会場（太田記念病院）の2会場で開催した。各会場で水曜日（19時から20時30分）と土曜日（14

- 1) 群馬県赤十字血液センター
- 2) 群馬大学医学部附属病院看護部
- 3) 群馬大学医学部附属病院輸血部
- 4) 前橋赤十字病院看護部
- 5) 群馬県立がんセンター看護部
- 6) 群馬県済生会前橋病院緩和ケア病棟
- 7) 桐生厚生総合病院看護部
- 8) 蜂谷病院看護部

〔受付日：2020年7月25日，受理日：2021年1月3日〕

表1 輸血研修会の内容

	時間	内容	講師
(1) 輸血の基礎に 関する講義	30分	1. 輸血用血液製剤の取り扱い ・製剤の貯法・有効期間・ラベルの記載事項 ・保管管理や取り扱いの注意点 ・外観確認 2. 輸血過誤 ・輸血過誤の種類 ・群馬県での過誤の発生状況、看護師が関わった具体的な事例	血液センター 医薬情報担当者
(2) 模擬バッグを 使った実技研修	10分 (講義)	1. 輸血の準備・実施の流れ 2. 輸血セットの接続方法 (動画: 日本赤十字社作成) 3. 患者の観察 4. 輸血実施時の注意点	看護師会 臨床輸血看護師
	20分 (実技)	1. 臨床輸血看護師によるデモンストレーション (輸血セットの接続方法, 誤った方法による血液漏れ) 2. 模擬バッグ・輸血セットを用いたグループ実技研修	
(3) 輸血のQ&Aに 関する講義	15分	Q&A 16項目 1. 輸血用血液製剤に関すること (5項目) ・色調, 内容量, 保管管理, 放射線照射の目的 2. 輸血の実施に関すること (7項目) ・輸血時の針の太さ, 加温の必要性, 輸血セットの使用法 3. 輸血副反応に関すること (4項目) ・副反応への対応, ABO 不適合輸血	看護師会 臨床輸血看護師
	15分	参加者からの質問への回答	看護師会 臨床輸血看護師 血液センター 医薬情報担当者

時から15時30分)の計4回開催し、実技研修を行うことから参加人数は各回50名を上限とした。

2. 内容

過去に血液センターから輸血用血液製剤の供給実績がある241施設の看護部門長宛に研修会の日時及び会場、プログラムを記載した案内を事前に郵送した。

研修会の内容は以下のとおり3部構成で、時間は各部30分とした。

(1) 輸血の基礎に関する講義

血液センター医薬情報担当者が輸血用血液製剤を取り扱う上での注意点や2016年に群馬県合同輸血療法委員会が実施した輸血過誤の実態調査から輸血過誤の発生状況・具体的な事例について講義した。

(2) 模擬バッグを使った実技研修

群馬県での輸血過誤の実態調査において、看護師の手技の誤りによるバッグの破損や血液漏れの事例が多数見られたことから、模擬バッグによる実技研修を行った。看護師会の臨床輸血看護師が輸血の実施方法について動画を交えて講義し、その後、模擬バッグを使用して正しい輸血方法と誤った輸血方法について実演した。実技研修は、4~6名を1グループとして各グループに看護師会の臨床輸血看護師1名を講師として配置した。なお、模擬バッグ及び輸血セットは、血液センターで用意した。

(3) 輸血のQ&Aに関する講義

研修にあたり看護師会で「色調や内容量など輸血用

血液製剤に関すること」「輸血時の針の太さや加温の必要性など輸血の実施に関すること」「輸血副反応発現時の対応など副反応に関すること」について事前にQ&Aを準備、作成した。輸血のQ&Aに関する講義では、看護師会の臨床輸血看護師が解説した後、参加者から当日集めた質問に対して回答を行った。参加者からの質問をできるだけ促すように、研修会当日の受付の際に質問用紙を配布した(表1)。

全ての研修が終了した後、参加者にアンケート調査を実施した。

3. 倫理的配慮

アンケートへの回答は自由意思に基づき、無記名で行った。アンケート結果の利用目的等について通知し回答を以て同意とみなすことで、研究対象者が研究へ参加することを拒否できる機会を設けた。

結 果

計4回の輸血研修会で52施設159名の参加があり、施設規模別では、小規模施設が84.9%と最も多かった(図1)。2018年赤血球製剤供給単位数別の参加施設数は、100単位以上500単位未満が最も多く、次いで99単位以下の施設であった。輸血療法委員会の設置率を見ると、500単位以上では100%であったが、99単位以下では46.7%と設置率が低かった(図2)。参加者へのアンケートでは、155名(回収率97.5%)から回答を得られた。

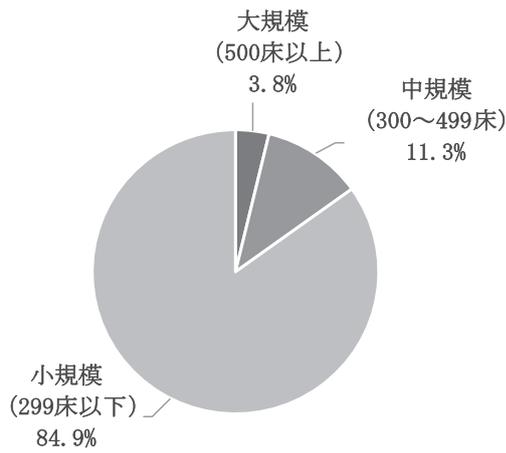


図1 施設規模別の参加者の内訳

1. 参加者の背景

参加者の看護経験年数は、16年以上が40.4%と最も多く、10~15年(17.8%)と合わせると10年以上の看護経験者が58.2%となり経験年数の長い参加者が多かった。輸血実施経験のない参加者が9.3%、輸血実施経験ありと回答した参加者においても、36.9%が年に1~2回、3.9%が年1回未満と輸血を扱う頻度が低かった。参加理由は、「興味があった」が53.8%で最も多く、次いで「輸血を扱うことに対し不安があったから」が23.1%であった(図3)。

2. 満足度

研修後のアンケート調査で「満足」あるいは「やや満足」と回答した参加者が輸血の基礎に関する講義では93.3%、実技研修で87.1%、Q&Aに関する講義では93.0%であったが、一方で「普通」あるいは「やや不満」や「不満」と答えた参加者がそれぞれ6.7%、12.9%、7.0%で実技研修に関してはやや満足度が低かった(図4)。実技研修に関して「やや不満」「不満」と回答した参加者の輸血を扱う頻度を見てみると、主に週に1回や月に1~2回と定期的に輸血を扱う参加者であった(表2)。

考 察

今回開催した研修会の参加者背景として、赤血球製剤供給単位数が比較的少ない小規模施設に所属し、輸血実施経験がない、または実施経験があっても輸血を扱う頻度が低い参加者が少なくなかったことから、研修会の参加理由として「輸血を扱うことに対し不安があったから」との回答が「興味があった」に次いで多かったと考えられる。

研修会に対する参加者の反応は概ね好評で、事後のアンケート調査では「満足」「やや満足」が多かった。一方、本研修会の目的のひとつは、県内で報告されて

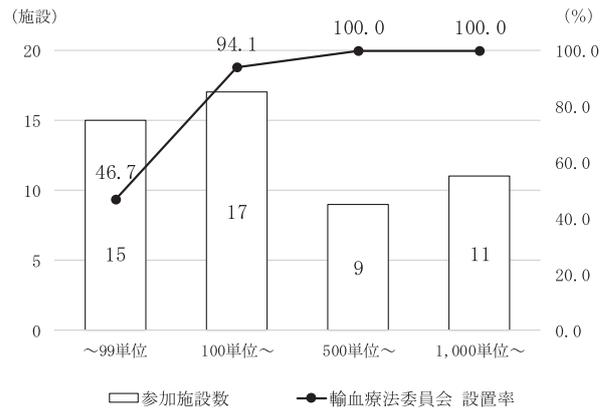
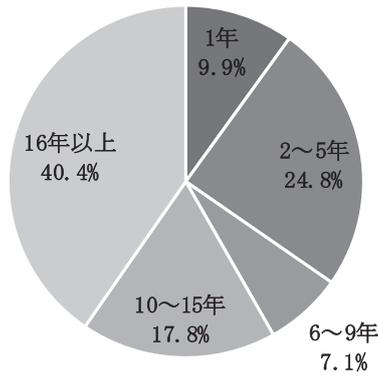


図2 赤血球製剤供給単位数別の参加施設数と輸血療法委員会設置率

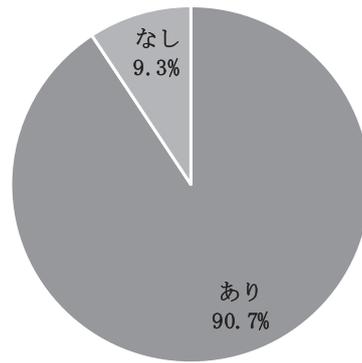
いる手技の誤りによるバッグの破損や血液漏れといった過誤を防止することであり、そのために実技研修を実施したが、輸血の基礎に関する講義やQ&Aに関する講義に比べると実技研修で「やや不満」「不満」といった回答が多く見られた。「やや不満」「不満」と回答した参加者は、比較的輸血を扱う頻度が高かったことから、輸血セットのつなぎ方といった基礎的な実技研修の内容に不満であったと考えられる。「もう少し専門的な内容かと思っていた」との意見も見られた。

事後のアンケート調査からいくつかの研修会の課題が見えてきた。一つは、研修会の内容である。参加者の知識・経験に差があるため、参加者のレベルに合った研修内容が必要であり、研修会を習熟度に合わせて分ける必要があると思われた。また、「RBC輸血後の副反応について対処法を含めて詳しく知りたい」「ABO不適合輸血時の対応が知りたい」といった輸血副反応についてより詳しい内容を希望する意見や「Type and Screen やクロスマッチなど輸血検査に関する内容も知りたい」「自己血輸血についても教えて欲しい」との要望があり、対応を考える必要がある(表3)。これらのことから今後は初級と中級でレベルを分けて開催し、初級については、今回実施した研修会と同様の内容とする。中級については、実技研修の代わりにディスカッションの時間を設け、輸血業務の中で疑問に思うことを話し合い、情報を共有する場としたい。講義の内容は、要望があった輸血副反応や輸血検査、自己血輸血の内容を盛り込むなどより専門的な内容としたい。習熟度別の研修会については、青森県合同輸血療法委員会が対象を「臨床輸血看護師」「臨床輸血看護師の認定試験受験者」「小規模施設に所属する看護師」と分けて実施しており、参加者がレベルに合った知識を習得でき効果的であることが報告されている⁴⁾。研修会の課題として二つ目に、実技研修を行うため参加人数に50

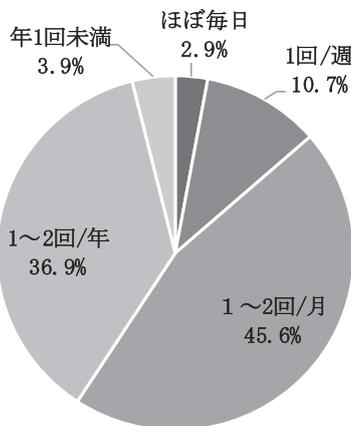
(1) 看護師の経験年数



(2) 輸血実施経験の有無



(3) 輸血を扱う頻度



(4) 参加理由

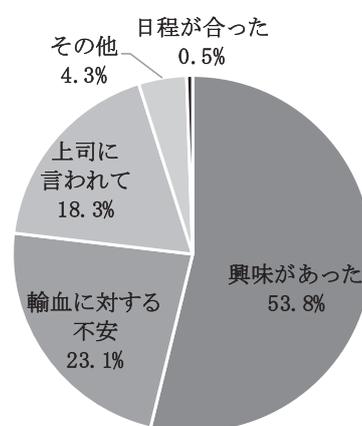
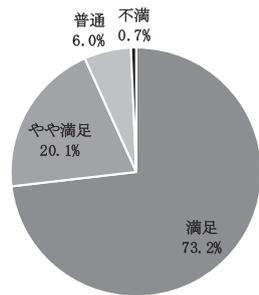
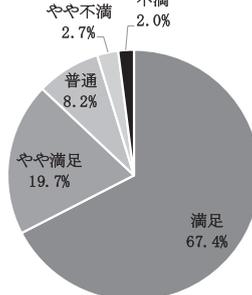


図3 参加者アンケート① (参加者の背景)

輸血の基礎に関する講義



実技研修



Q&Aに関する講義

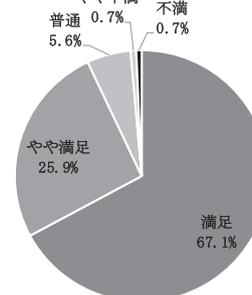


図4 参加者アンケート② (参加者の満足度)

表2 実技研修に「やや不満」「不満」と回答した参加者の内訳

輸血を扱う頻度	「やや不満」「不満」の回答数
1回/週	3
1~2回/月	3
1~2回/年	1

名という上限を設けたが、定員を超える参加希望があったため、全ての参加希望に応えることができなかったことである。定員増の検討や、同一施設で複数名の参加があったことから施設ごとの上限人数の設定も検討すべきである。三つ目に、質問を当日募集しQ&Aの講義で回答したが、多くの質問が集まったため回答を作成する時間が足りず対応が難しかった。今後は参加の事前申し込み時に予め質問を募集するなどの対応

表3 研修内容に関する要望

講義	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎知識として輸血副反応についてももう少し詳しく知りたい ・RBC 輸血後の副反応について対処法を含めて詳しく知りたい ・ABO 不適合輸血時の対応が知りたい ・輸血前の準備・手順 (Type and Screen やクロスマッチなど) に関する内容も知りたい ・自己血の採血から保管, 使用までを教えて欲しい ・Q&A の内容についてもっと詳細に知りたい
実技	<ul style="list-style-type: none"> ・実技に関する説明スライドをもう少し多くして欲しい ・輸血セットのフィルター部分に血液を満たすコツが知りたい ・実技の時間が長い

が必要であると考えられた。

今回, 看護師会として県内の臨床輸血看護師の協力のもと研修会を実施した。臨床輸血看護師は, 自施設の輸血教育やマニュアル作成など日々安全な輸血のため尽力しているところではあるが, その臨床輸血看護師が合同輸血療法委員会の活動に加わり, 知識や経験

を活かし, 今回のような研修会を行えば県全体の輸血の安全性向上と均てん化が期待される。今回見えてきた研修会の問題点を改善し, 今後も引き続き研修会を行っていききたい。

著者の COI 開示: 坂倉慶太, 伊藤浩志, 寺田誠, 上村政彦, 丸山健一: 日本赤十字社職員

文 献

- 1) 米村雄士: 輸血過誤の現状と対策. 日本輸血細胞治療学会誌, 58 (4): 518—522, 2012.
- 2) 日本輸血・細胞治療学会: 学会認定・臨床輸血看護師制度規約 (平成 30 年 11 月 1 日改訂), 2010.
- 3) 小田秀隆, 東谷孝徳, 新谷尚子, 他: 中小医療機関の看護師を対象とした輸血研修会. 日本輸血細胞治療学会誌, 65 (1): 108—111, 2019.
- 4) 青森県合同輸血療法委員会: 厚生労働省「平成 29 年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業」研究報告書, 2018.

EDUCATIONAL SEMINARS ON BLOOD TRANSFUSION FOR NURSES BY GUNMA PREFECTURAL JOINT COMMITTEE OF BLOOD TRANSFUSION THERAPY ～FOR EQUALIZATION OF TRANSFUSION MEDICINE～

Keita Sakakura¹⁾, Hiroshi Ito¹⁾, Makoto Terada¹⁾, Masahiko Kamimura¹⁾, Keiko Yokote²⁾, Takayuki Maruhashi³⁾, Fumie Nakanishi⁴⁾, Tomomi Inokoshi⁵⁾, Kumi Fukami⁵⁾, Noriko Matsumoto⁵⁾, Hiroko Suzuki⁶⁾, Megumi Imai⁷⁾, Shiori Onuma⁸⁾, Ken-ichi Maruyama¹⁾ and Akihiko Yokohama³⁾

¹⁾Japanese Red Cross Gunma Blood Center

²⁾Division of Nursing, Gunma University Hospital

³⁾Division of Blood Transfusion Service, Gunma University Hospital

⁴⁾Department of Nursing, Maebashi Red Cross Hospital

⁵⁾Department of Nursing, Gunma Prefectural Cancer Center

⁶⁾Department of Palliative Care, Gunma Saiseikai Maebashi Hospital

⁷⁾Department of Nursing, Kiryu Kosei General Hospital

⁸⁾Department of Nursing, Hachiya Hospital

Keywords:

Joint committee of blood transfusion therapy, Transfusion educational seminar, Certified transfusion nurse

©2021 The Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy

Journal Web Site: <http://yuketsu.jstmct.or.jp/>