

令和4年度第1回適正使用調査会の審議結果について

- ・ 令和4年度第1回適正使用調査会の審議結果について（概要）・・・・・・・・・・ 1

【令和4年度第1回適正使用調査会 当日資料】

- ・ 資料1-1 令和4年度血液製剤使用実態調査について①（田中参考人提出資料）・・・・・・・・・・ 3
- ・ 資料1-2 令和4年度血液製剤使用実態調査について②（北澤参考人提出資料）・・・・・・・・・・ 13
- ・ 資料2-1 令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業（群馬 横濱参考人提出資料）・・・・・・・・・・ 21
- ・ 資料2-2 令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業（岐阜 小杉参考人提出資料）・・・・・・・・・・ 36
- ・ 資料2-3 令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業（佐賀 末岡参考人提出資料）・・・・・・・・・・ 57

## 令和4年度第1回適正使用調査会審議結果について（概要）

### 1 開催日時・場所

令和5年1月23日（月）14:00～16:00 Web会議

### 2 出席者 ※五十音順、敬称略

#### ○適正使用調査会委員（13名）

安達 知子、薄井 紀子、梶原 道子、上條 亜紀、喜多村 祐里、國土 典宏、西村 元延、  
西脇 公俊、野村 恭一、半田 誠、三谷 絹子、宮川 政昭、矢口 有乃

#### ○日本赤十字社（3名）

松田 由浩、杉山 朋邦、日野 郁生

#### ○参考人（6名）

北澤 淳一（青森県立中央病院 新興感染症対策監）

小杉 浩史（大垣市民病院 血液内科部長）

坂倉 慶太（群馬県赤十字血液センター事業部 学術情報・供給課 学術係長）

末岡 榮三郎（国立大学法人佐賀大学 医学部長）

田中 朝志（東京医科大学八王子医療センター 臨床検査医学科 准教授）

横濱 章彦（群馬大学医学部附属病院 輸血部部長）

### 3 議事概要

#### ○議題1 血液製剤使用実態調査について

本調査は、血液製剤の適正使用の推進に必要な方策を検討するため、医療機関の血液製剤の管理体制、使用状況など、医療機関における血液製剤の使用実態を把握することを目的として、日本輸血・細胞治療学会に委託し実施している。今年度は、①輸血部門の業務についての意識調査（適正使用への課題・効果的な取り組みも含む）、②小規模医療施設（離島・僻地を含む）における輸血医療体制を中心に、2021年度に日本赤十字社から輸血用血液製剤の供給を受けた全医療機関9,357施設を対象に調査を実施した。

調査結果については、田中参考人及び北澤参考人より報告された。まず、①輸血部門の業務についての意識調査については、適正使用の事前・事後評価を輸血部門の業務と考えている施設の割合は低く、適正使用に対する姿勢に施設間差があること、適正使用の評価を業務と考えている施設は、輸血療法に対する意識が高く、院内の各部門との医療連携が図られ、外部監査を活用していること、適正使用推進についての問題点として、適正使用推進の責任者が不明確であること、多職種の間がルール化されていないこと等が挙げられたこと、輸血管理料の適正使用加算について、高度の医療機能を提供している病院の一部では評価されておらず、適切

な指標を検討すべき時期にきていること等が報告された。また、②小規模医療施設における輸血医療体制に関しては、血液センターからの定期搬送にかかる時間として離島では4時間以上かかる医療機関が存在すること、合同輸血療法委員会への参加は30%であったこと、10施設で輸血用血液製剤を近隣の医療機関に融通したことがあったこと、70%を超える施設が血液運搬装置（以下「ATR」）の運用を希望しており一部の施設では既に運用していること等が報告された。

（委員からの主なご意見）

- ・輸血管料の適正使用加算の指標については、早急に見直すべきであり、基礎資料となるデータ解析等の取組を進めていくべきである。
- ・Blood Rotation のシステムは、今回の発表では要望があるのが134施設中15施設だったが、平時からシステムを構築しておけば、災害時にも応用ができる。

#### ○議題2 血液製剤使用適正化方策調査研究事業について

本事業は、血液製剤の適正使用を推進する観点から、各都道府県における課題と、それに対する取組について調査研究することを目的として、各都道府県に設置されている合同輸血療法委員会が主体となって実施し、全国で共有することで、効果的な血液製剤の適正使用の方策を推進するものである。今回は、2021年度に実施された調査研究のうち、群馬県、岐阜県、佐賀県の取組が報告された。

まず坂倉参考人及び横濱参考人より、群馬県の取組として、Google Formを用いた外来輸血後副反応調査と副反応への対応について報告された。

次に小杉参考人より、岐阜県の取組として、中小規模病院における血液製剤適正使用推進のためのWeb形式を活用した教育支援について報告された。

最後に末岡参考人より佐賀県の取組として、パンデミック感染症や災害時におけるへき地や離島での輸血医療の継続のための体制整備について報告された。

（委員からの主なご意見）

- ・Google Formを用いた外来輸血後副反応調査について、小規模施設においては副反応が報告されたときに他施設と連携して対応できるよう方法を考えておく必要がある。
- ・Web形式を利用した教育支援について、対面式の会議では終了後に立ち話で有用な話がされることがある。Web会議の場合は、会議後にメーリングリストでの発言が多くなることが考えられる。
- ・パンデミック感染症や災害時におけるへき地や離島での輸血医療の継続のための体制整備について、医療連携システムの中に輸血情報を組み込む試みであり、小規模施設や離島・へき地等で利用できる双方向の情報交換が可能になる点が有意義である。

## 令和4年度血液製剤使用実態調査報告（適正使用調査会用資料）

## 「医療機関における血液製剤の適正使用について」

日本輸血・細胞治療学会 輸血業務に関する総合的調査実施小委員会

## 【緒言】

血液法の基本方針において「医療関係者は、血液製剤が人の血液に由来する有限で貴重なものであること及び原料に由来する感染のリスク等について特段の注意を払う必要があることを十分認識し、患者に真に必要な場合に限り血液製剤を使用するなど、適切かつ適正な使用を一層推進する必要がある。これは国内自給及び安定供給の確保の観点からも重要である」と記載されている。また国の役割として、医療機関における血液製剤の使用状況について定期的に評価を行うなどの適正使用を更に促進するための方策を講ずることも示されている。本血液製剤使用実態調査は日本で輸血用血液を使用している全施設を対象として血液製剤の使用状況等を調査し、適正使用を推進するための基礎資料作成を使命とする。過去の調査や適正使用調査会の検討から輸血部門での適正使用の推進や小規模施設、僻地・離島での輸血医療に課題のあることが指摘された。今回の重点項目は、①輸血部門の業務についての意識調査（適正使用への課題・効果的な取り組みも含む）、②小規模医療施設（離島・僻地を含む）における輸血医療体制であり、本稿では前者について報告する。

## 【調査対象施設】

2021年度に日本赤十字社より輸血用血液の供給を受けた9,357施設を対象とした。

## 【調査期間と内容】

2021年4月～2022年3月までの1年間の血液製剤（輸血用血液、アルブミン製剤、免疫グロブリン製剤等）の使用状況と輸血管理・実施・評価体制などについて調査した。

## 【調査方法】

調査前年に日本赤十字社より輸血用血液の供給を受けた全医療機関のリストを国から提供いただき、仕様書に準じて調査票を作成し、9月15日までに全医療機関に郵送した。回答は日本輸血・細胞治療学会のホームページ上のWEBへの入力、あるいは回答を記載した文書の郵送により行った。11月21日を回答期限とし、12月にデータを集計・分析した。

## 【調査結果】

・基本的事項：輸血実施施設数と回答率

本年度（2021年度使用状況）の調査は対象施設を9,317施設（返却・辞退40施設を除く）とした。回答施設は4753施設（回答率51.01%）であり、500床以上の88.4%に対し、19床以下では38.3%であった（図1、2）。なお、2021年度と比して輸血実施施設数は300床以上ではほぼ横ばい、1-299床では減少（134施設）、0床では増加した（61施設）。

図1 輸血実施施設の病床群別分布と回答率（返却・辞退の40施設を含む）

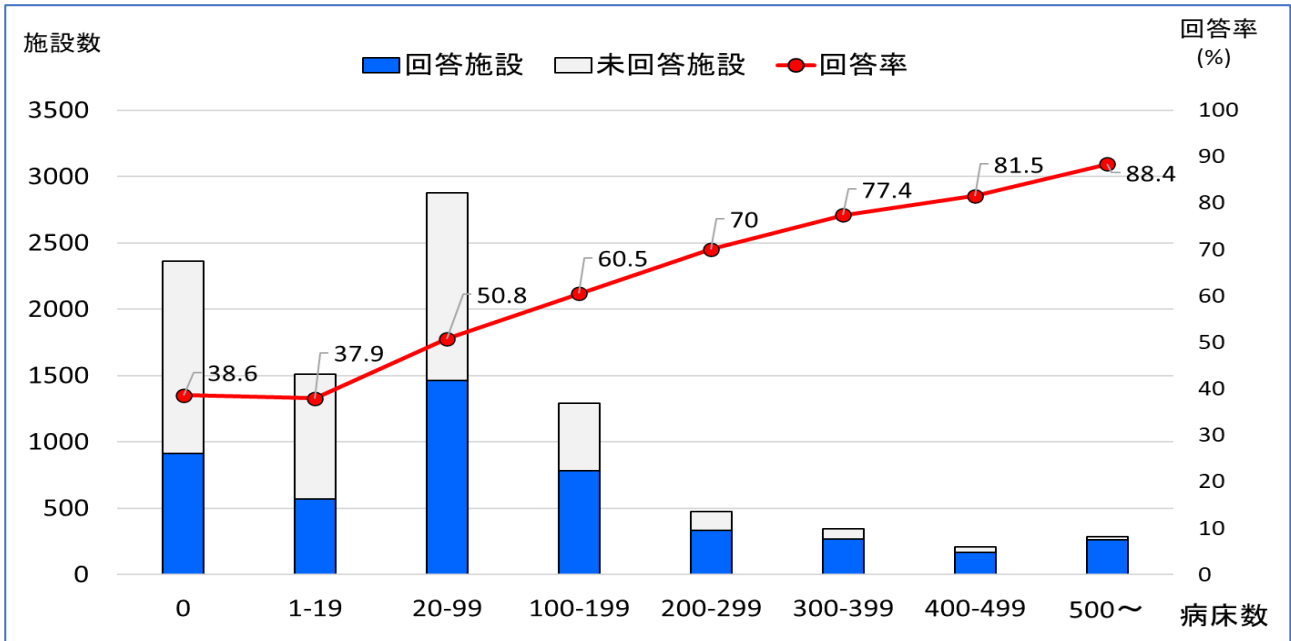
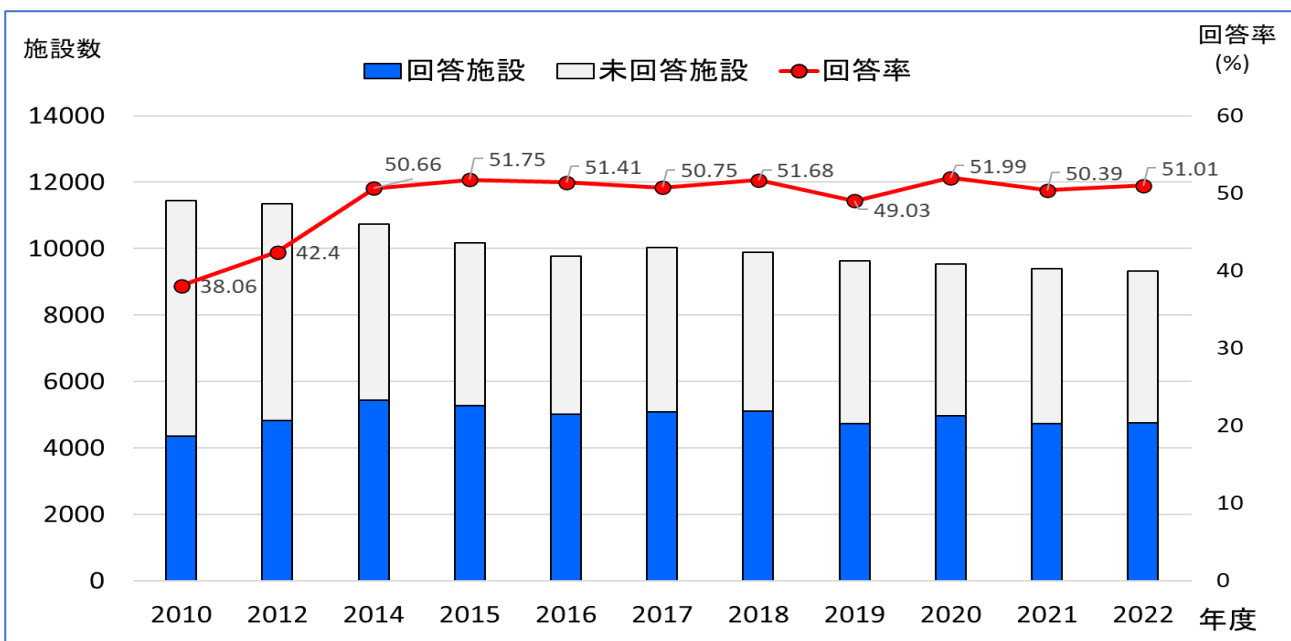


図2 輸血実施施設数と調査回答率の年次推移



1. 輸血部門で業務と考えていること

300床以上の施設の80%以上が業務と考えていたのは、輸血の使用状況調査、輸血検査項目の選択と精度管理、適正な院内血液製剤在庫量の検討、輸血関連情報の伝達、輸血療法に伴う副反応の把握と対策、輸血療法に伴うインシデントの把握の6項目であった(図3)。その他、500床以上の過半数が業務と考えていたのは、輸血に関する説明・同意書の更新、輸血療法についての院内監査、適正な手術準備血の検討、自己血輸血の実施方法の検討、血液製剤の使用基準遵守についての事前・事後評価であった。300床未満では病床数が少ない程輸血部門のない施設が増え、100-199床の44%、20-99床の65%、19床以下の90%近くの施設で輸血部門がなかった(図4)。300床未満の輸血部門のある施設で、およそ70~80%

以上の施設が業務と考えていたのは、300床以上の80%以上の施設が業務と考えていた6項目のうち「適正な院内血液製剤在庫量の検討」を除いた5項目であった(図5)。それ以外の項目は0~299床の各病床群での差異が大きかった。血液製剤の使用基準遵守についての事前・事後評価は30-40%の施設が業務と考えており、300~499床の施設と大きな差異はみられなかった。一方、業務と考えていなかった事項で多かったのは、輸血に関するインフォームド・コンセントの一部担当(輸血部門のある全規模の施設の63%)で、それ以外の項目は20%以下と少なかった。血液製剤の使用基準遵守についての事前・事後評価を業務と考えていなかったのは約20%の施設であった。

図3 輸血部門で業務と考えている事項(300床以上)

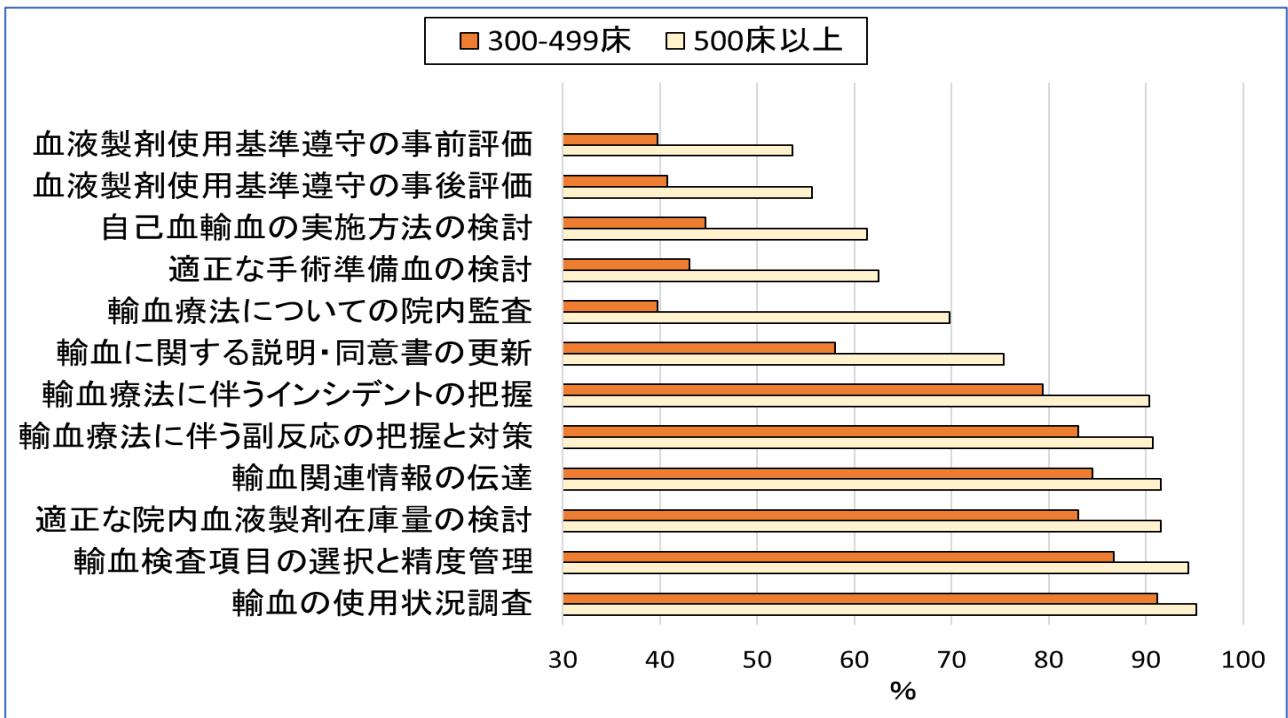


図4 輸血部門がない施設(0~299床)

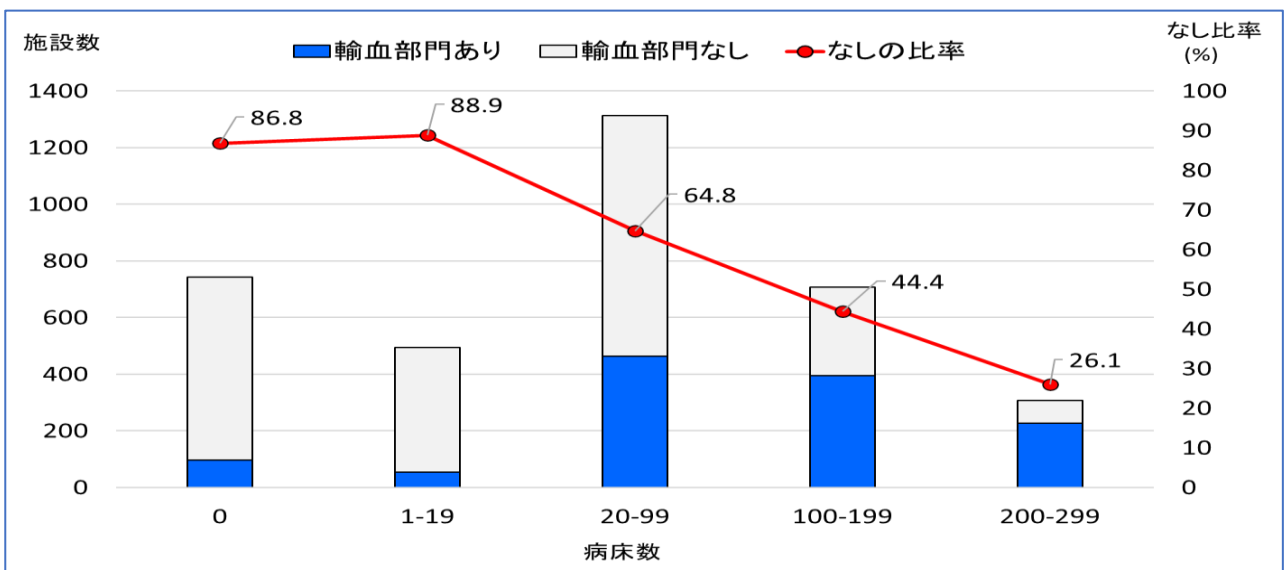
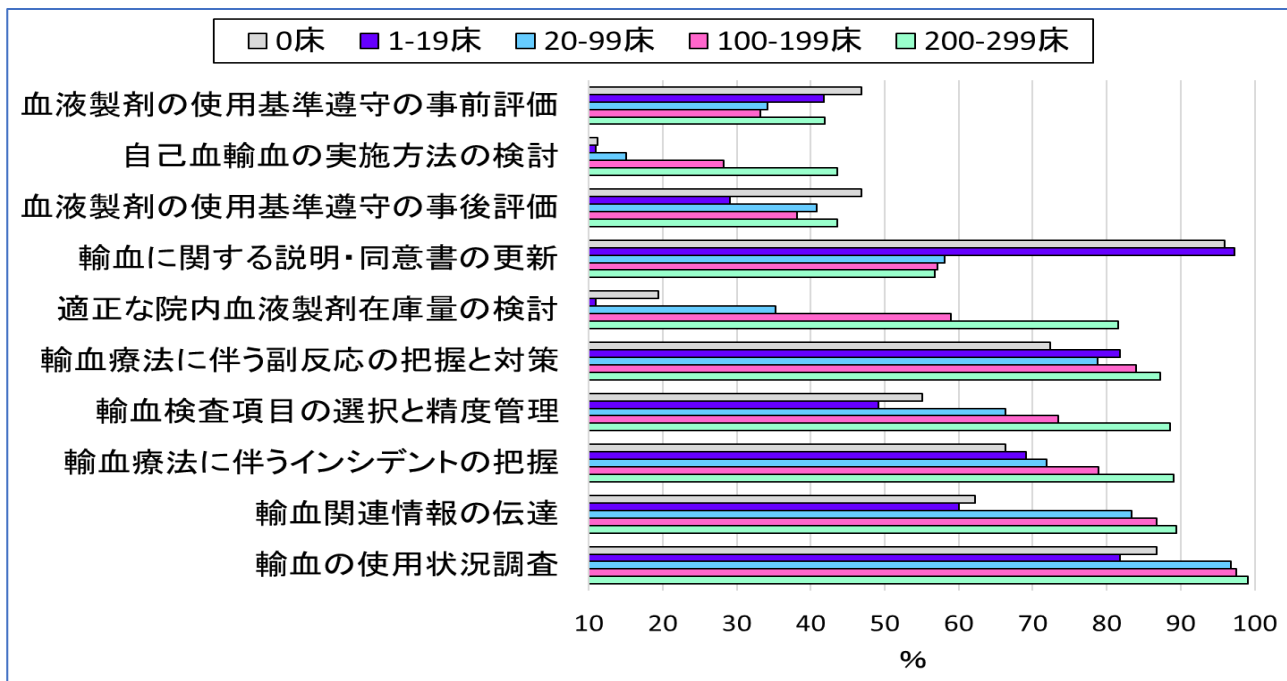


図5 輸血部門で業務と考えている事項 (0~299床)



2. 輸血部門で適正使用の評価を業務と考えている施設の特徴 (300床以上を中心に)

適正使用の評価を業務と考えている施設の特徴を調べるため、輸血管理体制、適正使用推進に効果があったもの・必要なこと、適正使用に関して連携している部門などについて $\chi^2$ 検定により分析した。適正使用の評価を業務と考えている施設と考えていない施設の間で有意差が見られたのは、輸血管理体制では学会認定・臨床輸血看護師の在籍 (500床以上)、専任の輸血担当技師 (300~499床) の2項目であった (図6)。適正使用推進に効果があった事項で有意差を認めたのは、病院機能評価と輸血機能評価の2つであった (図6)。適正使用推進に必要なことでは、最新の使用指針の情報提供、輸血オーダーシステムの改善、輸血管理料の改定、外部監査の活用の4項目で有意差を認めた (図7)。連携部門で有意差がみられたのは、看護部門、薬剤部門、診療部門、手術部門等であった (図8)。また、輸血部門が適正使用についての情報提供を行いやすい環境があると適正使用の評価を業務と考える施設の割合が有意に高かった。

血液製剤の使用基準遵守についての事前評価を業務と考えていた施設のうち輸血オーダー時の評価 (全評価と一部評価) を実施していたのは300~499床の73%、500床以上の79%であった。全評価と一部評価の施設の間での評価方法に差異はみられず、輸血 (検査) システム上での検査値確認と電子カルテの病名・病態の確認が多かった。また、事後評価を業務と考えていた施設のうち事後評価 (全評価と一部評価) を実施していたのは300~499床の69%、500床以上の76%だった。事後評価方法は主に輸血療法委員会での検討であり、300床以上では手術準備血と実際に使用された輸血量や不適正使用が疑われた症例の臨床経過の提示が多く、100床~299床ではそれらに加えて輸血前後の検査値リストの提示、100床未満では輸血前後の検査値リストの提示が多かった。

図6 適正使用の評価を業務と考えている施設での特徴（輸血管理体制、適正使用推進に効果があったもの）

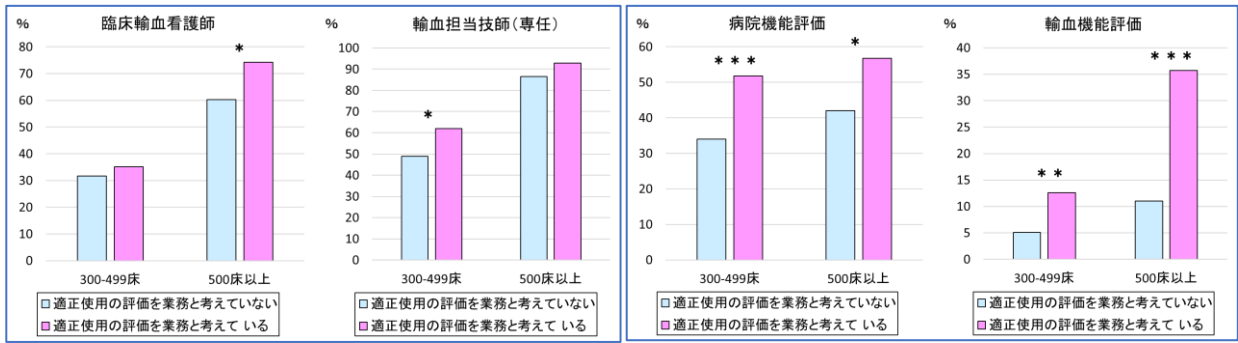


図7 適正使用の評価を業務と考えている施設での特徴（適正使用推進に必要なこと）

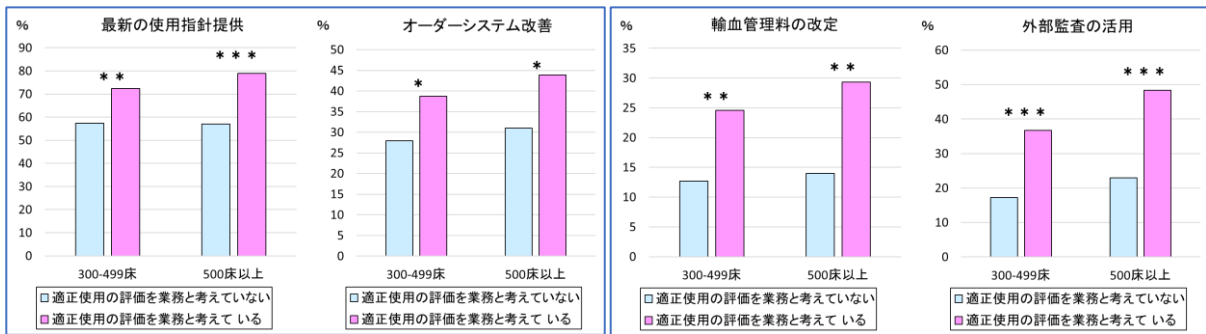
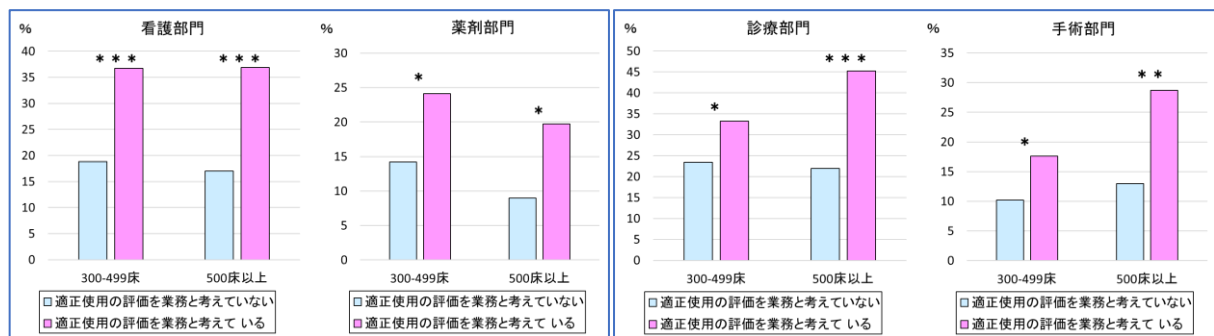


図8 適正使用の評価を業務と考えている施設での特徴（連携している部門）



・各グラフは表題項目での血液製剤の使用基準の遵守についての事前評価あるいは事後評価を「業務と考えている施設」と「業務と考えていない施設」の差異を示した。グラフ中の「\*」は  $p < 0.05$ 、「\*\*」は  $p < 0.01$ 、「\*\*\*」は  $p < 0.001$  の有意差を示した。

### 3. 小規模施設での輸血管理体制と適正使用の評価を業務と考えている施設の特徴

小規模施設での輸血検査は、19床以下の施設の約80%以上で院外委託されていたが、20床以上での院外委託は約20%以下となり、200床以上では60%を超える施設が24時間体制をとっていた。人員・委員会体制は、19床以下では約30%の施設に輸血責任医師がいるものの、輸血担当技師や輸血療法委員会は約15%以下であった（図9）。20床以上ではいずれも約50%以上、200床以上ではほぼ90%以上となった。

20床以上の小規模施設において適正使用の評価を業務と考えている施設の特徴を把握するため、まず輸血管理体制について分析した。適正使用の評価を業務と考えている施設と考えていない施設の間で有意差が見られたのは、20～99床では



輸血責任医師、臨床検査技師、輸血担当技師、輸血療法委員会の4項目、100～199床では輸血責任医師のみ、200～299床では輸血責任医師、輸血担当技師、輸血療法委員会の3項目であった(図10)。次に100床以上で適正使用推進に効果があったもの、適正使用に関して連携している部門について解析した。適正使用の評価を業務と考えている施設において有意に多く見られたのは、病院機能評価、薬剤部門・診療部門との連携(100～199床、200～299床)、看護部門との連携(100～199床)、手術部門との連携(200～299床)であった(図11)。また、300床以上と同様に輸血部門が適正使用についての情報提供を行いやすい環境があると適正使用の評価を業務と考える施設の割合も有意に高かった。

図9 小規模施設での輸血管理体制

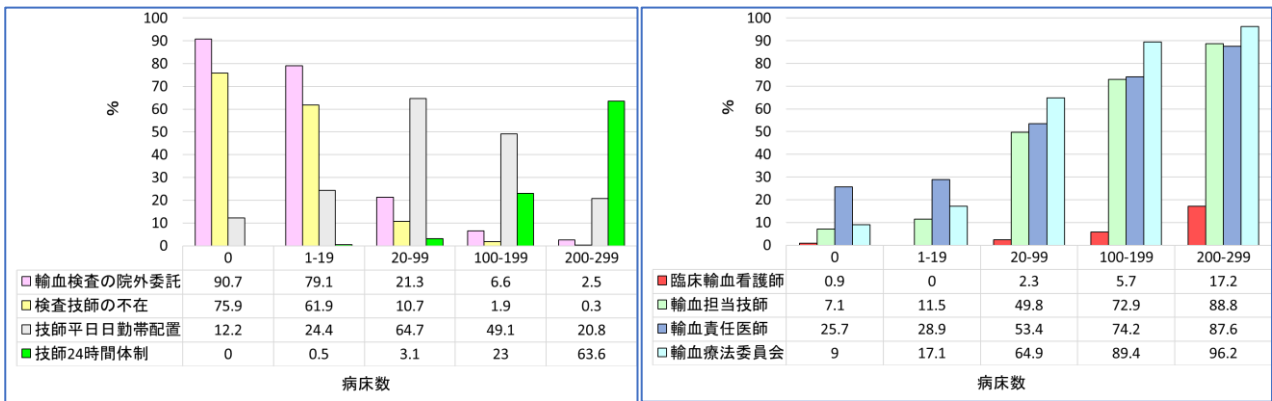


図10 適正使用の評価を業務と考えている施設での特徴(輸血管理体制)

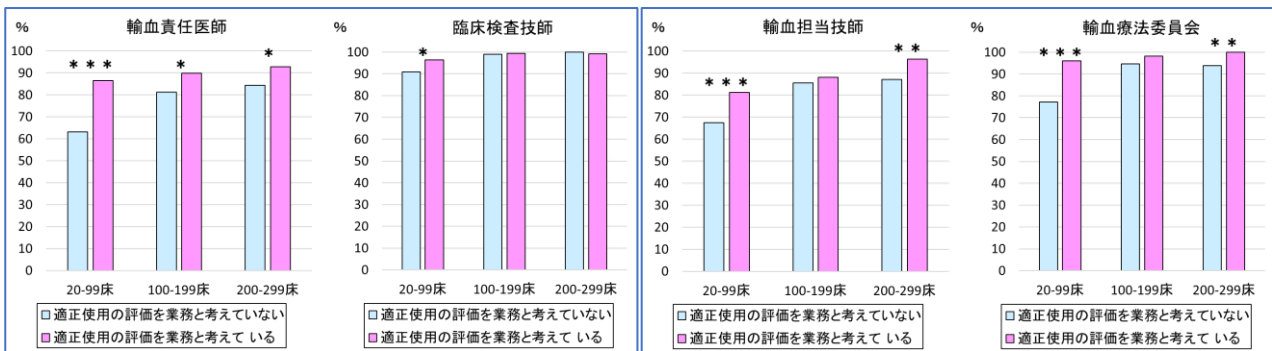
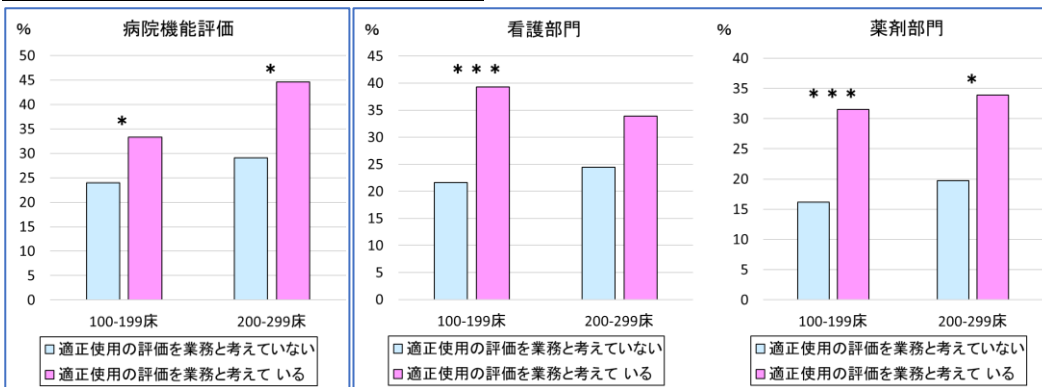
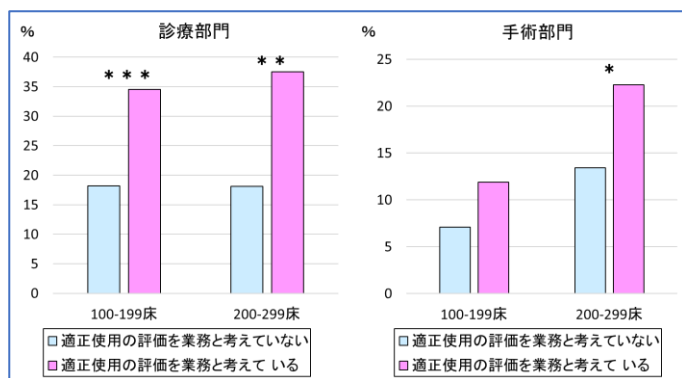


図11 適正使用の評価を業務と考えている施設での特徴(適正使用推進に効果があったもの、連携している部門)



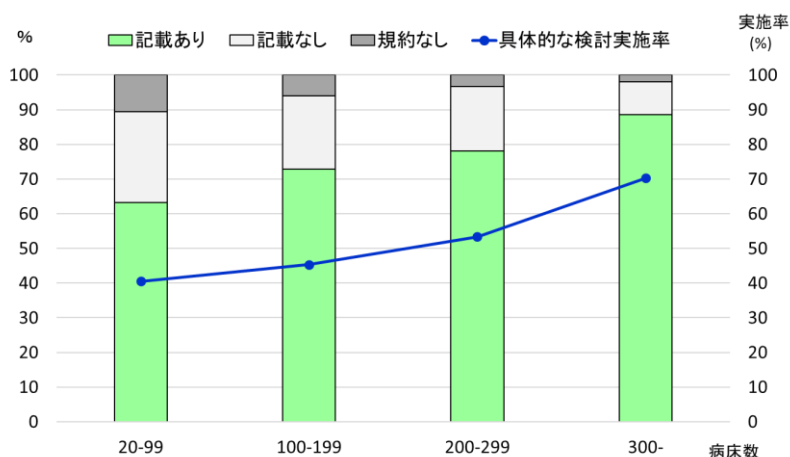


・各グラフは表題項目での血液製剤の使用基準の遵守についての事前評価あるいは事後評価を「業務と考えている施設」と「業務と考えていない施設」の差異を示した。グラフ中の「\*」は  $p < 0.05$ 、「\*\*」は  $p < 0.01$ 、「\*\*\*」は  $p < 0.001$  の有意差を示した。

#### 4. 適正使用推進の現状と地域での医療連携

輸血後に血液製剤の適正使用について検討されることの多い輸血療法委員会の状況を図12に提示した。輸血療法委員会の規約に適正使用推進が記載されていたのは、20～99床の約60%から病床規模が大きくなるほど増加し、300床以上では約90%であった。それが規約に明記されていた施設で具体的に適正使用について検討された割合は20～99床で40%、300床以上で70%だった。

図12 輸血療法委員会での適正輸血についての状況



・各病床規模での輸血療法委員会の規約に適正輸血推進に関する記載があるかどうか、並びに同委員会で具体的に適正使用について検討されたかを示した。

次に血液製剤の適正使用に地域の医療連携を利用できる場合の希望の有無を図13に提示した。希望する施設は全体の15%程度と少なく、どちらともいえないが約60%を占めた。希望連携先は血液センターの学術担当者、中核病院の輸血専門医や輸血担当技師が多かった。適正使用推進についての問題点として、各規模の施設でほぼ共通していたのは適正使用推進の責任者が不明確、多職種の間がルール化されていない、使用指針で示されていない病態が多い、であった(図14)。一方、大規模施設で多かったのは担当医師の専門分野外での知識不足、小規模施設で多かったのは適正使用について検討する機会がない、であった。

図13 適正使用推進についての地域の医療連携

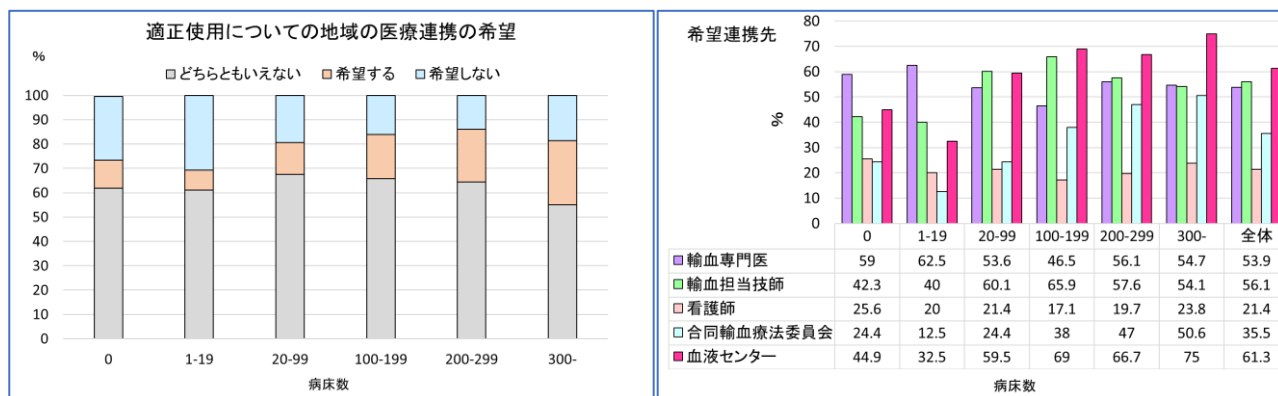
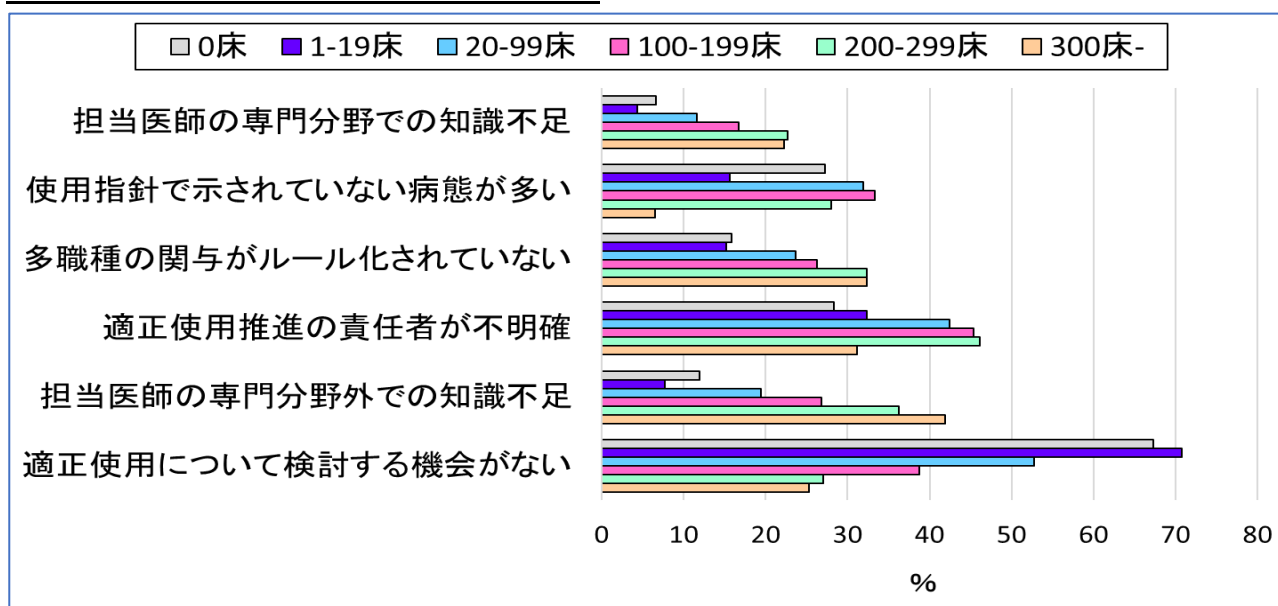


図14 適正使用推進についての問題点



5. 輸血管料の適正使用加算は適正使用の評価を反映しているか。

500床以上で輸血管料の適正使用加算を算定している施設としていない施設の間に適正使用の評価率に差異があるかを検討した。血液製剤（赤血球製剤、血小板製剤、血漿製剤、アルブミン製剤のうち3製剤以上）の事前あるいは事後評価（一部評価を除く）を行っている施設を適正使用の評価ありと定義して分析したところ、両者の間に有意差はみられなかった（図15）。

次に適正使用加算への医療機能の影響をみるために、血液製剤を多量に使用する可能性のある治療法の有無とその件数について上記の適正使用の評価がある施設を対象として解析した。適正使用加算取得の有無で有意差がみられたのは、肝移植・心移植の実施率、心臓大血管外科の手術件数、造血幹細胞移植の件数、血漿交換の件数であった（図16、17）。

適正使用の評価を行っているにも関わらず適正使用加算を算定できなかった17施設での原因についての施設側の回答は、心臓血管外科手術（10施設）、血漿交換（9施設）、肝移植（7施設）、外傷による大量出血（6施設）、肝不全（5施設）の順に多かった。

図15 適正使用加算算定の有無と適正使用の評価

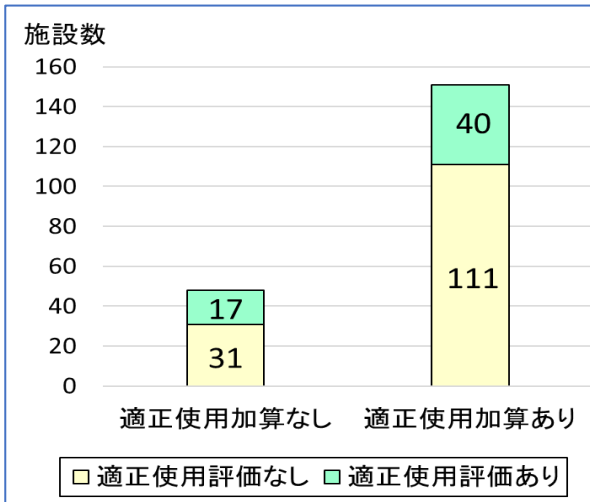
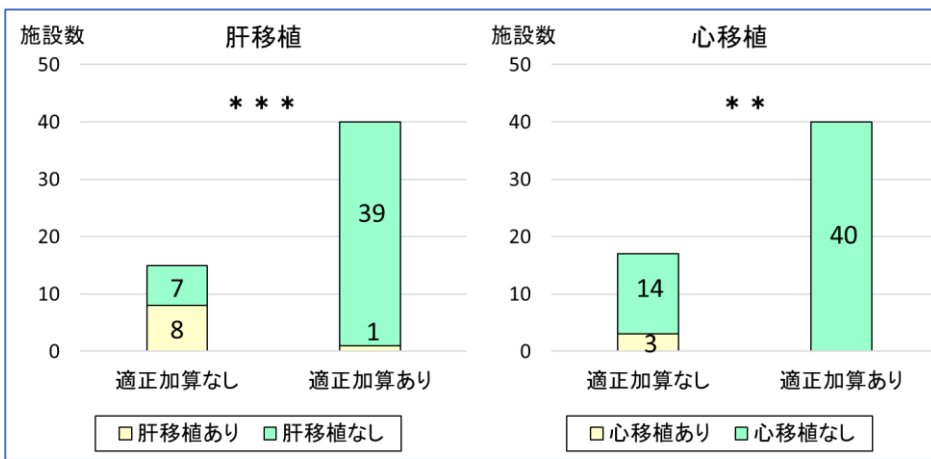
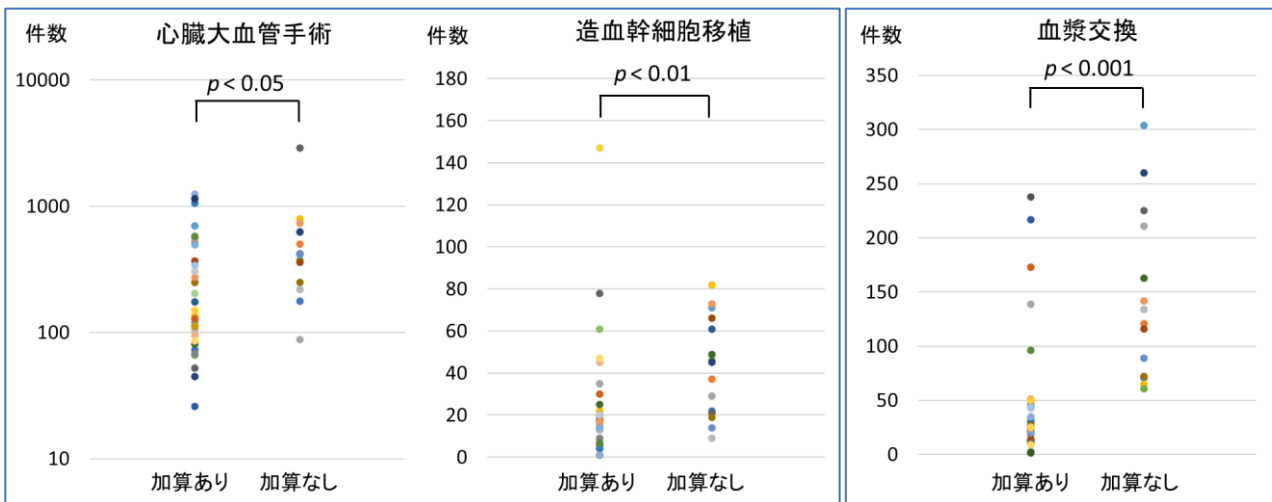


図16 適正使用加算算定の有無と肝移植・心移植の実施施設



・各グラフは輸血管料の適正使用加算を取得している施設と取得していない施設での表題の医療機能の有無による差異を提示した。統計学的解析には $\chi^2$ 検定を使用し、グラフ中の「\*\*」は $p < 0.01$ 、「\*\*\*」は $p < 0.001$ の有意差を示した。

図17 適正使用加算算定の有無と種々の治療法の件数



・各グラフは輸血管料の適正使用加算を取得している施設と取得していない施設での表題の

治療法の件数による差異を提示した。統計学的解析には Wilcoxon の順位和検定を使用した。

### 【考察】

今回は輸血部門で業務と考えている事項、血液製剤の適正使用の評価を業務としている施設の特徴、適正使用推進の課題等を調査・分析した。輸血部門は輸血療法委員会を実施し、輸血に関連する検査や血液製剤の保管・管理などの輸血に関する全ての業務を集中的に行うこととされている。輸血部門で業務と考えていることに施設規模による差異は少なく、上記の輸血検査や血液製剤の管理・使用状況に関すること、輸血療法に伴う副反応・インシデントについては多くの施設で業務と考えられていた。一方、適正使用の事前・事後評価を業務と考えていたのは500床以上では55%程度、499床以下では30~40%であり、適正使用に対する姿勢に施設間差のあることが伺われた。輸血療法委員会では症例検討を含む適正使用推進の方法を考えることとされ、同委員会の規約には適正使用推進の記載がある施設が多いものの、実際にそれが検討された割合は300床以上で70%、299床以下では50%前後と規約との乖離がみられた。また、300床以上で適正使用の評価を業務と考えている施設の中で実際に評価を行っていた施設も70~80%程度に留まっており、これらの乖離を小さくする取り組みが必要である。

適正使用の評価を業務と考えている施設では、輸血に関する人員体制の整備率が高く（特に299以下の小規模施設）、適正使用推進に効果のあったこととして病院機能評価・輸血機能評価を挙げている比率が高かった。また、看護部門や薬剤部門、診療部門などと連携している割合が高かった。さらに適正使用推進に必要なこととして、最新の使用指針の情報提供、輸血管理料の改定、外部監査の活用を挙げている施設の割合も高かった。以上より適正使用の評価を業務と考えている施設の特徴は、輸血療法に対する意識が高く、院内の各部門との医療連携が図られ、外部監査を活用していることであった。

適正使用推進についての問題点には、各規模の施設で共通のものに適正使用推進の責任者が不明確、多職種の間がルール化されていない等が挙げられた。これらのことは「輸血療法の実施に関する指針」で明確化すると共に、適正使用についての情報提供を行いやすい環境の整備も望まれる。また大規模施設では担当医師の専門分野外での知識不足、小規模施設では適正使用について検討する機会がないことが多く挙げられた。前者では医師への教育機会、後者では地域での医療連携などが対策として考えられる。しかし、100床未満の施設での医療連携への希望は10%前後と少なく、小規模施設の状況に見合った別の対策も必要である。

輸血管理料の適正使用加算は本来各施設の適正使用の取り組みに対するインセンティブと思われるが、高度の医療機能を提供している病院の一部ではそれが評価されていない状況がみられた。特に肝移植、心臓大血管手術、造血幹細胞移植、血漿交換などの治療法を多く実施している施設では影響が大きかった。大量出血時には新鮮凍結血漿：血小板濃厚液：赤血球液=1:1:1の比率で投与することが推奨されており、最新のガイドラインに基づいた適切な適正使用加算の指標も検討すべき時期にきている。

【結語】輸血部門での血液製剤適正使用を推進するために、適正使用の意識を高めて院内各部門との連携強化を図れるような体制整備が必要と考えられた。それらを支援するための外部評価システムの導入や適正使用加算の見直しも検討すべきである。

令和4年度血液製剤使用実態調査報告(適正使用調査会用資料)

僻地・離島における輸血医療体制について

日本輸血・細胞治療学会 輸血業務に関する総合的調査実施小委員会

※僻地とは、「無医地区」、「準無医地区(無医地区に準じる地区)」などの僻地保健医療対策を実施することが必要とされている地域とする。

1) 無医地区とは、医療機関のない地域で、当該地域の中心的な場所を起点として概ね半径 4Km の区域内に人口 50 人以上が居住している地域であって、かつ、容易に医療機関を利用することができない地区。

2) 準無医地区とは、無医地区には該当しないが、無医地区に準じ医療の確保が必要な地区と各都道府県知事が判断し、厚生労働大臣に協議し適当と認めた地区。

\*僻地・離島の 134 施設(僻地 98 施設、離島 36 施設)から回答があった。

表1 病床規模別の回答施設数およびへき地医療拠点病院の分布

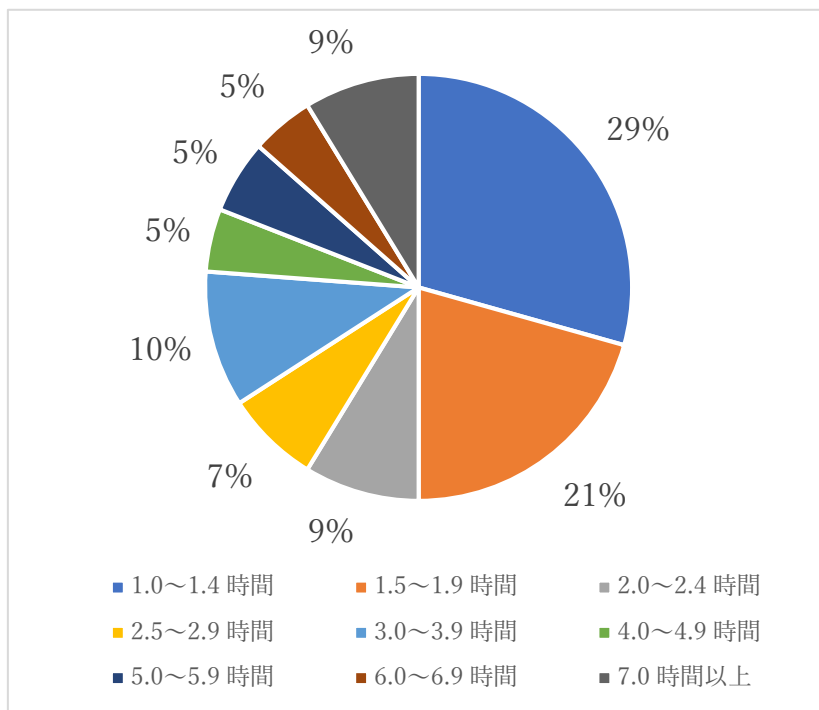
項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
へき地	13	81	4	0	98
離島	1	32	3	0	36
どちらにも該当しない	732	2770	411	252	4165
回答施設合計	746	2883	418	252	4299

病床数は 299 床未満が 127 施設(94.8%)であった。

へき地・離島における中核医療機関が 73 施設含まれていた。

\*へき地医療拠点病院とは、都道府県知事が指定し、無医地区等への巡回診療、へき地診療所への代診医派遣、へき地医療従事者に対する研修、遠隔診療支援等の診療支援事業を行いながら、へき地地域からの入院患者の受け入れ等を行う病院である。

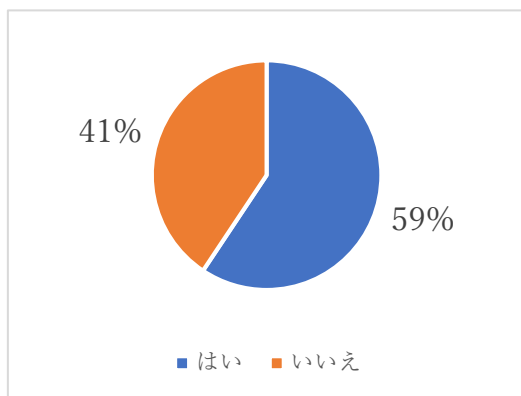
図1 血液センターからの血液製剤の定期搬送にかかる時間



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	107	7	0	126

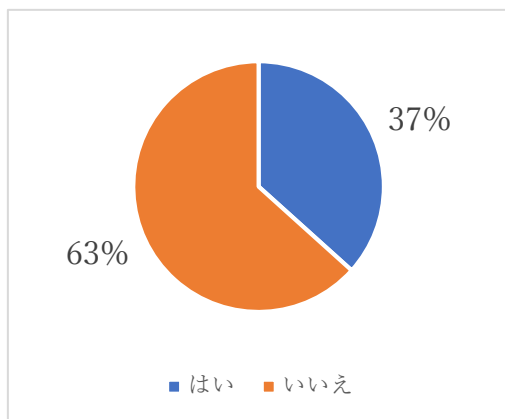
日赤からの配送にかかる時間は、僻地では定期配送では 2 時間以内が 50%(63 施設)で、4 時間以内が 76%(95 施設)であった。

図 2 僻地・離島における中核病院の割合



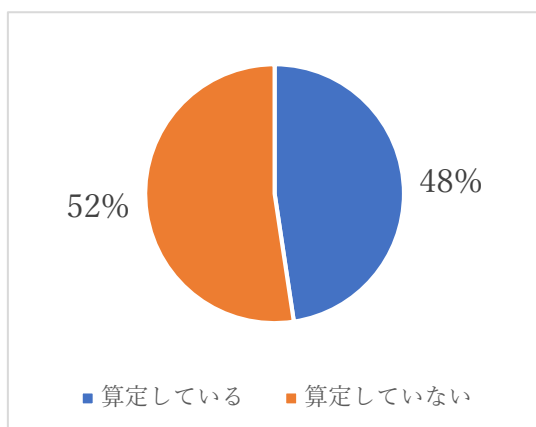
項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	104	7	0	123

図 3 僻地・離島における支援病院の割合



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	101	7	0	120

図 4 僻地・離島の医療施設における輸血管理料取得状況

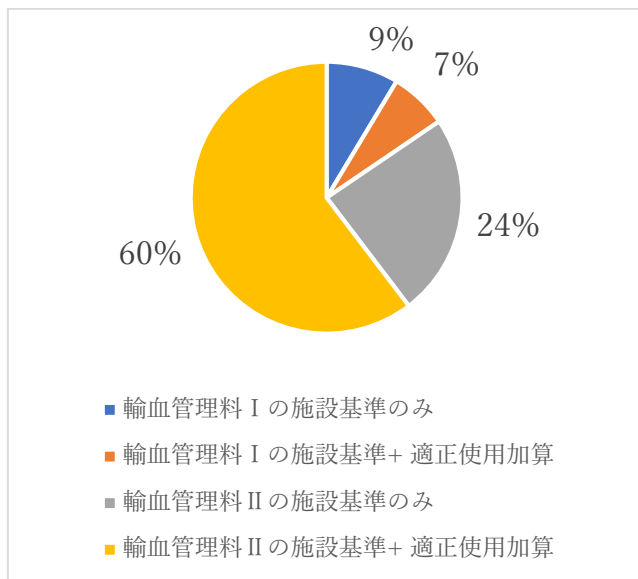


	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	107	7	0	126

\* 全僻地・離島施設の 48%が輸血管理料を取得していた。



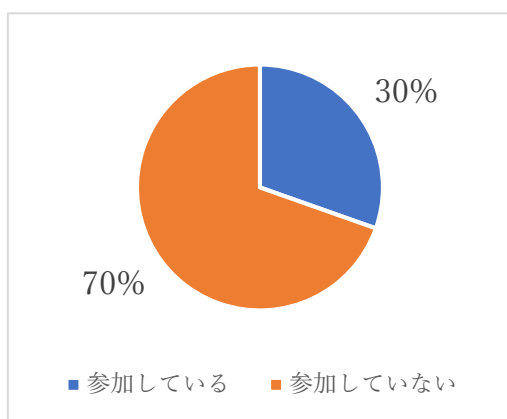
図 5 輸血管理料取得状況の詳細



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	1	51	6	0	58

輸血管理料算定施設全体の60%が輸血管理料Ⅱの施設基準を満たし、かつ適正使用加算を算定していた。

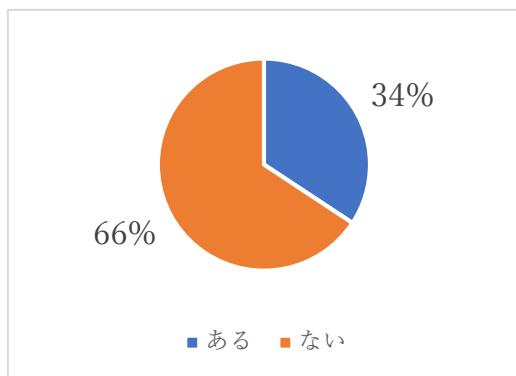
図 6 地域の合同輸血療法委員会への参加状況



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	107	6	0	125

地域の合同輸血療法委員会に参加している割合は30%であった。

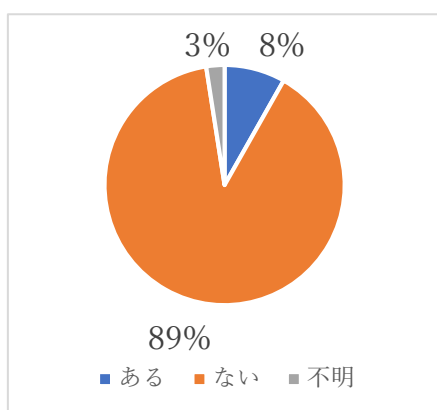
図7 地域の合同輸血療法委員会でへき地・離島の輸血医療連携について検討したことがあるか



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	0	30	5	0	35

地域の合同輸血療法委員会で、へき地・離島の輸血医療連携について検討したと回答した施設は34%であった。

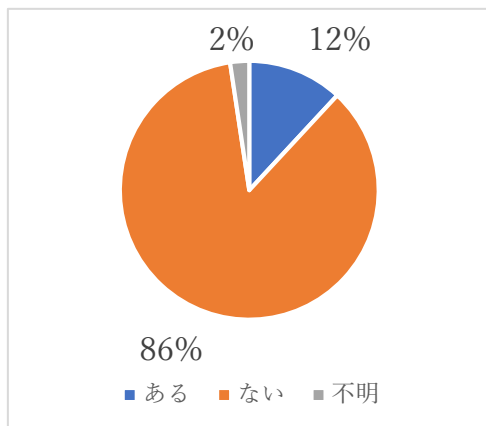
図8 過去に地域の医療施設へ緊急避難的に血液製剤を供給したことがある施設



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	107	7	0	126

過去に地域の医療施設へ緊急避難的に血液製剤を供給したことがあるのは10施設(1~299床7施設、300~499床3施設)で、供給先施設数は1施設がほとんどで、多くとも2施設であった。

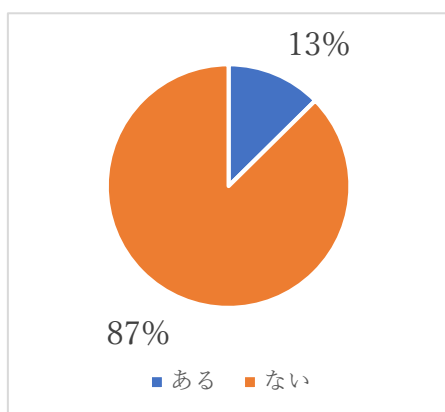
図 9 過去に地域の病院から緊急避難的に血液製剤を受領したことがある施設



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	12	107	7	0	126

過去に地域の医療施設へ緊急避難的に血液製剤を受領したことがあるのは 15 施設で、すべて1~299 床の施設であった。

図 10 緊急避難的な血液製剤の供給・受領のマニュアルの有無



項目	0 床	1~299 床	300~499 床	500 床以上	全体
回答施設合計	11	101	7	0	119

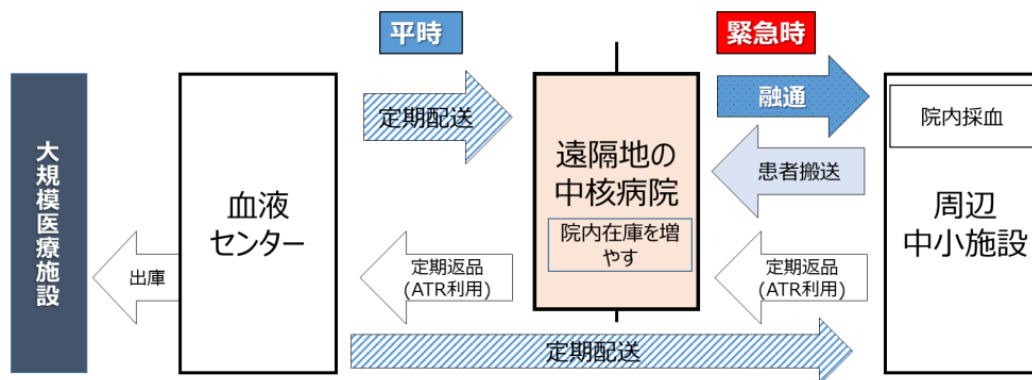
緊急避難的な血液製剤の供給・受領のマニュアルは 15 施設(1~299 床 13 施設、300~499 床 2 施設)で整備されていた。

- ① 周辺の医療施設へ緊急避難的に血液製剤を供給したことがある施設は 10 施設であり、逆に地域の病院から緊急避難的に血液製剤を受領したことがある施設は 15 施設であった。その血液製剤の供給・受領についてのマニュアルは 15 施設で作成されていた。
- ② 緊急避難的な血液製剤の融通を行う必要があると回答したのは、15 施設であった。
- ③ 中核病院が輸血医療を行っている小規模医療施設に対して技術的指導は可能であると回答したのは 12 施設である(小規模医療施設は除く)。その内容は、多い順に問題発生時の相談体制、

実技講習会、教育講演会、連携会議、出張指導であった。

④ 合同輸血療法委員会に参加しているのは 38 施設であり、その場で僻地・離島の輸血医療体制について検討したことがあるのは 12 施設であった。

図 11 地域で輸血医療を完結する体制(令和 3 年度適正使用調査会 牧野参考人資料より)



Blood Rotation (BR)について

Blood Rotation (BR):僻地・離島の医療機関に定期的に輸血用血液を搬送し、一定期間在庫血として運用後、未使用の血液を(血液センターが)回収し、大規模病院へ再出庫することにより有効利用を図るシステム

BR の要望がある施設は 15 施設であった。

これらの僻地・離島では輸血が必要な重篤な病態の患者を受け入れる施設が 26 施設存在した。所属地域の自治体に輸血医療の地域連携について相談・要請を行った施設は 5 施設、血液センターに輸血医療の地域連携について相談・要請を行った施設は行った施設は 22 施設であった。

### 【考察】

- ① 僻地・離島の輸血実施施設からの回答は、全回答施設の 3.1%に当たる 134 施設であった。300 床未満施設が 94.8%であった。
- ② 血液センターからの定期搬送にかかる時間は、僻地での施設では 2 時間以内が 50%で、4 時間以内に 76%の施設で完了したが、離島の施設では 4 時間以上かかることがあった。
- ③ 僻地・離島には中核となる病院が全体の 59%(73 施設)を占め、輸血管理料は 48%(60 施設)で取得していた。一方、地域医療支援病院は 37%(44 施設)を占めていた。
- ④ 合同輸血療法委員会への参加は 30%であった。
- ⑤ Blood Rotation に関しては、輸血用血液製剤を近隣の病院に融通したことがある施設は 10 施設あった。
- ⑥ 中核となる病院は、周辺医療機関に対して技術的指導が可能と回答している施設が 11%(13 施設)存在し、主に問題発生時の相談体制、実技講習会、教育講演会、連携会議、出張指導であつ

た。

⑦ 15 施設(71%)の施設で ATR の使用を希望しており、すでに利用している施設もあった。

⑧ 輸血医療が必要な重症患者の受け入れが可能な施設は 26 施設(23%)あった。

⑨ 自治体もしくは血液センターに輸血医療の連携について相談・要請を行った施設は数施設(それぞれ 5 施設、22 施設)あった。

#### 【最後に】

全ての人にいつでも安全な輸血ができる医療の実現として Blood Rotation の研究が進んできた。大規模災害や離島・僻地等で緊急に輸血が必要な状況であっても、輸血用血液製剤が入手できない場合に、地域の中核病院から輸血用血液製剤を融通することは既に認められている。しかし、そのためには施設間の契約が必要であり、マニュアルの整備も不十分な状況である。血液製剤の運搬には ATR 等を用いて温度が適切に管理され、安全・確実に運用することが必要である。日赤の輸血用血液製剤の安全性は飛躍的に向上して、常に「安全な血液製剤」の供給を受けることができる。しかし、僻地・離島での緊急輸血が必要な時や、危機的大量出血、大規模災害などで日赤から輸血用血液製剤が入手困難な状況でも「いつでも安心して輸血ができる環境作り」を希望する。国も僻地・離島での輸血医療体制が進むように、「輸血適正使用地域連携加算」(仮)などの導入を検討してほしい。

# 群馬県合同輸血療法委員会

令和3年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業

## Google Formを用いた 外来輸血後副反応調査と 副反応への対応

研究代表者：横濱 章彦（群馬大学医学部附属病院）

報告者：坂倉 慶太（群馬県赤十字血液センター）

## 【背景】

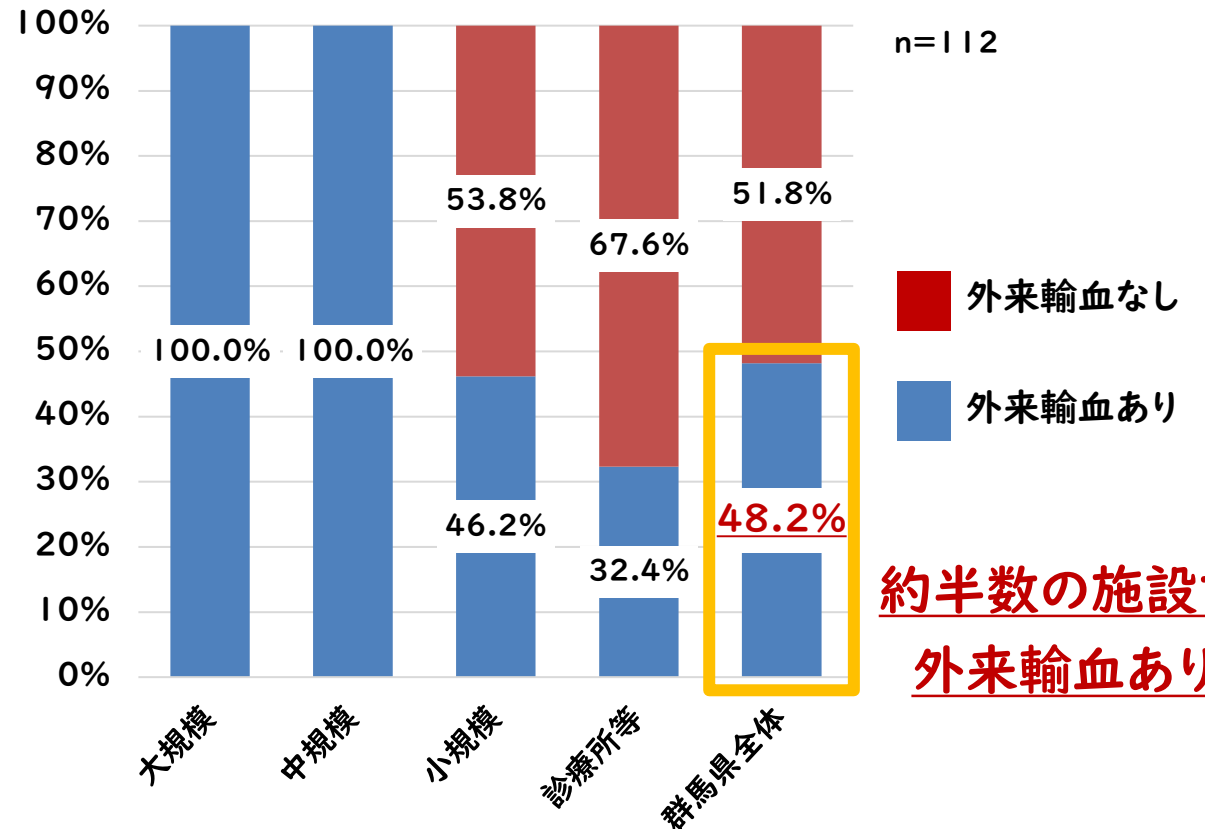
近年、外来化学療法が盛んになっており、外来輸血は増加傾向である。一方、外来輸血の問題点として、患者が帰宅するため副反応の把握が困難であり、時に重篤な副反応が見逃され、十分な安全性が担保されているとは言い難い。

# 群馬県合同輸血療法委員会 外来輸血の実態調査

## <調査概要>

- 対象期間：2020年4月1日  
～2021年3月31日
- 対象施設：対象期間に輸血用血液  
製剤の供給があった県内  
医療機関143施設
- 回収率：78.3% (112施設/143施設)

Q.今まで外来輸血を行ったことがありますか





# 施設規模・製剤別 実施状況



赤血球製剤			
	施設数	患者数	単位数
大規模	2	295	3,690
中規模	9	922	7,930
小規模	25	250	2,318
診療所等	8	54	305
計	44	1,521	14,243



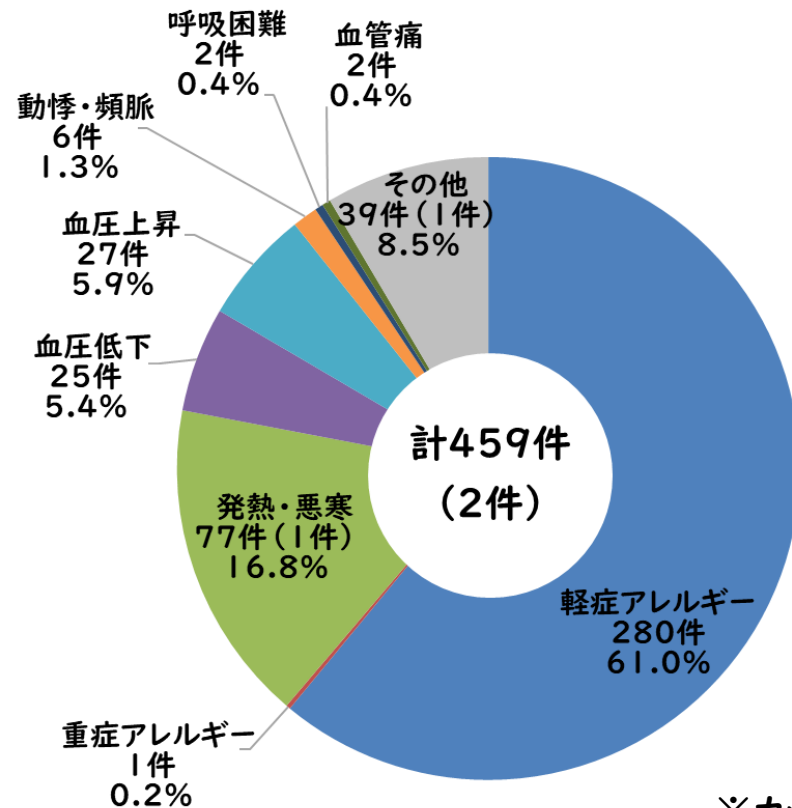
血小板製剤			
	施設数	患者数	単位数
大規模	2	53	5,390
中規模	7	137	14,810
小規模	3	36	4,520
診療所等	0	0	0
計	12	226	24,720

(大規模…500床以上、中規模…300床～499床、小規模…20床～299床、診療所等…0床～19床)

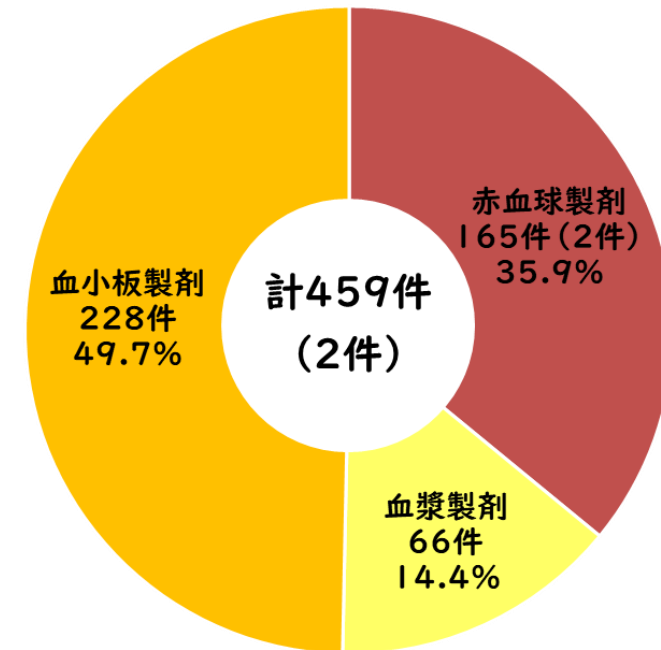
# 副反応発生状況

外来輸血を行った47施設のうち17施設(36.2%)で計459件の副反応

【 症状別 】



【 製剤別 】



※カッコ内は帰宅後に発生した副反応件数

# Google Formを用いた

## 外来輸血後副反応調査と副反応への対応

### 【目的】

本調査では、外来輸血後の副反応を、アンケート作成・管理クラウドサービスであるGoogle Formを用いて収集し、患者と医療者がリアルタイムに副反応を共有できるシステムを新たに構築することで、外来輸血の安全性の向上が図られることを明らかにする。

## 【期待される効果】

今まで明らかでなかった外来輸血後の副反応の種類や頻度が明らかになると同時に、生じた副反応の早期治療が可能となるほか、蓄積された副反応データをもとに全県的に利用できる外来輸血マニュアルや患者向けの案内の作成をするなど、より安全な外来輸血管理体制を包括的に構築することができる。

さらに、患者と医療者のインターネットを介した繋がりは、今後増えることが予想される在宅輸血への安全性向上にも寄与することが期待できる。

## 【 調査概要 】

- 調査期間：2021年11月1日（各施設の倫理審査後）から2022年2月28日
- 調査実施施設：群馬県内の血液内科を有する7施設
- 調査方法：同意が得られた患者に二次元コードが印刷された説明書を渡し、患者は二次元コードからGoogle Formにアクセスして副反応の有無などを回答した。副反応への早期対応を目的とし、重篤な副反応と考えられる症状を回答した場合、輸血実施施設の連絡先と連絡を促すメッセージが画面に表示されるようFormを作成した。



# 【結果】

## 患者背景

- 調査に参加した患者は24名
- 年齢は23～91歳で、中央値は72歳
- 原疾患

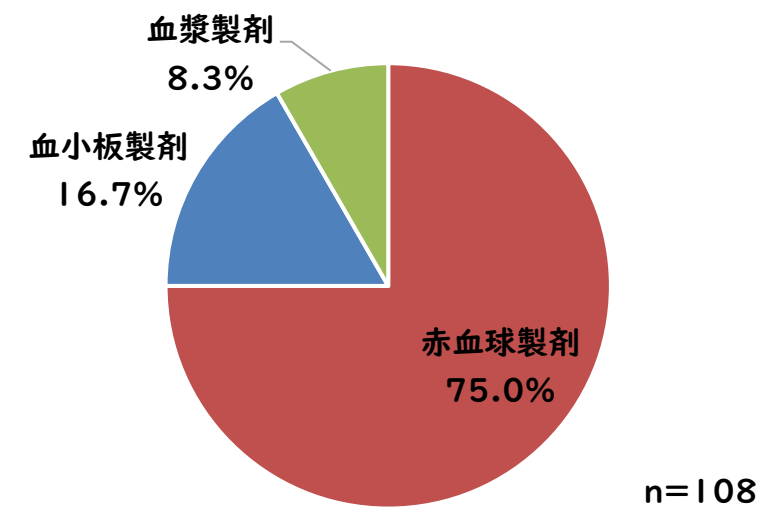
原疾患	患者数
骨髄異形成症候群	16
急性骨髄性白血病	2
再生不良性貧血	2
サラセミア	1
先天性TTP	1
骨髄繊維症	1
原因不明の貧血	1

➤ 輸血した血液製剤は、赤血球製剤81本、血小板製剤18本、血漿製剤9本の合計108本

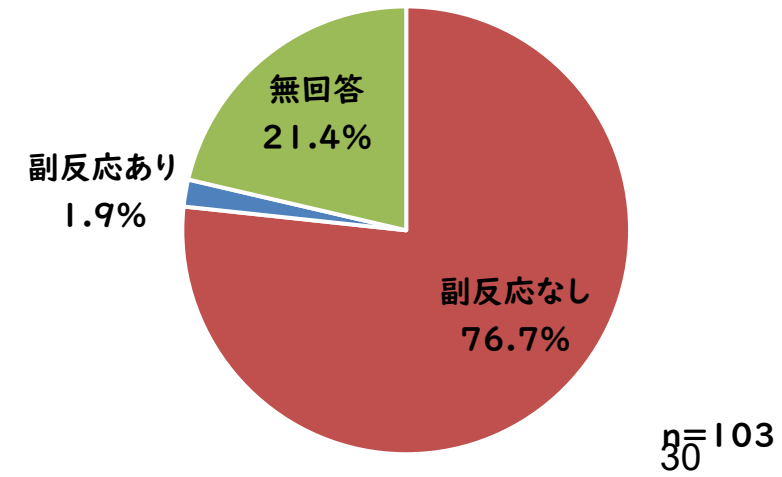
➤ 同日における複数製剤の輸血（例：同じ日に赤血球製剤と血小板製剤を輸血）を1回とすると合計103回の輸血で、回答があったのは81回（78.6%）、副反応は2件（1.9%）報告された。

➤ 報告された副反応は赤血球製剤と血小板製剤が1件ずつで、症状は体の痒み、発熱であり重篤な副反応はなかった。また、副反応への緊急対応を行った症例もなかった。

輸血した血液製剤



Googleフォームへの回答



## 【 考 察 】

- 今回の調査で、78.6%の輸血に対して副反応に関する回答を得た。同様の調査がなく、回答率の良し悪しの評価はできないが、実施した輸血回数に対して8割近い回答を得たということは、副反応の報告システムとして一定の有効性を示していると考えられる。
- 帰宅後に一定数の副反応が起きていることが分かり、このことから、副反応について患者への注意喚起が重要であり、輸血実施施設では帰宅後の副反応への対応を決めておく必要があると思われる。



# 群馬県合同輸血療法委員会 輸血関連看護師会 外来輸血患者向けパンフレット

## 輸血を受けた患者さんへ

輸血を受けてから **24 時間** くらいは、体調の変化に注意が必要です。下記のような症状がありましたら、早急に輸血を受けた医療機関へご連絡ください。

38度以上の発熱  
ゾクゾクする



体がかゆい  
ポツポツが  
できた



息がしにくい  
ドキドキする



おしっこが赤っぽい



【連絡先】 病院 / 電話番号: - -  
連絡をする時は、以下についてお伝えください

【ID】 \_\_\_\_\_ 【お名前】 \_\_\_\_\_  
【いつ輸血を受けたか】 \_\_\_\_\_  
【今の症状】 \_\_\_\_\_  
【いつからその症状が出ているか】 \_\_\_\_\_



©Gunma pref. GUNMACHAN 00275-02

## 輸血を受けた患者さんへ

輸血の副作用は少し遅れて出ることがあります。輸血を受けてから **24 時間** くらいは、体調の変化にご注意ください。次のような症状がありましたら、早急に輸血を受けた医療機関へご連絡ください。



- ・ 38度以上の発熱
- ・ 悪寒がする / ゾクゾクする
- ・ 体がかゆい
- ・ ポツポツ(発疹・蕁麻疹)ができた / 皮膚が赤い
- ・ 息苦しい感じ / 息がしにくい
- ・ ドキドキする(動悸がする)
- ・ 体がだるい
- ・ おしっこの色がいつもと違う (赤い、褐色)

【連絡先】 病院 / 電話番号: - -  
連絡をする時は、以下についてお伝えください

【ID】 \_\_\_\_\_ 【お名前】 \_\_\_\_\_  
【いつ輸血を受けたか】 \_\_\_\_\_  
【今の症状】 \_\_\_\_\_  
【いつからその症状が出ているか】 \_\_\_\_\_



©Gunma pref. GUNMACHAN 00275-02

# 外国語版（英語、中国語、スペイン語、ポルトガル語、ベトナム語）


## ポルトガル語版

1 - ポルトガル語


**Aos pacientes que receberam transfusões de sangue**

Você precisa prestar atenção às mudanças em sua condição física por cerca de 24 horas após receber a transfusão de sangue. Se você tiver algum dos seguintes sintomas, entre em contato com a instituição médica que recebeu a transfusão de sangue imediatamente.


Febre acima de 38°C  
Está latejando.




Tenho coceiras no corpo e surgiram pequenas manchas vermelhas.



Tenho dificuldades em respirar.  
Sinto palpitações.



A urina está avermelhada.



[Contato] Hospital / Telefone: - -


Ao entrar em contato, informe o seguinte:

[ID] \_\_\_\_\_ [Nome] \_\_\_\_\_

[Quando fez a transfusão?] \_\_\_\_\_

[Sintomas atuais] \_\_\_\_\_

[Desde quando está com estes sintomas?] \_\_\_\_\_



©Gunma pref. GUNMACHAN 00275-02

群馬県合同輸血療法委員会 輸血関連看護師会

## ベトナム語版

2 - ベトナム語

**GỬI ĐẾN NHỮNG BỆNH NHÂN ĐÃ ĐƯỢC TRUYỀN MÁU**

Những tác dụng phụ sau khi được truyền máu có thể xuất hiện muộn.

Sau khi được truyền máu trong vòng khoảng **24 tiếng**, cần chú ý theo dõi chuyển biến của thể trạng.

Trường hợp xảy ra những triệu chứng được liệt kê dưới đây, hãy nhanh chóng liên lạc tới đơn vị cơ sở y tế đã truyền máu để nhận được hỗ trợ.



- Phát sốt từ 38 độ trở lên
- Ớn lạnh, run rẩy
- Ngứa
- Xuất hiện những nốt mẩn đỏ (phát ban, dị ứng), da bị ửng đỏ
- Khó thở
- Tim đập nhanh
- Uể oải
- Màu nước tiểu không như mọi khi (màu đỏ, nâu đỏ)

<Địa chỉ liên hệ> Bệnh viện: / Điện thoại: - -

Hãy truyền đạt những thông tin được ghi dưới đây khi liên lạc

<ID> \_\_\_\_\_ <Họ tên> \_\_\_\_\_

<Đã truyền máu khi nào?> \_\_\_\_\_

<Triệu chứng hiện tại?> \_\_\_\_\_

<Triệu chứng xuất hiện từ khi nào?> \_\_\_\_\_



©Gunma pref. GUNMACHAN 00275-02

群馬県合同輸血療法委員会 輸血関連看護師会

## 一方、webを使った手法や調査そのものの問題点が見られた。

- 外来で慢性的に輸血を行っている患者は一般的に高齢であり、スマートフォンを使えず調査に参加できない患者がいた。
- アンケートフォーム画面に到達しても見当違いのコメントが入力されていたり、短時間に何回も同じ内容の回答が寄せられたりと不適切と思われる回答が見られ、患者側の慣れも必要と思われる。
- さらなる回答率の改善に向けて、原因の調査が必要である。
- 調査期間中に輸血関連循環過負荷 (TACO) が1例発生していた。しかし、この時の患者の回答は「体調に変化なし」であり、体調が悪いにもかかわらず適切な回答が得られなかった。第三者が介在しない自己回答式のアンケートであるため必ずしも正しい回答を得られないという本調査の根本的な問題点も明らかになった。

# まとめ

- 実施した輸血の8割に対して副反応が観察できる有効なwebベースのシステムが構築できた。こうした患者と医療者のwebを介した繋がりは、今後増えることが予想される在宅輸血への安全性向上にも寄与することが期待できる。
- 外来輸血後の副反応が一定数発生していることが証明された。
- 回答率の改善に向けて、原因の調査が必要である。また、本調査の根本的な問題点も明らかになり、調査方法の改善も必要である。

# 令和3年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業

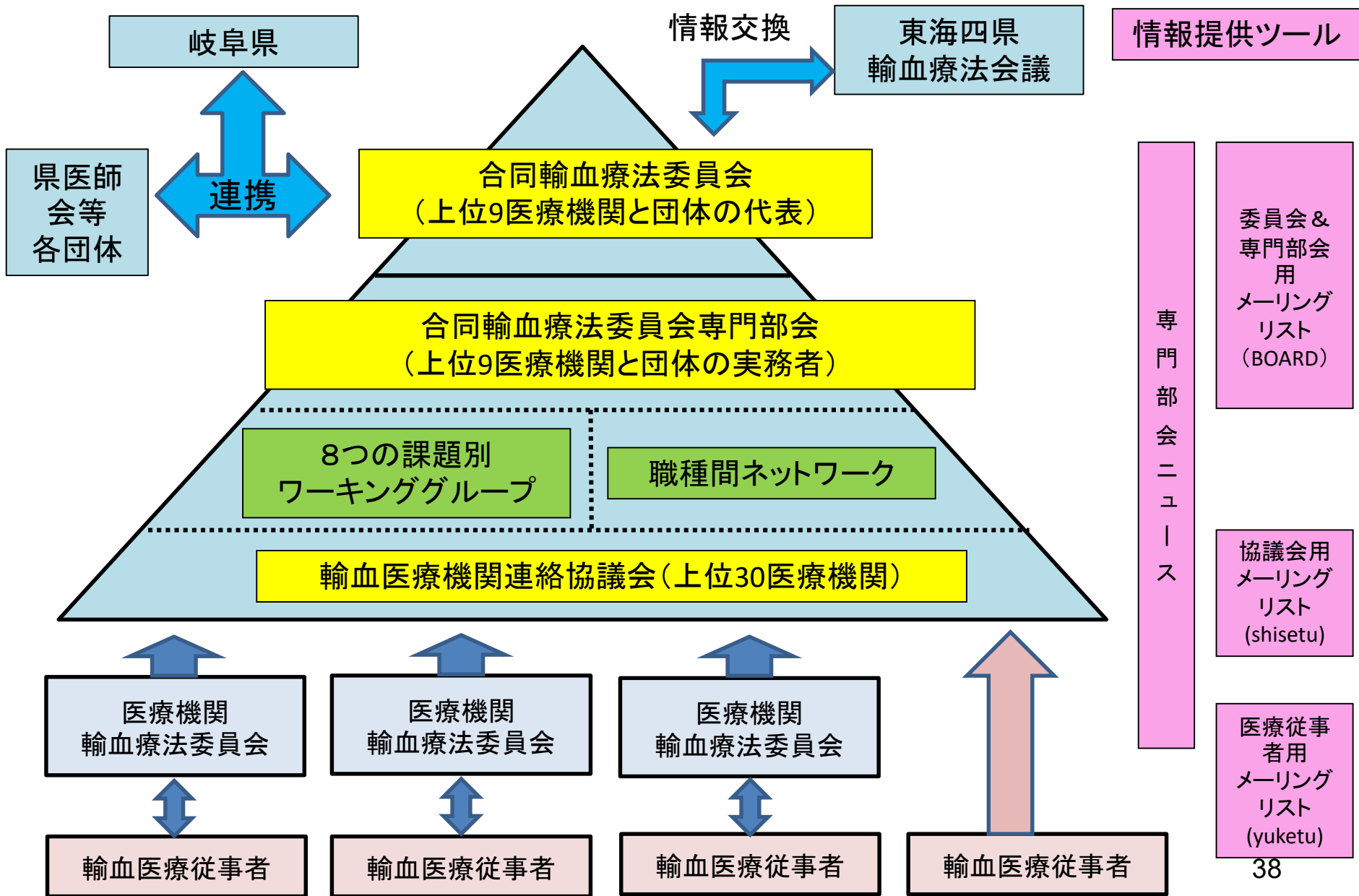
## 中小規模病院における血液製剤適正使用 推進のためのWeb形式を活用した教育支援

岐阜県合同輸血療法委員会  
委員長 小杉 浩史  
(大垣市民病院 血液内科部長)

# はじめに

- 本委員会では、血液製剤の廃棄率低減に向けて、これまでに輸血医療の視察研修や各施設輸血療法委員会への専門部会オブザーバー派遣を継続して行う等、多職種チーム医療連携ネットワークを構築し支援強化をしてきたが、令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症の拡大により、これまでに実現してきた事業の継続が困難となった。
- そこで今回、新たにWeb会議システムによる実施体制を構築し、Web会議システムを活用した「輸血医療の視察研修」、「各施設輸血療法委員会への専門部会オブザーバー派遣」、「職種間ネットワークの強化」を重点に取り組んだ。

# 岐阜県合同輸血療法委員会の推進体制



# 血液製剤の適正使用に関する指標

		指標項目	H28	H29	H30	H30年度	R1年度
各医療機関における管理体制の評価	組織体制の整備	責任医師任命率	90% (27/30)	90% (27/30)	97% (29/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
		輸血管理料取得率	87% (26/30)	80% (24/30)	90% (27/30)	87% (26/30)	87% (26/30)
		輸血療法委員会開催回数 達成率	100% (30/30)	93% (28/30)	100% (30/30)	97% (29/30)	97% (29/30)
	積極的な取組	学会I&A自己評価率	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
		学会I&A認証取得率	3% (1/30)	23% (7/30)	23% (7/30)	27% (8/30)	27% (8/30)
		認定資格保有臨床検査技師 設置率	40% (12/30)	40% (12/30)	37% (11/30)	37% (11/30)	30% (9/30)
適正使用の指標	○病院機能分類別血液製剤 使用量 90%超使用施設数	30% (9/30)	33% (10/30)	30% (9/30)	33% (10/30)	30% (9/30)	
	○血液製剤廃棄の抑制	赤血球 製剤廃 棄率 1.59%	赤血球 製剤廃 棄率 1.45%	赤血球 製剤廃 棄率 1.65%	赤血球 製剤廃 棄率 1.75%	赤血球 製剤廃 棄率 1.80%	

血液製剤使用量上位30医療機関へのアンケート調査結果から経年的に状況を把握



# 岐阜県合同輸血療法委員会開催状況

- 令和3年 6月17日（木） 18：30～20：00  
第1回専門部会（web会議）
- 令和3年 7月15日（木） 18：30～20：00  
第2回専門部会（web会議）
- 令和3年 9月 2日（木） 18：30～20：00  
第3回専門部会（web会議）
- 令和3年11月18日（木） 18：30～20：00  
第4回専門部会（web会議）
- 令和4年2月12日（土） 13：30～17：00  
岐阜県輸血医療機関連絡協議、第5回専門部会（web会議）
- 令和4年2月17日（木） 13：30～15：00  
岐阜県合同輸血療法委員会（web会議）

# 令和3年度 重点課題

- ①web会議システムを利用した専門部会におけるオブザーバー支援
- ②web会議システムを利用した輸血療法委員会への専門部会オブザーバー招聘
- ③web会議システムを利用した施設研修等の実施
- ④職種間ネットワークの活用
- ⑤適正な輸血療法の推進に向けた小規模医療機関（医師会）における継続的な取り組み

# 令和3年度 岐阜県合同輸血療法委員会専門部会 事業内容 (1)

新型コロナウイルス感染症により活動に大きな制約が課せられる中、活動方法を模索し続け、令和3年度の活動にweb会議形式を積極的に活用した結果、以下のとおり令和2年度には実現できなかった多くの活動を実施することができた。

WG	活動項目	活動内容
1	実態調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県血液製剤使用状況調査の実施</li> <li>・ 学会調査と県調査の突合による解析（令和元年度）</li> <li>・ I&amp;Aセルフチェックアンケートの継続</li> </ul>
2	普及啓発及び情報交換の場の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 輸血医療機関連絡協議会の開催（web会議）：令和4年2月12日（土）</li> <li>・ 各施設輸血療法委員会オブザーバー参加（Web） <ul style="list-style-type: none"> <li>令和3年8月26日（木）17:00～18:00 松波総合病院</li> <li>令和3年9月15日（水）16:00～17:00 中濃厚生病院</li> <li>令和3年11月17日（水）17:00～18:00 県立多治見病院</li> </ul> </li> <li>・ 職種別ネットワークの形成促進、活性化 <ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師ネットワーク：web研修会開催</li> <li>看護師ネットワーク：web会合開催</li> </ul> </li> <li>・ I&amp;A受審推進</li> </ul>
3	モデル的な施設事例の収集及び紹介	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ webでの研修・交流プログラム開催 <ul style="list-style-type: none"> <li>令和3年4月13日（火）18:00～19:30 岐阜大学病院輸血部紹介他</li> <li>令和3年7月13日（火）18:00～19:30 松波総合病院紹介他</li> <li>令和3年10月26日（火）18:00～19:30 岐阜県総合医療センター紹介他</li> </ul> </li> </ul>

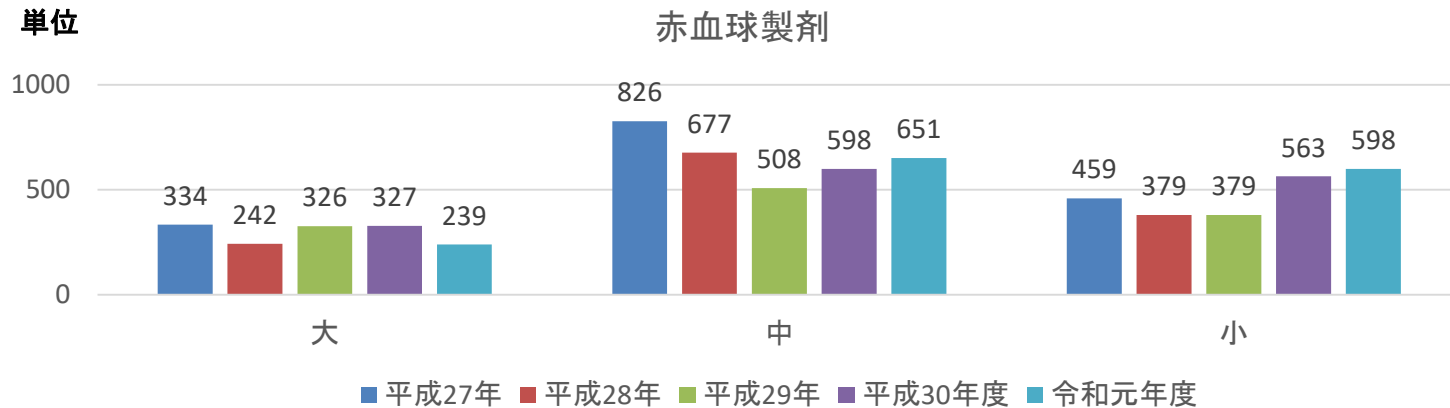
# 令和3年度 岐阜県合同輸血療法委員会専門部会 事業内容 (2)

WG	活動項目	活動内容
4	小規模医療機関のニーズ把握	過去のアンケート結果内容を見直し、次年度に向けた課題や対策等を検討
5	定期刊行物（普及啓蒙メディア）の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門部会ニュースの発行（年2回）            令和3年6月18日 Vol.1            令和4年2月18日 Vol.2</li> </ul>
6	県内輸血検査技師育成方法論の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ web研修会の開催            （岐阜県臨床検査技師会と提携して実施：年間5回開催）</li> </ul>
7	学術企画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 岐阜輸血療法講演会（9月2日(木)）⇒中止</li> <li>・ 企業主催・共催輸血関連講演会での情報提供</li> </ul>
8	標準ツールの開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 厚生労働省指針改定版に伴う既存ツールの見直し検討</li> </ul>
9	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ I&amp;A受審施設の拡大及びI&amp;A受審支援対策</li> </ul>

# WG1:実態調査

## 赤血球製剤の廃棄量及び廃棄率について

### <大中小病院別廃棄量>



### <大中小病院別廃棄率>

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年度	令和元年度
大病院	0.92	0.71	0.51	0.65	0.63	0.49
中病院	3.78	3.00	2.45	1.95	2.32	2.62
小病院	6.86	6.97	5.67	5.18	9.21	8.56
合計	2.45	1.99	1.59	1.45	1.78	1.80

## WG2: 普及啓発および情報交換の場の育成(1)

- 昨年度に引き続きメーリングリストの更新、岐阜県輸血医療機関連絡協議会（web会議）の開催を行った。
- 岐阜県輸血医療機関連絡協議会  
令和4年2月12日（土）
- 施設輸血療法委員会オブザーバー参加派遣
  - 令和3年8月26日（木）17:00～18:00 松波総合病院
  - 令和3年9月15日（水）16:00～17:00 中濃厚生病院
  - 令和3年11月17日（水）17:00～18:00 県立多治見病院

# WG2: 普及啓発および情報交換の場の育成(2)

## ○薬剤師ネットワーク

～薬剤師Web研修会 R3.8.28～

「求められる輸血医療体制の基礎知識」

大垣市民病院 血液内科部長・医療技術部長 小杉浩史 先生

「輸血と検査のQ&A」

松波総合病院 輸血部 森本剛史 先生

「血液製剤と薬剤師業務」

大垣市民病院 薬剤部 竹中翔也 先生

「輸血用血液製剤の供給と取り扱いについて」

岐阜県赤十字血液センター 学術情報・供給課 志知俊先生

## ○臨床輸血看護師ネットワーク

～学会認定・臨床輸血看護師会合(Web会合)R3.10.18～

①認定看護師の顔合わせ

②来年度実施予定の看護師アンケートの内容の説明と意見交換

③今後の看護師会合について

## 血液製剤の使用適正化に関する取組状況

令和元年度

規模	部会参加	医療機関名	管理体制の評価					適正使用の指標									
			組織体制			積極的取組		年間使用量 90%値超					赤血球製剤		廃棄率		
			責任医師	輸血管理料	委員会回数	I&Aセルフチェック	I&A受審(予定)	認定技師	MAP	FFP	PC	アルブミン	グロブリン	年間使用量		廃棄量	
大	○	あ病院	専任	1	6	○	○	4	○		○			9,259	14	0.15	
大	○	い病院	専任	1	6	○	○	2						11,034	20	0.18	
大	○	う病院	専任	1	6	○	○	1	○					8,976	75	0.83	
大	○	え病院	専任	1	6	○	○	1	○		○			8,709	10	0.11	
大	○	お病院	専任	1	6	○	○	3						4,661	40	0.85	
大	○	か病院	兼任	1	6	○	○	1						6,527	80	1.21	
中		き病院	兼任	2	6	○		0						941	34	3.49	
中		く病院	兼任	1	6	○	○	1						1,591	4	0.25	
中		け病院	兼任	1	9	○		0			○			1,143	10	0.87	
中		こ病院	兼任	無	6	○		0						1,414	8	0.56	
中	○	さ病院	専任	1	6	○	○	1						3,114	24	0.76	
中		し病院	兼任	1	6	○		0						1,680	134	7.39	
中	○	す病院	兼任	2	6	○	○	0				○		3,767	65	1.70	
中		せ病院	専任	2	6	○	○	0						689	32	4.44	
中		そ病院	兼任	2	6	○		0						718	20	2.71	
中		た病院	兼任	1	6	○		0						1,894	32	1.66	
中		ち病院	兼任	1	6	○		0						1,438	28	1.91	
中		つ病院	兼任	1	6	○		0						979	14	1.41	
中		て病院	専任	2	6	○		0						454	20	4.22	
中		と病院	兼任	無	0	○		0						995	0	0.00	
中		な病院	兼任	2	6	○		0			○			1,164	6	0.51	
中	○	に病院	専任	1	6	○	○	0						2,346	48	2.01	
中		ぬ病院	兼任	2	6	○		0						554	172	23.69	
小		ね病院	兼任	2	6	○		0						122	0	0.00	
小		の病院	兼任	2	7	○		0						677	56	7.64	
小		は病院	専任	2	6	○		0			○			1,363	12	0.87	
小		ひ病院	兼任	無	6	○		0						902	48	5.05	
小		ふ病院	兼任	2	6	○	○	2			○			1,394	8	0.57	
小		へ病院	兼任	2	6	○		0						648	340	34.41	
小	○	ほ病院	兼任	無	7	○		0	○	○	○	○		1,876	134	6.67	

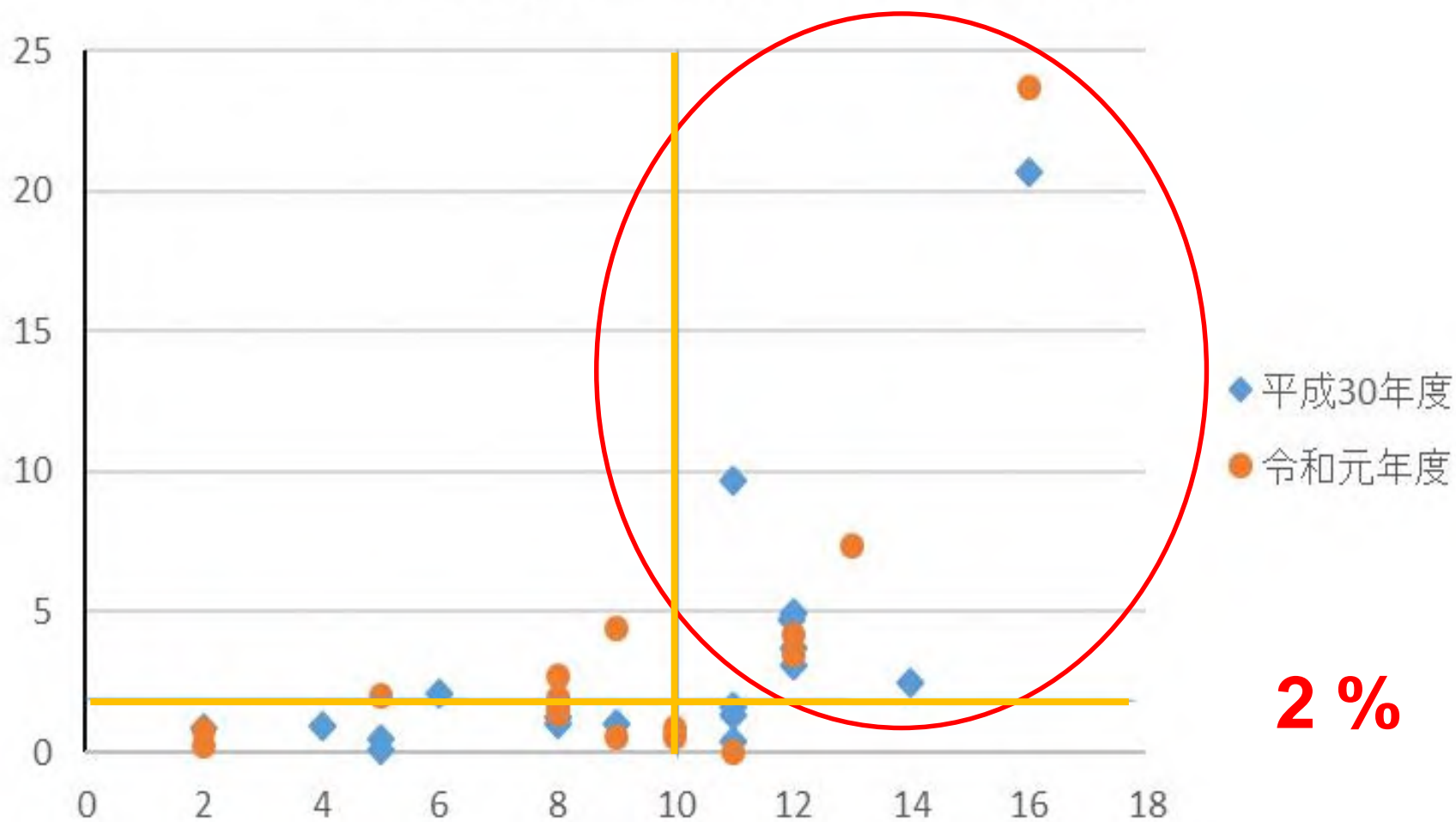
責任医師	輸血管理料	委員会回数	I&Aセルフチェック	I&A予定	認定技師	90%値超	廃棄率	スコア
1	0	0	0	0	0	9	1	11
1	0	0	0	0	0	0	0	2
1	0	0	0	0	0	3	1	5
1	0	0	0	0	0	9	1	11
1	0	0	0	0	0	0	1	2
1	0	0	0	0	0	0	2	3
1	0	0	0	3	2	0	6	12
1	0	0	0	0	0	0	1	2
1	0	0	0	3	2	3	1	10
1	2	0	0	3	2	0	1	9
1	0	0	0	0	0	0	1	2
1	0	0	0	3	2	0	7	13
1	0	0	0	0	2	3	2	8
1	0	0	0	0	2	0	6	9
1	0	0	0	3	2	0	2	8
1	0	0	0	3	2	0	2	8
1	0	0	0	3	2	0	2	8
1	0	0	0	3	2	0	6	12
1	2	2	0	3	2	0	1	11
1	0	0	0	3	2	3	1	10
1	0	0	0	0	2	0	2	5
1	0	0	0	3	2	0	10	16
1	0	0	0	3	2	0	1	7
1	0	0	0	3	2	0	7	13
1	0	0	0	3	2	3	1	10
1	2	0	0	3	2	0	7	15
1	0	0	0	0	0	3	1	5
1	0	0	0	3	2	0	10	16
1	2	0	0	3	2	12	7	27

<責任医師任命> 専従・・・0点 専任・・・1点 兼任・・・1点 無し・・・2点	<輸血管理料取得> 管理料Ⅰ・・・0点 管理料Ⅱ・・・0点 取得無し・・・2点	<輸血療法委員会回数> 6回以上・・・0点 6回未満・・・2点	<I&Aセルフチェック> 実施済・・・0点 未実施・・・2点	<I&A受審予定> 予定あり・・・0点 予定無し・・・3点	<認定検査技師> 有り・・・0点 無し・・・2点	<90%値超> 項目数×3点	<廃棄率> 0～1%・・・1点 1～3%・・・2点 3～5%・・・6点 5～10%・・・7点 10%～・・・10点
--	--	---------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	-------------------	--

※赤血球製剤廃棄率、年間使用量90%値超項目数、学会認定資格保有者、I&A受審取組状況の各項目について点数化し、各施設の血液製剤使用適正化への取組状況を把握する。  
 ※スコアが低いほど取組が進んでおり、スコアが高いところは低減に向けての改善が必要である。



# 中規模病院適正化推進スコア vs 廃棄率



10 点

2 %

# WG3:モデル的な施設事例の収集及び紹介

## Web研修会

①令和3年4月13日（3施設、7名）

岐阜大学の紹介

廃棄率改善について

②令和3年7月13日（4施設、10名）

松波総合病院の紹介

輸血後感染症について

③令和3年10月26日（対象30医療機関・27名）

岐阜県総合医療センターの紹介

副作用対策、管理について

# WG4: 小規模医療機関のニーズ把握

## ○輸血療法指針に関するアンケート調査結果 (R2)

対象機関のうち、輸血時の血液検体保存をしていない施設が約8割、うち検体を保存する保管設備がないと回答があった施設が約7割、保管設備はあるが検体管理(2年間)が困難と回答施設が約2割という結果であった。

手順書については、7割以上の施設で整備し運用されていた。

## ○在宅輸血等に関するアンケート調査結果について (H28、R1)

基本的に輸血は医療機関で施行すべき、在宅では手間やコストもかかるとの意見がある中で、訪問診療における輸血を希望される患者のニーズに合わせた対応をいただいている医療機関もある。

血液製剤の有効利用の面から、在宅で行う際のガイドライン、適応基準を明確化する必要があるといった意見が挙げられている。

調査事項	平成28年度	令和元年度
回答率	57.5%(50/87施設)	73.4%(46/64施設)
往診、訪問診療を行っている	66%(33/50施設)	57%(27/46施設)
在宅輸血を実施したことがある。	44.4%(16/33施設)	40.6%(13/27施設)
在宅輸血に関する研修会を必要と考える	68%	76.6%
対象職種	医師(34%)、 看護師(33%)	医師(36%)、 看護師(33%)、 その他検査技師、ヘルパー、ケアマネ
希望する研修方法、内容等	医師会主導在宅研修会プログラムの中で、在宅輸血のテーマを扱ってほしいという要望が多く挙げられている。	

# WG5: 定期刊行物(普及啓発メディアの確立)



2021年2月18日発行

今年度も専門部会 NEWS は、各施設の輸血療法委員会へ岐阜県合同輸血療法委員会専門部会を通じて全国に事情や取り組みについて広範囲に内容を伝達することを目的としていますので、各施設で有効に活用していただけますようお願いいたします。

## 岐阜県合同輸血療法委員会の概要

[2021年度委員委員長]

氏名	所属	職名
西野 好尚	一般社団法人 岐阜県医師会	常務理事 <副委員長>
鈴木 祐大	一般社団法人 岐阜県薬剤師会	副会長
森本 剛史	一般社団法人 岐阜県臨床検査技師会	輸血細胞治療科科長
清水 晋仁	国立大学法人 岐阜大学医学部附属病院	輸血部長
小杉 浩史	大垣赤十字病院	血液内科部長 <委員長> <専門部会委員長>
北川 雄一	岐阜赤十字病院	輸血部長
鈴木 弘太郎	特定非営利活動法人 岐阜県立多治見病院	血液内科主任医長
横井 謙夫	特定非営利活動法人 岐阜県総合医療センター	副院長・検査部長
福岡 謙	社会医療法人社団 岐阜県 岐阜総合病院	病院長代理
佐藤 英子	岐阜県厚生農業協会の会士 中濃厚生病院	血液内科部長
小関 真梨子	医療法人社団 木沢記念病院	検査技術部長
高橋 理	岐阜県赤十字血液センター	所長



令和4年2月18日発行

COVID-19パンデミック下において岐阜県合同輸血療法委員会・専門部会はRBC 登録形式を積極的に活用し、令和2年度には実現できなかった多くの活動を実施することができました。

また、令和3年度は厚生労働省の血液製剤使用適正化実証調査研究事業に採択され、RBCの活用を通じてこれまでの活動の再構築を目的として、以下のような事項について重点的に取り組まれました。

- ① RBC登録システムを利用した専門部会におけるオブザーバー支援
- ② RBC登録システムを利用した輸血療法委員会への専門部会オブザーバー招聘
- ③ RBC登録システムを利用した施設研修等の実施
- ④ 連携ネットワークの活用
- ⑤ 適正な輸血療法の推進に向けた地域連携推進(医師会)における継続的な取り組み

## 令和3年度岐阜県合同輸血療法委員会専門部会の活動報告

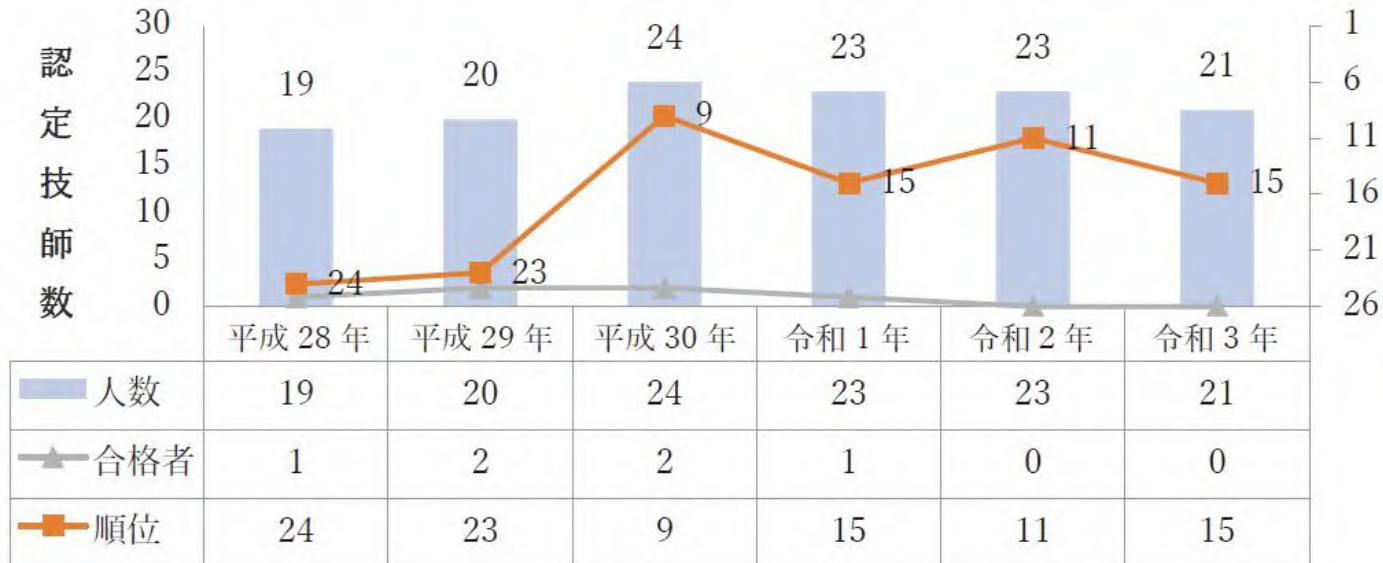
【活動の概要】

1 専門部会委員会

日 時	主な議題と決定
1 令和3年6月17日(木) Web会議	- 令和3年度の事業計画 - 各施設の活動方針
2 令和3年7月15日(木) Web会議	- 令和3年度厚生労働省委託事業への応募書類提出 - 各施設の具体的な連携状況 (※1: 病院薬剤師科研修会案内、※2: 専門部会RBC登録1次発行、※3: 医師会研修会案内)
3 令和3年9月2日(木) Web会議	- 各施設の具体的な連携状況 (※1: 血液製剤使用状況調査、※2: 病院薬剤師科研修会案内、輸血療法委員会へのオブザーバー派遣計画)
4 令和3年11月10日(木) Web会議	- 令和3年度厚生労働省委託事業結果 (採択) 報告 - 各施設の具体的な連携状況 (※1: 第1回セルフチェック調査、※2: 認定看護師会加盟者、輸血療法委員会へのオブザーバー派遣報告、※3: RBC登録1次発行、※4: 研修会報告) - 医師オブザーバー参加招聘 (2施設)
5 令和4年2月12日(土) Web会議	- 岐阜県合同輸血療法委員会・専門部会活動報告書検討

# WG6: 検査技師育成

岐阜県内の認定輸血検査技師数と全国順位の推移



病院分類	全国 (*1)	岐阜県 (R3. 11. 30)	岐阜県上位 30 施設 内での施設数	岐阜県上位 30 施設内 認定技師所属施設数
500 床以上	88. 17%	100%	6	6
300~499 床	50. 35%	20%	10	2
1~299 床	5. 62%	14. 29%	14	2

(\* 1) 平成 29 年度血液製剤使用実態調査データ集より (日本輸血・細胞治療学会)

# WG7: 学術情報

①血液センター主催講演会は中止。

②企業主催講演会案内情報

(1) 松下先生

(2) 田中朝志先生

(3) 牧野茂義先生

③学術集会

第69回日本輸血・細胞治療学会(3演題)

第28回秋季シンポジウム

第77回東海支部例会(1演題)

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31/R1	R2	R3
岐阜県調査アンケート	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
厚労省・学会アンケート突合	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
適正化推進目標	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
メーリングリスト	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
専門部会会合	6	6	6	5	5	5	5	5	4	5
岐阜県輸血医療機関協議会	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
施設委員会オブザーバー派遣				4	4	6	6	6	0	3
施設研修会講師派遣			2							
臨床輸血看護師会合			●	●	●	●	●	●		●
薬剤師アンケート・研修会			●	●	●	●	●	●		●
専門部会オブザーバー招聘	0	0	0	0	0	4	4	4		4
I&Aセルフチェック	1	3	5	8	30	30	30	30	30	30
I&A認定施設	1	1	1	1	1	4(+3)	7	7	7	7
病院視察研修	2	4	6	6	5	5	6	6		
岐阜県医師会アンケート			●		●	●		●	●	
専門部会NEWS	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
検査技師会研修支援	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
認定検査技師	14	14	14	16	19	20	24	23	23	21
学術講演会	1(+3)	1(+3)	1(+3)	1(+4)	1(+4)	1(+4)	1(+3)	1(+7)	(+7)	(+7)
標準ツール作成			●			●				
岐阜県医師会研修会			●	●	●	●	●	●	●	●
輸血チーム医療プロジェクト							●	●	●	●
専門部会学会認定技師支援体制							●	●	●	●

# 活動総括

重点課題	結果
①web会議システムを利用した専門部会におけるオブザーバー支援	【WG2】各施設輸血療法委員会へのオブザーバー参加(web開催・松波総合病院、中濃厚生病院、県立下呂温泉病院)
②web会議システムを利用した輸血療法委員会への専門部会オブザーバー招聘	【WG2】第4回専門部会へのオブザーバー招聘(web開催・羽島市民病院、県立下呂温泉病院)
③web会議システムを利用した施設研修等の実施	【WG3】webでの研修・交流プログラム開催(岐阜大学病院輸血部、松波総合病院、岐阜県総合医療センター紹介他)
④職種間ネットワークの活用	【WG2】職種別ネットワークの形成促進、活性化 薬剤師ネットワーク:web研修会開催 看護師ネットワーク:web会合開催
⑤適正な輸血療法の推進に向けた小規模医療機関(医師会)における継続的な取り組み	【WG4】小規模医療機関へのアンケート調査再解析と課題抽出(輸血実績のある小規模医療機関への啓発資料配布、在宅輸血に関する医師会研修会開催)



# まとめ

- 本事業により、これまで遠方を理由に活動が困難であった医療機関が積極的に参加できるようになり、医療連携ネットワークが強化された。
- Web 会議システムは社会的にも浸透してきており、新型コロナウイルス感染症の収束後もツールとして定着することが予想される。特に対面式により開催数が限られていた施設訪問や相談事業で積極的に活用できることで、合同輸血療法委員会・専門部会と各施設輸血療法委員会及び各担当者を結びつけ、活動内容を重層化するものと考えられる。
- 本委員会では引き続き、専門部会の各活動内容において Web 会議システムを活用し、発展させるとともに、新型コロナウイルス感染症の感染状況等に対応した事業を展開していく。

令和3年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業  
パンデミック感染症や災害時におけるへき地や  
離島での輸血医療の継続のため体制整備

佐賀県合同輸血療法委員会 代表世話人  
佐賀大学医学部 末岡榮三朗

## 研究体制

末岡	榮三朗	佐賀大学・医学部・医学部長
松山	博之	佐賀県赤十字血液センター・所長
宮原	正晴	唐津赤十字病院・副院長
飯野	忠史	地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館・輸血部長
富栴	りか	唐津赤十字病院・第3内科副部長
野見山	亮	国立病院機構佐賀病院・統括診療部長
有尾	啓介	独立行政法人国立病院機構嬉野医療センター・消化器内科医長
園田	英人	伊万里有田共立病院・副院長

経理事務担当者 内村 聡志 佐賀県赤十字血液センター

# これまでの活動実績

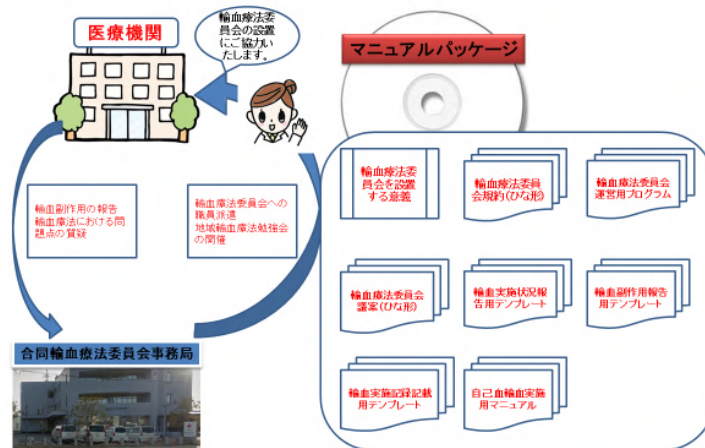
佐賀県合同輸血療法委員会は2010年度に活動を開始し、厚生労働省「血液製剤使用適正化調査研究事業」の助成により調査研究活動を行ってきた。

- 「佐賀県内のすべての輸血医療実施施設に輸血療法委員会を設置させるための研究」
- 「院内輸血療法委員会設置推進用パッケージを用いた包括的輸血療法支持体制の整備」
- 「合同輸血療法委員会による輸血療法支援ネットワーク体制の構築」

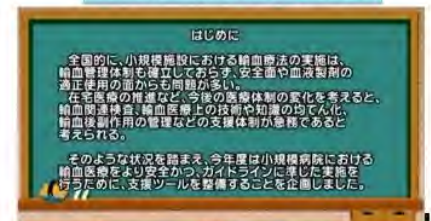
具体的取り組みとして、

- (1) 院内輸血療法委員会設置推進用パッケージの作成と配布
  - (2) 小規模施設の支援対策として輸血関連検査の教育用DVDの作成
- など、佐賀県内の輸血医療上の技術や知識の均てん化、輸血後副反応の管理などの支援体制の整備を行ってきた。

## 輸血療法委員会設置推進用パッケージを用いた包括的輸血療法支援体制の整備



## 輸血検査教育用DVDの作成



## 【背景と研究の目的】

1. COVID-19感染症拡大は、これまで当たり前であった医療機関間の連携を遮断し、医療情報の共有を困難にした。特に輸血医療のような専門性の高い医療活動が強く影響を受けることになった。
2. 小規模医療機関や在宅における輸血医療の実施体制については、拠点病院と小規模医療機関あるいは在宅医療との密な連携が必須であるが、実際は施設ごとの方針にゆだねられているのが実情である。

そこで今回の調査研究事業では

1. 輸血製剤使用状況調査と小規模医療機関における拠点病院との医療連携状況の実態把握
2. 佐賀大学病院におけるピカピカリンクの利用状況と輸血実施患者におけるピカピカリンクによる医療連携状況について調査
3. 輸血医療連携におけるピカピカリンクの利活用推進

を活動目標とした。

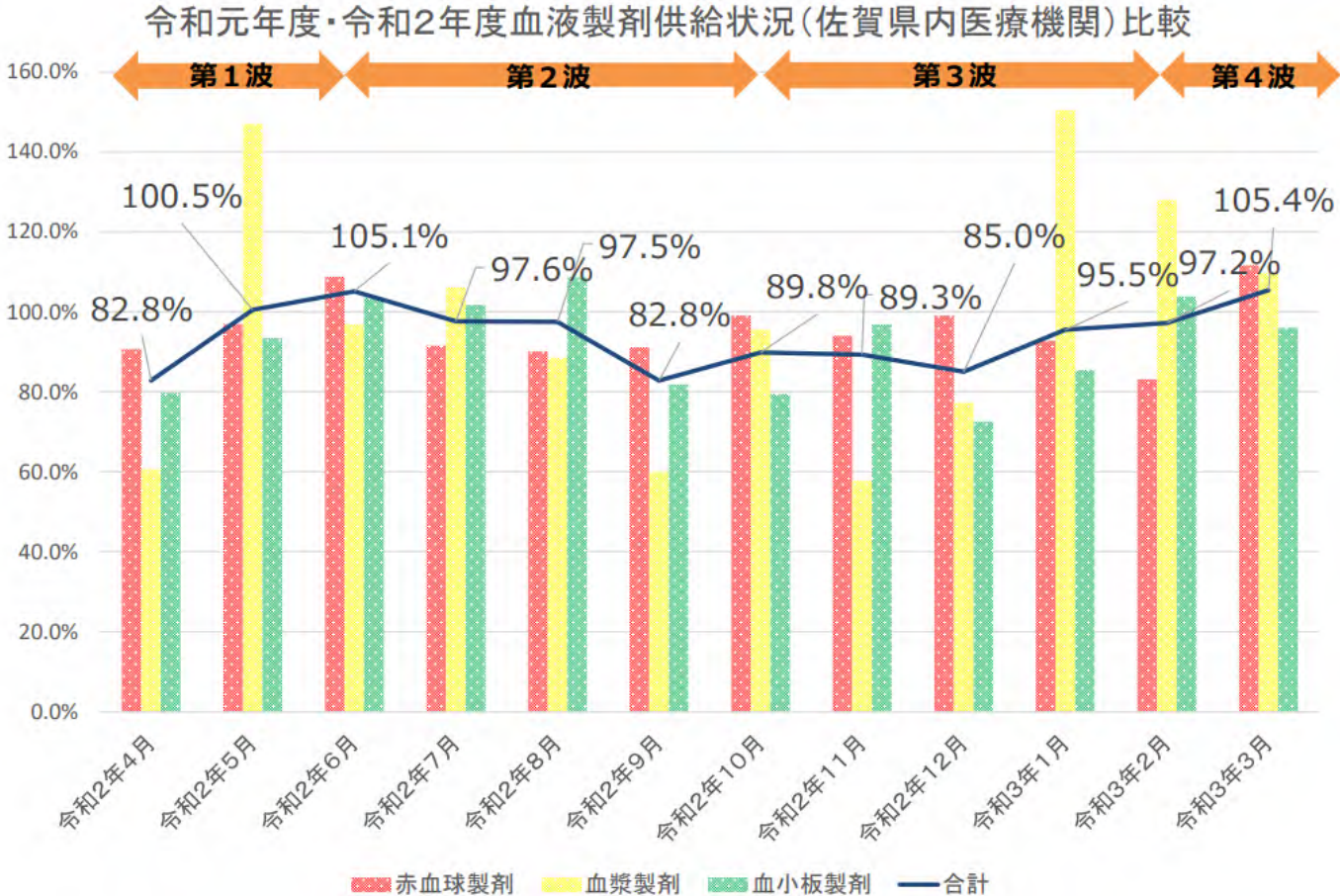
# コロナ禍における血液製剤の使用状況 (アンケート調査結果より)

アンケート調査依頼医療機関：138施設

アンケート回答医療機関：67施設

回答率：48.5%

佐賀県赤十字血液センター



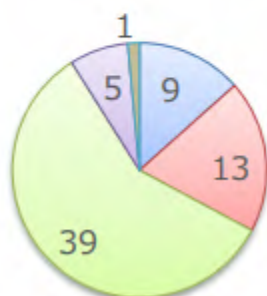
# 【輸血用血液製剤使用量】 n = 67

○令和2年4～5月【第1波】

○令和2年6～12月【第2波】

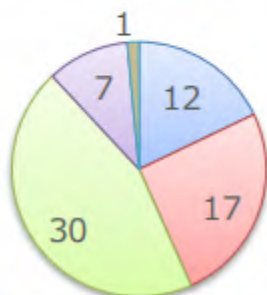
○令和3年1～3月【第3波】

赤血球製剤



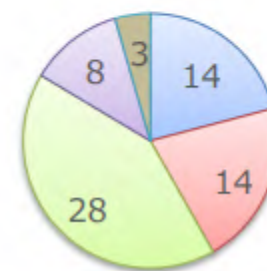
■ 増加 ■ 減少 ■ 変わらない  
■ 該当なし ■ 未回答

赤血球製剤

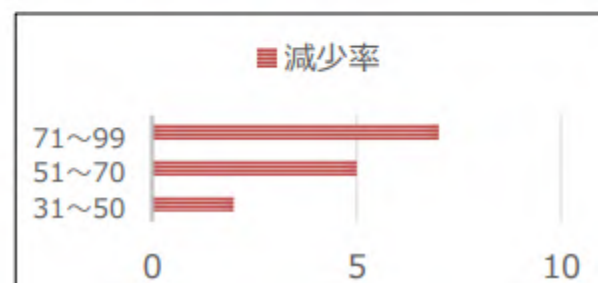
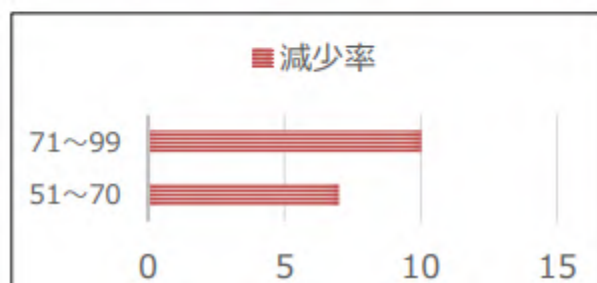
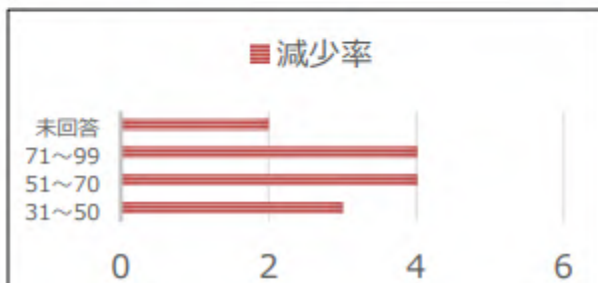
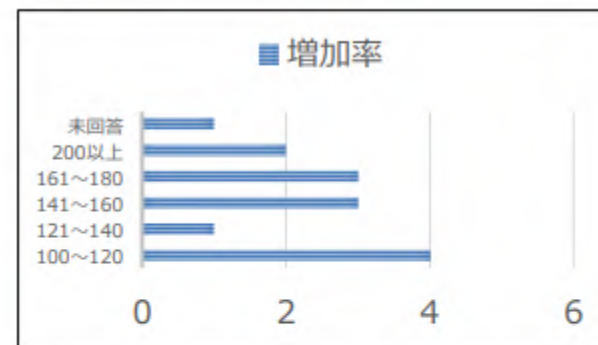
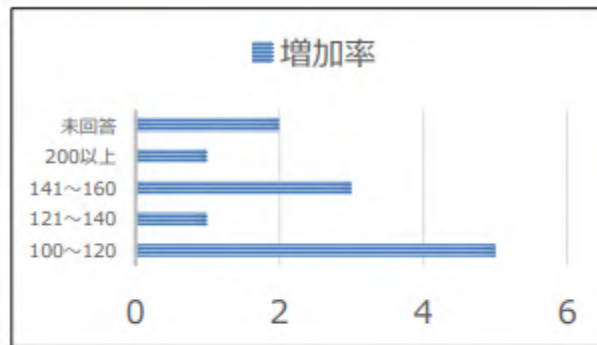
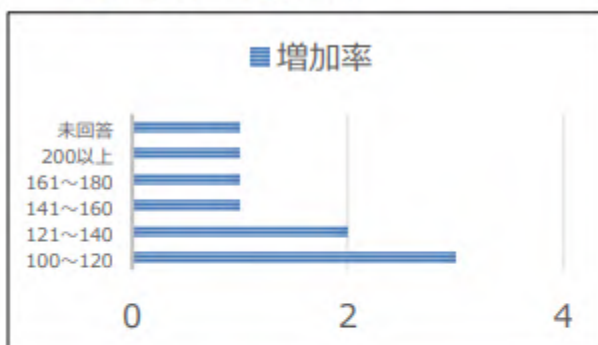


■ 増加 ■ 減少 ■ 変わらない  
■ 該当なし ■ 未回答

赤血球製剤



■ 増加 ■ 減少 ■ 変わらない  
■ 該当なし ■ 未回答

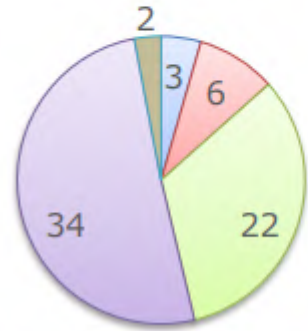


○令和2年4～5月【第1波】

○令和2年6～12月【第2波】

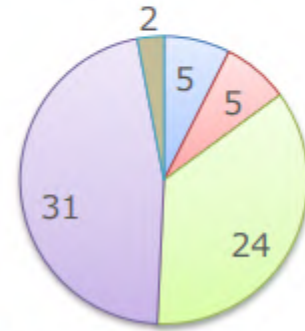
○令和3年1～3月【第3波】

血小板製剤



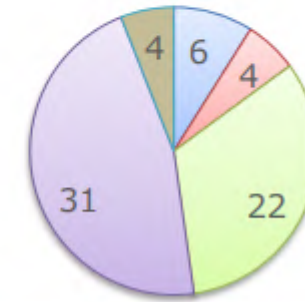
■増加 ■減少 ■変わらない  
■該当なし ■未回答

血小板製剤

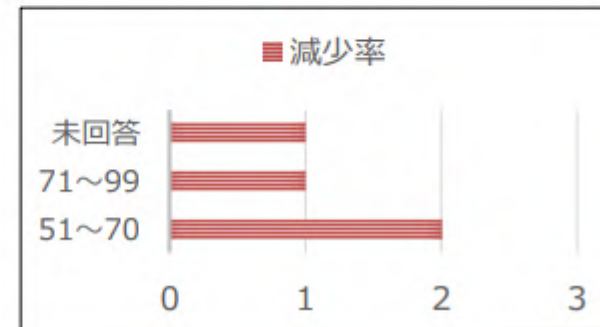
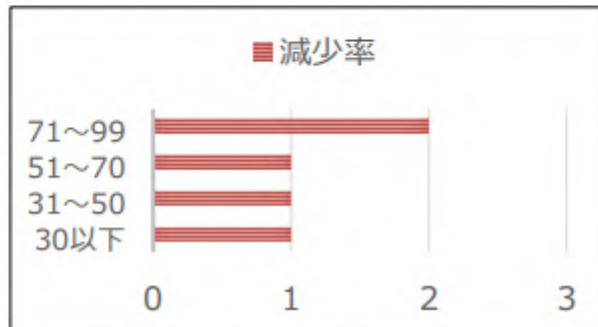
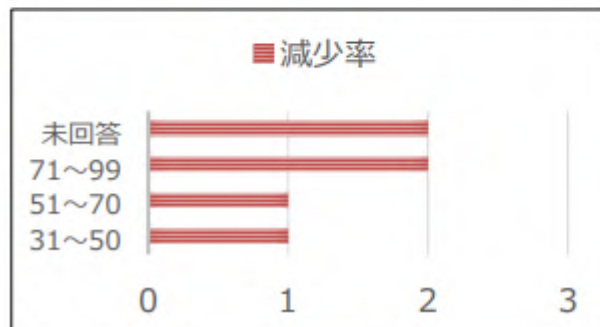
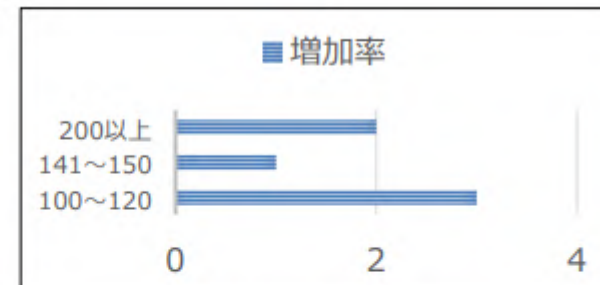
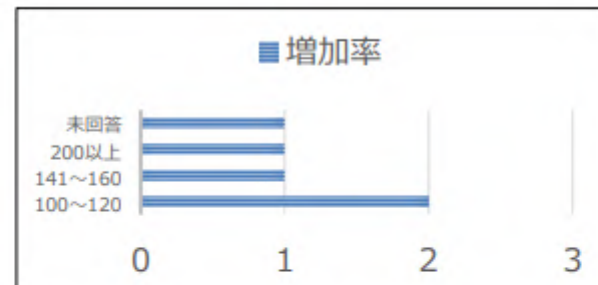
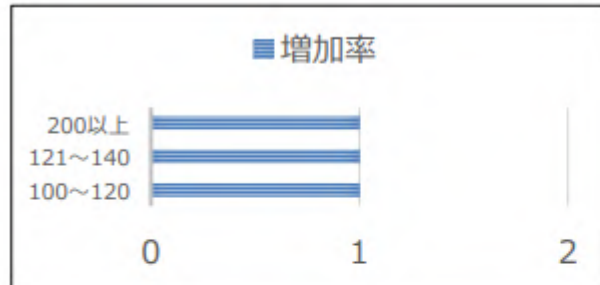


■増加 ■減少 ■変わらない  
■該当なし ■未回答

血小板製剤



■増加 ■減少 ■変わらない  
■該当なし ■未回答





## コロナ禍における輸血医療において、困った点や工夫した業務方法等について

### 【困った点】

- ・ 新型コロナウイルス患者の使用済み輸血用血液製剤バッグの回収
- ・ 手術準備のため貯血の自己血が手術延期に伴い、廃棄となる事例が発生した。
- ・ RBCの期限切れ廃棄が例年より少し多い印象があった。通年A型の期限切れ廃棄はあまりないが発生した。
- ・ 血小板の発注に対し納品まで時間を要することが多かった。
- ・ 手術件数減少のため、血液製剤の手配・調整に苦慮した。
- ・ 輸血用血液製剤の受け渡しについて、困った。

### 【工夫した業務】

- ・ 規定在庫数を変動させ、必要時は戻すなど状況に合わせた運用を行った。
- ・ 血小板は事前発注や確保を行うため、使用頻度の高い血液内科医師に輸血の可能性も含めたオーダーを行っていただくように依頼した。（但し、確保については臨床も製剤管理する側も煩雑に感じた。）
- ・ 院内の輸血療法委員会の開催について、院内でオンライン開催が出来る環境が整っていなかったため、書面開催にて開催している

# ピカピカリンクとは

愛称は佐賀県鳥カササギ  
の学名Pica picaに由来



- 「ピカピカリンク」は、佐賀県診療情報地域連携システムの愛称です（IDLinkの仕組みを採用しています）
- 患者の個別の同意の下、ピカピカリンク参加施設間で患者の診療情報を共有できる仕組みです
- 参加施設は「**開示施設\***」と「**閲覧施設\*\***」に区分されます

患者  
開示施設Aと閲覧施設Bの間で、  
開示施設Aにおける私の診療情報  
が共有されることに同意します

ピカピカ  
リンク



開示施設A



閲覧施設B



開示施設C

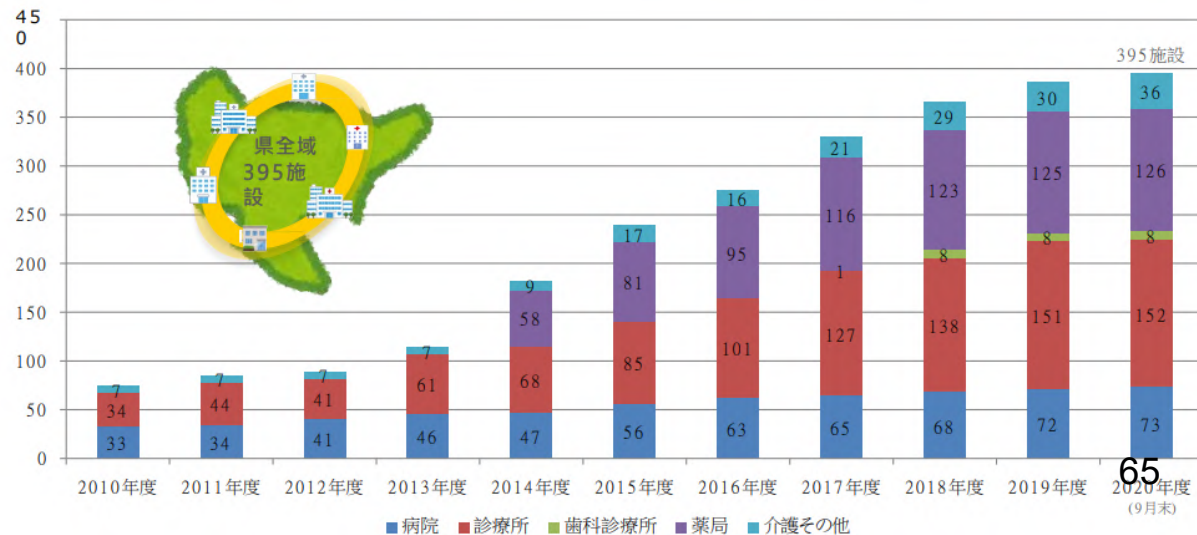


閲覧施設D

# 佐賀県診療情報地域連携システム (ピカピカリンク) を用いた 輸血関連情報の連携

## ピカピカリンクの参加施設の推移

- 県全域を対象に2010年度に運用開始
- 2020年9月末現在の参加施設は395施設（開示15・閲覧380）
- 参加率は、病院68.2%、診療所25.4%、薬局23.9%等



カレンダー表示 - Windows Explorer  
 http://www.mykarte.com/mykarte/contentCalendar.do?date=2019-06-06&unit=3

# ID Link

mykarte.com

Home > 連携患者選択 > 連携登録一覧 >

患者 ID: \_\_\_\_\_

【2019/07/02】  
 報告書区分：輸血  
 検体：血清  
 依頼元：血液内科 4階西病棟依頼医：近藤 誠司

検査項目名称	結果値 (単位表示ON)
ABO式血液型	A
Rh式血液型	+
不規則性抗体スクリーニング	(-)

最新データ取得 参加登録 アクセス権設定

年 月 週 日

2019	06/03(月) - 06/09	06/10(月) - 06/16	06/17(月) - 06/23	06/24(月) - 06/30	07/01(月) - 07/07	07/08(月) - 07/14	07/15(月)
期間							
処方	指示						
	実施						
注射	指示						
	実施						

高澤 梨乃(看護師) - (看護部)

2019/07/02 17:37 MD2 非効果的自己健康管理

S 体拭いて。

O 体温36.7度 倦怠感あり  
 酸素2Lカニューラ投与中 酸素飽和度98%  
 1Mに移動する際は大気まで89%まで低下  
 7月2日 RBC: 2.05  
 近藤DHにて赤血球濃厚液LR2単位 16:18投与開始  
 5分後・15分後副作用症状なし。17:25投与終了  
 内服自己管理中 朝食後の内服忘れあり、主治医に確認後、昼食後に内服される。  
 病室内マスク着用あり  
 口腔ケアは促すと実施される  
 シャワー浴促すが清拭希望されたため看護師介助にて清拭実施

A 内服自己管理中であるが倦怠感持続しており、看護師の促さないで内服されないため看護師管理に変更する必要あり  
 輸血開始後副作用症状なく終了

P 本人に説明し内服薬を看護師管理とした

インターネット | 保護モード: 無効 100%

## 実績報告 (2)

# 佐賀県診療情報地域連携システム (ピカピカリンク) による医療情報の連携



- 佐賀県診療情報地域連携システム協議会への協力依頼
- ピカピカリンク広報および利活用推進のための動画配布
- 輸血実施医療機関へのピカピカリンク利活用推進依頼



輸血医療を実施する医療機関の長 各位

佐賀県診療情報地域連携システム協議会  
会長 佐藤 清治



令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業への協力について（依頼）

佐賀県診療情報地域連携システム（ピカピカリンク）の運営につきましては、日ごろから特別のご協力をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、この度、佐賀県合同輸血療法委員会（委員長：末岡 榮三朗佐賀大学医学部長）では、パンデミック感染症や災害時におけるへき地や離島での輸血医療の継続のための体制整備に係る研究の一環として、令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業を実施されることとなりました。

本事業では、佐賀県における血液製剤供給体制を解析し、輸血医療に精通していない小規模医療機関の実態を把握した上で、地域拠点病院と当該小規模医療機関との間でのピカピカリンクの利用状況を調査し、輸血医療におけるピカピカリンクを通じた診療情報共有の啓蒙・普及を図ることとされています。

本事業は、ピカピカリンクの普及に資する取組であり、当協議会としても支援を行う所存です。

つきましては、貴医療機関におかれましても、本事業の趣旨をご理解いただき、ご協力くださるようよろしくお願いいたします。

# 今後の活動に向けて

## 電子カルテ情報の開示範囲が限られている

ピカピカリンク開示施設における開示情報等～大学病院の開示情報は拡大します～

### 【参考】R3.11.22現在 本院開示項目



令和2年9月29日現在

	HIS				PACS		文書						その他													
カルテ記事	アレルギー	処方	注射	検体検査	細菌検査	生理検査(オーダ情報)	放射線画像(オーダ情報)	バイタル	入院期間	サマリビュー	DICOM画像	画像取得時実行設定	読影レポート	手術所見	退院サマリ	看護サマリ	返書/報告書	診療情報提供書/依頼書	その他文書	健診結果	心電図波形(MFER)	ノート機能による連絡運用	患者インポート機能	デモグラフィック情報同期	患者番号桁数	
佐賀県医療センター好生館	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
佐賀大学医学部附属病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
地域医療機能推進機構佐賀中部病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	可変
独立行政法人国立病院機構佐賀病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
公益財団法人佐賀県健康づくり財団																										可変
唐津赤十字病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
済生会唐津病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
医療法人社団如水会今村病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
社会医療法人祐愛会織田病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6
独立行政法人国立病院機構嬉野医療センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
独立行政法人国立病院機構東佐賀病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
伊万里有田共立病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
白石共立病院		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6
一般社団法人巨樹の会新武雄病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
社会医療法人謙仁会山元記念病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8

## 輸血医療の標準化・均霑化

- 血液製剤の使用指針
- 輸血実施手順
- 輸血実施記録
- 副作用対応ガイド

輸血実施時

S:

O:

現病歴:

にて  フォロー中

申しす  経過  ストレッチャー  実室

来院時バイタルサイン T  °C P  回/分 R  回/分 BP  /  mmHg SpO2  %

WBC  /μl Hb  g/dl P.T  /μ CRP  mg/dl フェリチン  ng/ml

時  分  より  で血管確保 穿刺No.  Dr.

輸血  を  単位施行  時  分  ml/h で開始

【輸血開始5分後】 バイタルサイン T  °C P  回/分 R  回/分 BP  /  mmHg SpO2  %

副作用症状  なし  あり  発熱  悪寒  腰痛  蕁麻疹  嘔吐  腹痛  呼吸困難

時  分  ml/hへ速度変更中

【輸血開始15分後】 バイタルサイン T  °C P  回/分 R  回/分 BP  /  mmHg SpO2  %

副作用症状  なし  あり  発熱  悪寒  腰痛  蕁麻疹  嘔吐  腹痛  呼吸困難

【輸血終了時】  時  分終了

バイタルサイン T  °C P  回/分 R  回/分 BP  /  mmHg SpO2  %

副作用症状  なし  あり  発熱  悪寒  腰痛  蕁麻疹  嘔吐  腹痛  呼吸困難

【副作用発生時の対応】  主治医に報告し輸血中止  主治医報告後  時  分/ル.コア  me静注  主治医に報告し様子観察

A:  副作用発生が終了  バイタルサインの変動がないが副作用の症状あり

P:  バイタルサインのチェック、副作用症状の有無を確認した  悪寒や腰痛等の自覚症状出現時には速やかに知らせるよう説明した

カルテに届閉

クリア