

令和3年度
秋田県合同輸血療法委員会

秋田県
秋田県赤十字血液センター

目次

第 24 回秋田県合同輸血療法委員会	1
血液製剤使用状況調査報告	60
ステップアップ輸血研修会	157
地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討	180
血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究計画書	199
血液製剤使用適正化方策調査研究事業 実績報告書	211

第24回 秋田県合同輸血療法委員会

開催期間 令和4年2月22日（火）～3月18日（金）

開催概要 動画配信サービスによるオンデマンド開催

次第

○ 開会挨拶

秋田県健康福祉部長

佐々木 薫

秋田県合同輸血療法委員会代表世話人

面川 進

（秋田県赤十字血液センター所長）

○ 特別講演

「大量出血時の止血戦略とフィブリノゲン製剤の役割」

埼玉医科大学総合医療センター 輸血細胞医療部

山本 晃士

○ 教育講演

「多職種協働の基盤としてのコミュニケーションを考える」

藤田医科大学病院 輸血部

松浦 秀哲

○ 調査結果報告

「血液製剤使用状況等に関するアンケート調査の結果について」

秋田県合同輸血療法委員会世話人（秋田県庁医務薬事課）

佐藤 良人

「大量輸血に関する実態調査について」

秋田県合同輸血療法委員会 事務局（秋田県赤十字血液センター） 吉田 斎

「外来輸血に関する実態調査について」

秋田県合同輸血療法委員会世話人（秋田大学医学部附属病院） 奈良 美保

○ 事例報告

「検査技師部会による小規模医療機関への検査実技指導報告」

秋田県合同輸血療法委員会検査技師部会

加藤 亜有子

（能代厚生医療センター臨床検査科）

「中小規模施設との輸血業務支援・相互連携の取り組み」

秋田県合同輸血療法委員会世話人（市立秋田総合病院看護部）

佐藤 弘美

第24回秋田県合同輸血療法委員会 秋田県健康福祉部長挨拶

配信期間：令和4年2月22日（火）～3月18日（金）

この度は、お忙しい中第24回秋田県合同輸血療法委員会に御参加いただきまして、誠にありがとうございます。

本委員会は、平成10年より毎年開催しており、今回で24回目となりました。この間、皆様には、院内における輸血療法委員会の設置や血液製剤の一元管理の推進など、血液製剤の適正使用に積極的に取り組んでいただいておりますことに、この場をお借りして深く感謝申し上げます。なお、本委員会の開催にあたっては、新型コロナウイルス感染症の状況を考慮し、昨年に引き続き今年もWeb配信による開催とさせていただきました。

さて、今日の医療に欠くことのできない血液製剤は、有限で貴重なものであり、その原料である血液が献血により確保されています。しかしながら、本県も含めて全国的な少子高齢化の影響により、献血協力者の確保は年々厳しさを増している中、昨今は新型コロナウイルス感染症拡大の影響もあり、血液製剤の安定供給に支障をきたすことが強く懸念されております。

本県の献血の状況を申しますと、高齢化の進行と人口減少が著しい中、昨年度は約4万2千人の方々から御協力をいただきました。今年度も1月末時点で約3万3千人と、多くの方々から御協力をいただいており、これもひとえに、秋田県赤十字血液センター、市町村及び医療機関など、関係機関の皆様の御尽力によるものと考えております。

県といたしましても、血液製剤の安定供給に向けて、関係機関と連携しながら献血者の確保に努めて参りますので、医療関係者の皆様におかれましても、なお一層血液製剤の使用適正化に取り組んでいただきますようお願いします。

今回は、特別講演として、埼玉医科大学総合医療センター輸血細胞医療部の山本晃士先生から「大量出血時の止血戦略とフィブリノゲン製剤の役割」と題しまして、御講演いただくこととなっております。また、教育講演として、藤田医科大学病院輸血部の松浦秀哲先生から「多職種協働の基盤としてのコミュニケーションを考える」と題しまして、御講演いただくこととなっております。それぞれのお立場からの貴重なお話が、皆様の今後の業務に生かされることを御期待申し上げます。

参加者の皆様にとって当委員会が実りあるものとなることを祈念し、開催に向けて尽力いただいた皆様に感謝申し上げ、開会の挨拶とさせていただきます。

第 24 回 秋田県合同輸血療法委員会 開会挨拶

秋田県赤十字血液センター所長 面川 進

秋田県合同輸血療法委員会代表世話を務めております、秋田県赤十字血液センター所長の面川進でございます。秋田県では、1998 年に主要医療機関、秋田県赤十字血液センター、秋田県健康福祉部医務薬事課が中心となって輸血療法委員会合同会議を組織いたしました。その後、秋田県合同輸血療法委員会に改組し、現在に至っており今回で第 24 回目になります。

さて、令和 2 年度から厚生労働省の血液製剤使用適正化方策調査研究事業の公募内容が大きく変わりました。1 つ目は「300 床未満の小規模医療機関や、外来、在宅における安全で適正な輸血管理体制の構築、血液製剤の適正使用や廃棄率削減に関する取組及びその把握」であります。2 つ目は「へき地や離島における血液製剤の適正使用に関する取組及びその把握」であります。

秋田県合同輸血療法委員会は、昨年度に引き続き 1 つ目の小規模医療機関に関する内容で応募し、令和 3 年度も採択されました。研究課題名は、「廃棄率削減を目的とした多職種アサーティブ・コミュニケーション及び外来輸血関係者への周知活動－地域で輸血医療を補完・完結できる方策を中心に－」であります。

アサーティブという言葉は、なかなか聞きなれない言葉だと思いますが「自己主張する」という意味です。しかしながらアサーティブ・コミュニケーションとは、その自己主張を一方的に述べることではなく、お互いを尊重しながら意見を交わすコミュニケーションの手法のことです。このアサーティブが低い状態のコミュニケーションによってチーム医療の不活性化、情報の誤認や未伝達からインシデントや輸血事故に発展する場合も想定されます。アサーティブ・コミュニケーションは、多職種での輸血チーム医療の推進において非常に大きな役割を担っていると言えます。

本年度の秋田県合同輸血療法委員会の研究主題は 4 つあります。1 番目として「300 床未満の廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進方策」であります。この推進により多職種でのチーム医療の醸成を促すべく啓発活動を実施いたします。合わせて、大量輸血や MTP そして昨年産科領域の大量出血に対して保険適応追加となりましたフィブリノゲン製剤の状況調査等も合わせて実施いたしました。2 番目として「外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知」であります。これは、自宅および施設等からの交通手段、離院後の同行者等について、外来輸血実施場所、外来輸血後の院内での経過観察時間、帰宅後に見られる輸血副反応の説明有無と具体的な内容、実際の有害事象発生状況等について詳細調査を実施いたしました。患者関係者へ幅広く注意喚起を促すために周知活動も実施いたします。3 番目として「地域医療区分を中心とした学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充」であります。これは、昨年度実施したモデル病院でのオンラインによる輸血監査などを継続し、引き続き学会認定・輸血関連看護師が活動し易い基盤整備を行うものです。4 番目として「地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討」であります。これは、小規模医療施設における廃棄血の対策の一つとしては、地域で輸血医療を完結する体制

を確立する」ことの重要性が挙げられております。このことから、2025年を見据えた地域医療構想調整会議等の情報を積極的に収集していくものであります。

今年度も本会ではこれらに関連した講演をオンデマンドで配信する開催方式といたしました。教育講演については、藤田医科大学病院 輸血部 松浦秀哲先生から「多職種協働の基盤としてのコミュニケーションを考える」と題して、アサーティブ・コミュニケーションの実践に関するご講演をいただきます。また、特別講演としましては、埼玉医科大学総合医療センター 輸血細胞医療部 山本晃士先生より「大量出血時の止血戦略とフィブリノゲン製剤の役割」と題してご講演をいただきます。また秋田県での関連する実態調査などに関する調査結果報告並びに事例報告もありますので、現状を把握しながら今後の方策について考えていくべきだと思っております。

皆様と今回の講演内容を理解し共有すること、それが秋田県の輸血療法の向上に繋がることとと思っております。

どうぞよろしくお願ひいたします。

大量出血時の止血戦略と フィブリノゲン製剤の役割

埼玉医科大学総合医療センター
輸血細胞医療部
山本 晃士

術中大量出血を止血できずに死亡！

腹部手術で止血できず死亡、遺族に3680万円
腹部大動脈の手術を受けた60代男性が直後に出血性
ショックで死亡。
腹部大動脈を人工血管に置き換える手術中、別の血管
から出血があり、医師は止血処置をしたが、出血場所が
わからないまま手術を終え、約8時間後、男性は死亡した。

手術中、かなりの出血を認めた時点で、突然…

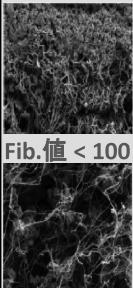
- ① 出血点がわからない湧き出てくるような出血（ウージング）
 - ② 複数の針穴からにじみ出てくる出血
 - ③ 圧迫止血を試みようとしても、まったく無効
- フィブリノゲン枯渇による止血不能状態！

危機的大量出血を起こす原因は2つ

- | | |
|--|---|
| <p>①外科的な問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 血管や臓器が傷つくことによる出血 (Surgical bleeding) ✓ 出血点は傷ついた場所に限られる <p>圧迫、縫合、電気メスでの焼却術</p> <p>↑
外科医の仕事</p> | <p>②血液自体の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 凝固因子を失うことによる出血 (希釀性凝固障害) (Microvascular bleeding) ✓ 出血点がどこだかわからない (湧き出るようなウージング) <p>✓ 対策…
止血のための輸血</p> <p>↑
麻酔科医、輸血部の仕事</p> |
|--|---|

大量出血時の止まらない血の本態は高度な低フィブリノゲン血症

Fib.値 < 180 mg/dL	……凝固障害の予兆
Fib.値 > 200	(≈血小板数 < 5万)
< 150 mg/dL	……止血不良 (≈血小板数 < 3万)
< 100 mg/dL	……出血傾向著明 (≈血小板数 < 1万)
< 50 mg/dL	……止血不能 (≈血小板数 < 5千)



出血量と凝固因子濃度／フィブリノゲン値

- 循環血漿量(dL)=体重(kg) × 0.4 (Hct. 45%と仮定)
- 出血前 凝固因子濃度(G): 100%
- フィブリノゲン値(F): 250 mg/dL

✓ 出血量分を補液・赤血球輸血で補った場合

・ 出血量	1,000mL	2,000mL	3,000mL
・ 体重50kg	G 73%	45%	18%
循環血液量:3,600mL	F 181mg/dL	(113)mg/dL	(44)mg/dL
・ 体重60kg	G 77%	54%	31%
循環血液量:4,300mL	F 193mg/dL	(135)mg/dL	(78)mg/dL
・ 体重70kg	G 80%	61%	41%
循環血液量:5,000mL	F 201mg/dL	(152)mg/dL	(103)mg/dL

検査部で凝固検査(フィブリノゲン値測定)をしてもらっていては…

- 結果が出るまでに30~45分ほどを要し、その間に出血量はどんどん増える(プラス1000 mL以上!?)
- 検査結果が返ってきた時には、さらに凝固が悪く(=フィブリノゲン値が低く)なっている
- 凝固障害(低フィブリノゲン血症)に対する治療が遅れ、止血がきわめて困難になる
- ★緊急大量出血への対応は、いったん後手に回ると取り返すのがとても大変になる！
- リアルタイムにフィブリノゲン値を評価することが、きわめて重要！

POC(Point of Care)のための フィブリノゲン迅速測定機器



FibCare
POCT フィブリノゲン分析装置

血液凝固分析装置
測定 最短2分

- ◆A4サイズでオペ室などの現場に置ける
- ◆簡単操作:全血 $25\mu\text{L}$ を試薬カードに滴下するだけ(希釈不要)
- ◆測定時間は2~5分
- ◆他社血液凝固分析装置との相関もよい(>0.9)

(アトムメディカル)

危機的出血における補充の優先順位

② 血小板

手術中大量出血、外傷、産科出血では、1~2万/ μL を切る危機的状況に陥ることはほとんどない

① フィブリノゲン

手術中大量出血、外傷、産科出血では、100~150 mg/dLを下回る危機的状況に陥ることがしばしばある

血を止めるには血小板輸血と信じられてきた！しかし大量出血時、いち早く補充すべきものは

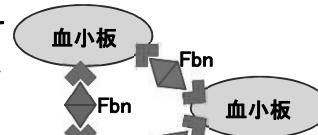
血小板よりも、フィブリノゲン！

Bolliger D, et al. Fibrinogen – is it a universal haemostatic agent? (Br J Anaesth. 2016;117:548-550.)

フィブリノゲン(Fbn)が欠乏すると血小板が止血機能を発揮できない

✓ フィブリノゲン(Fbn)は血小板どうしを橋渡しする→血小板凝集に必須
 ↓
 ✓ 血小板数が十分あっても、フィブリノゲン値が低いと血小板が凝集せず、止血不良が起こる

まず濃縮フィブリノゲンを補充しないと血小板を入れても止血はよくならないな




大量出血症例での血小板数と凝固検査値

●重症外傷患者(5例)				●産科出血患者(5例)			
Fib.	PT(%)	APTT(秒)	Plt.(万)	Fib.	PT(%)	APTT(秒)	Plt.(万)
109	61	41	10.6	104	57	51	10.4
105	57	30	29.6	91	75	33	15.8
89	50	35	22.6	96	57	63	7.3
40	38	73	24.1	85	66	37	7.5
< 25	23	83	7.4	< 25	36	52	9.0

フィブリノゲン値は危機的な出血リスクを示しているのに、PT, APTT値の異常は著明ではなく、血小板数にも余裕がある

フィブリノゲン欠乏による危機的出血は豪雨時の堤防決壊と同じ！

血小板数 Fib. 値
 出血 Fib. 値
 さらに出血 Fib. 100~150
 一気に出血↑ Fib. 50

血小板とフィブリノゲンは堤防の役割を担っている
 凝固因子の喪失が進むが、まだ閾値以上を維持
 出血が増えてフィブリノゲン値が閾値を下回り、(堤防が決壊して)一気に出血が増える
 一気の大出血で凝固因子は枯渇(Fib.<50)止血不能に陥る

では、いかにしてフィブリノゲンを補充するか？

●大前提…
 止血にとって大切なのは、患者血中のフィブリノゲン濃度

① フィブリノゲンが濃縮されたものを
 ② 迅速に(=すぐ用意できる)
 ③ 短時間で一気に(=容量が少ない)
 投与できることがきわめて重要！

FFPはどの条件も満たさない！

クリオプレシピテート(クリオ男)とは

FFPを約10倍に濃縮したもので、高濃度のフィブリノゲンを含有しており、大量出血の際、止血不良の主要因となる高度な低フィブリノゲン血症を改善しうる

FFP-480 × 3から作製したクリオ3パック
(全量約150 mL)で、
濃縮フィブリノゲン約2gを補充できる

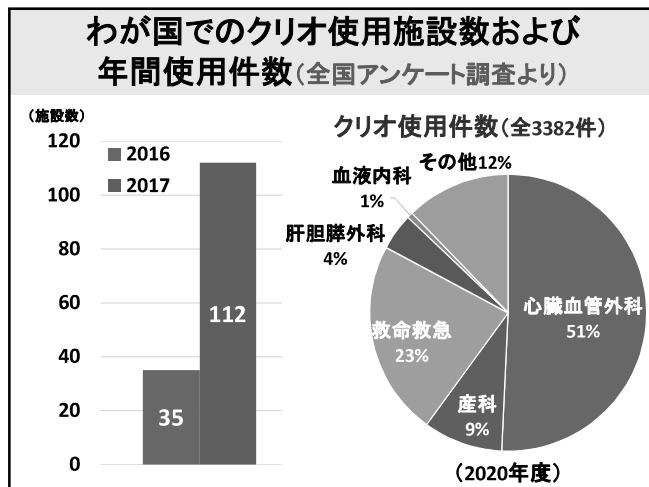
その他、第VII因子、第XIII因子、フォン・ヴィルブランド因子などの凝固因子を高濃度に含有している

クリオの作製工程

4°Cにて解凍したFFP
大型冷却遠心機にて遠心(3500回転で40分)
クリオプレシピテートと上清

AB型FFP-480の不足が危惧されるのでA型クリオ(A型とO型患者に使用)とAB型クリオ(B型・AB型・血液型不明患者に使用)での運用を!

SCPによる無菌的チューブの接続
上清とクリオ分画の分離
クリオプレシピテート



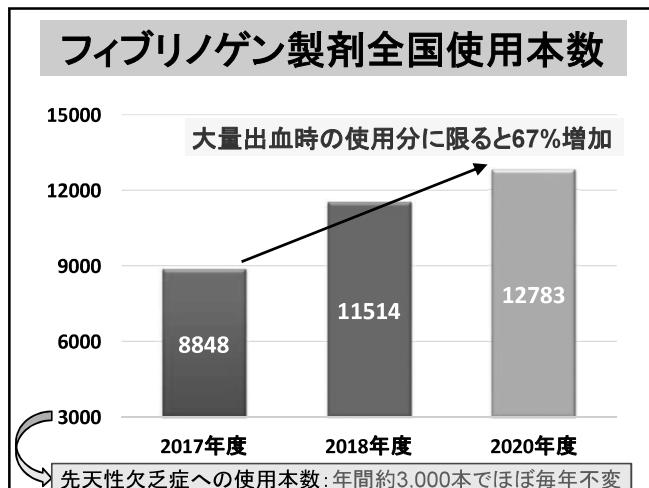
フィブリノゲン製剤

FFPの約12倍にフィブリノゲンが濃縮されている

3本3g = FFP 2000mL (150mL)

- 血液型不問
- フィブリノゲン含有量が一定
- 高い安全性
- ✓ 産科大量出血に対して保険適用拡大!
- ✓ 溶解時、溶解液を充分温めてから溶かす!

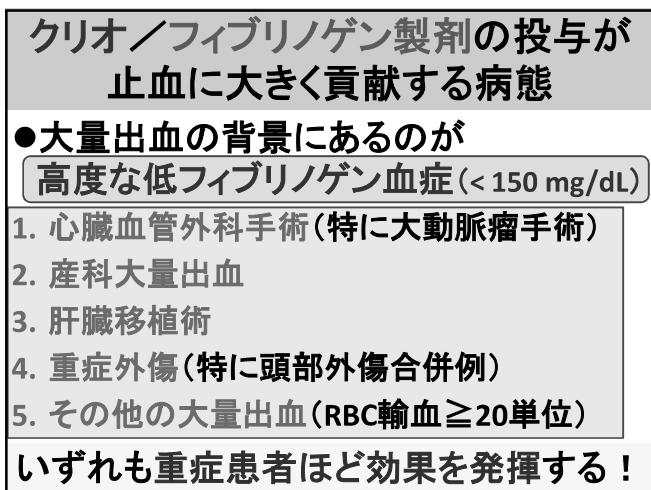
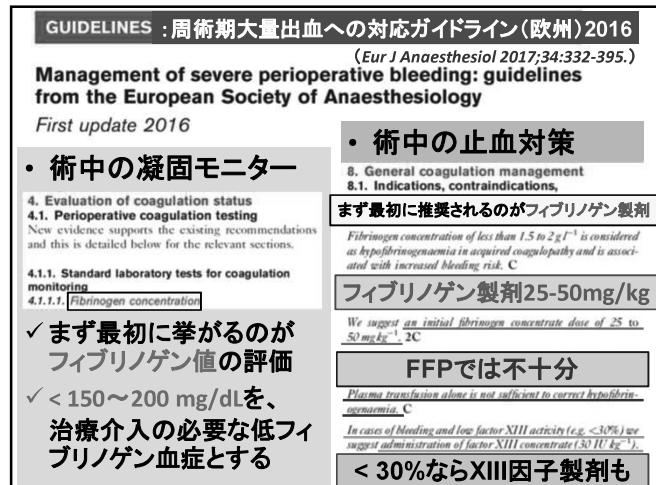
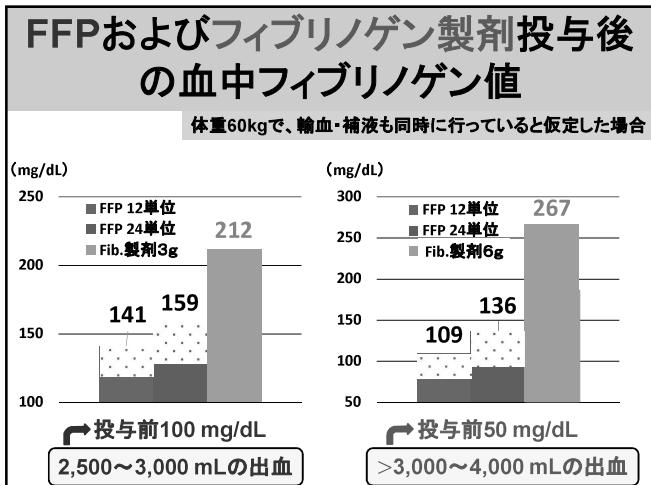
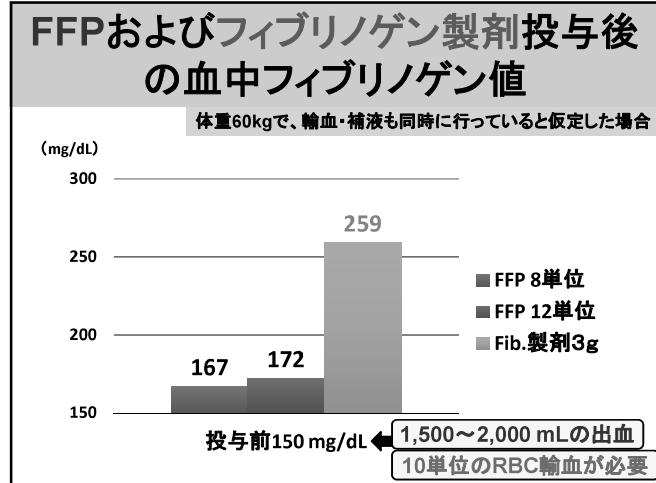
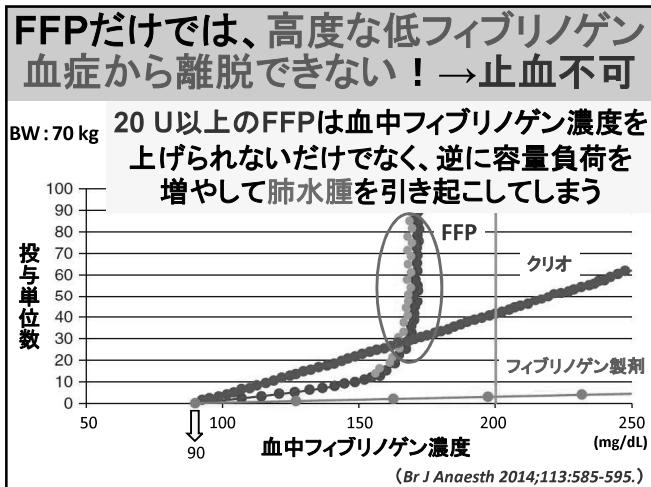
3gの濃縮フィブリノゲンを10分前後で投与できれば
患者のフィブリノゲン値は約100 mg/dL上昇し、
止血可能レベルに到達する!



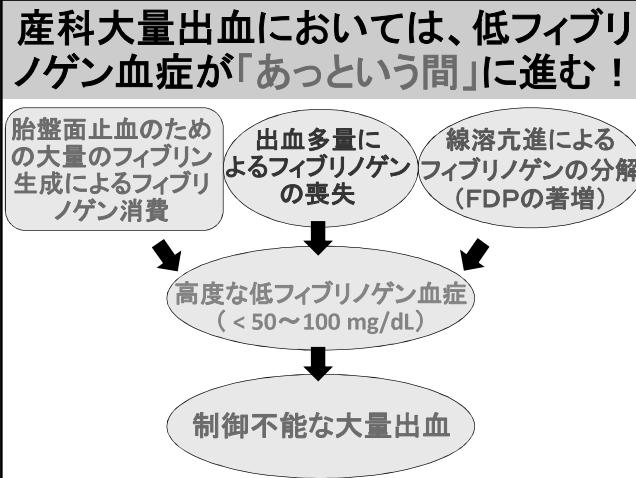
クリオとフィブリノゲン製剤の長所・短所

クリオ	フィブリノゲン製剤
1. 容量が少なく溶解もすみやかで、短時間で投与できる	1. 容量が少なく(1本1gが50mL)、短時間で投与できる
長所 2. VWF, XIII因子ほか、接着性凝固蛋白を含む	2. フィブリノゲン含有量が一定で、投与量が明確である
3. FFPとして保険請求できる(ただし、保険査定を受けることがある)	3. ウィルス不活化処理がされており、安全性が高い
4. 日赤からの供給体制がなく、作製できる施設が限られている	4. 血型選択の必要がない
5. 作製に2~4日かかり、大量供給は不可(備蓄量は3~6パックほど)	5. 有効期限は2年以上と長い
6. ウィルス不活化処理がされていない	
短所 7. フィブリノゲン含有量が一定しない(FFP-480分がFib.0.5~0.8gを含む)	1. 産科出血以外の後天性低フィブリノゲン血症に対して保険適用がない(薬剤費は病院負担)
8. 血型選択の必要あり(同型かAB型)	2. 溶解にやや時間がかかる(10~15分)
9. 有効期限は最大6ヶ月(通常は2ヶ月程度)と比較的短い	

(山本晃士:日本輸血細胞治療学会誌 2021;67:559-566.)

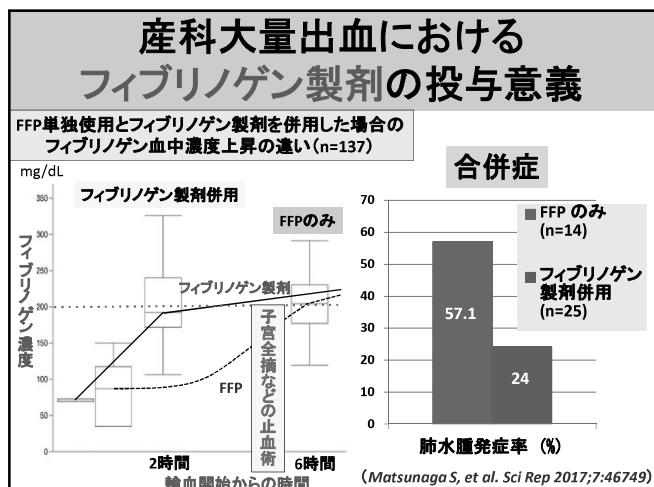


産科領域



産科大量出血症例における低フィブリノゲン血症と血栓溶解亢進

● 胎盤早期剥離	フィブリノゲンの溶解産物			● 弛緩出血	フィブリノゲンの溶解産物		
	出血量mL	Fib.	D-dimer		出血量mL	Fib.	D-dimer
2000	77	>40	2300	136	13.9		
2020	75	>40	2500	74	9.2		
2120	<50	>40	3000	<50	>40		
2172	<50	>40	3000	105	>40		
2188	<50	>40	3135	92	36.2		
2355	<50	20	3500	52	20		
2644	<50	6.1	3931	69	>40		
2700	108	>40	4400	<50	>40		
3650	78	20					
3790	<50	23.8					



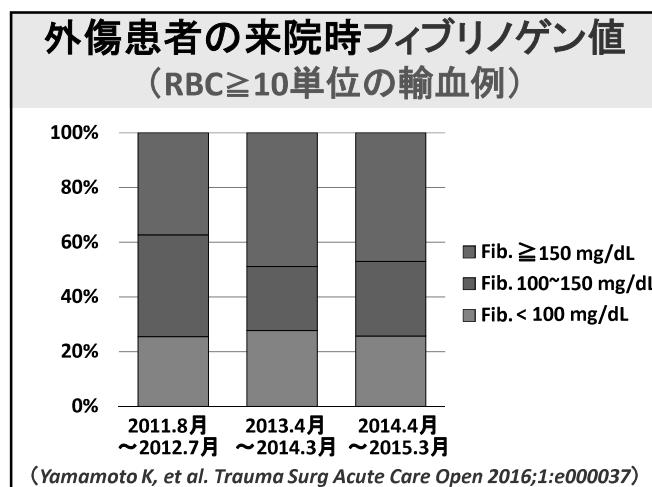
埼玉医科大学総合医療センターにおける産科緊急輸血プロトコール

- ① ただちにO型RBC6単位を投与 &トランサミン2gを静注
- ② Point-of-Care機器を使ってフィブリノゲン値を迅速測定
- ③ フィブリノゲン製剤(3~6g)を投与
- ④ FFP…すみやかにAB型8~12単位を解凍~投与
- ⑤ PC…すみやかに10単位発注 (届くまでに45~60分かかるが、それでOK)

● 全血検体 25μLで測定
● 測定時間は1~2分

▶ 投与量の目安

フィブリノゲン値	投与量
✓ 100~150:	3g
✓ 50~100:	3~6g
✓ <50:	6~9g



The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition (Crit Care 2016;20:100.)

**危機的出血を呈する(Fib.値 < 150 mg/dLの)
外傷患者にはフィブリノゲン製剤を推奨する
(Grade 1C)**

ORIGINAL ARTICLE

Fibrinogen levels during trauma hemorrhage, response to replacement therapy, and association with patient outcomes

C. ROURKE,^{*}† N. CURRY,[†]‡ S. KHAN,^{*} R. TAYLOR,[†] I. RAZA,^{*} R. DAVENPORT,^{*} S. STANWORTH,[†] and K. BROHI^{*} (J Thromb Haemost 2012;10:1342-1351.)

**外傷患者の予後を左右するフィブリノゲン値！
外傷患者の凝固障害には、クリオ製剤が
著効する！**

重症外傷症例に対する 緊急輸血プロトコール (at 埼玉医大総合医療センター)

重症度が高く、大量輸血が必要と判断したら

- ① ただちにO型RBC 6単位を投与
- ② 同時にフィブリノゲン製剤3gを投与
- ③ (フィブリノゲン製剤の追加投与時には)PCC 1500単位およびXIII因子製剤3~6バイアルを投与
- ④ FFP:同型8単位を輸血部で解凍後に投与
- ⑤ PC:すみやかに同型10単位をオーダー

大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン(2019年1月)

- 「推奨一覧のまとめ」のままで最初に…
- ✓ 心臓血管外科、産科、外傷、その他の領域にて
- ・クリオ／フィブリノゲン製剤の使用を推奨する
(推奨度2C)
- ・トリガー値:<150mg/dL(産科では150~200)
- ・投与量: 50mg/kg
- RBC : FFP : PC = 1 : 1 : 1 を目指して輸血
← 実用的な指針とは言えない!?

大量出血時の現実的な輸血対応

- ✓ RBC 10単位のオーダー時に(できればPOCで)フィブリノゲン値を測定してもらう
→< 150 mg/dLだったら、濃縮フィブリノゲンの投与を勧める
- ✓ それ以降も追加のRBCオーダーが入ったら、そのつどフィブリノゲン値をチェック
→必要に応じて濃縮フィブリノゲンを投与(1回3g程度)
→目ざすのはフィブリノゲン値 > 200 mg/dL
- ✓ RBC 20単位以上の輸血時には、FFP12~16単位に加え濃縮フィブリノゲン 3~6gの投与が必須
- ✓ 濃縮フィブリノゲンの投与後には、必ずフィブリノゲン値の測定を行う
- ◆もしフィブリノゲン補充治療が功を奏しなかったとしたら…
フィブリノゲン補充が遅れた or 補充量が不十分／他の凝固因子濃度も高度に低下している可能性あり

必須なのは低Fib.血症からの脱却！血小板補充は二の次

MTP(Massive Transfusion Protocol)とは止まる血に戻す治療を意味する

Hb値の把握 と同時に **フィブリノゲン値の把握** *FibCare*

**危機的出血時の止血治療における
POCフィブリノゲン値の迅速測定と
濃縮フィブリノゲンの補充は車の両輪**

濃厚赤血球 **濃縮フィブリノゲン**

**「目標設定値をめざした輸血治療」を！
(Fib.値 > 200~250 mg/dL)**

謝辞

埼玉医科大学総合医療センター輸血部 2021年4月発刊
阿南昌弘、野呂光恵、安田絵理子、
今井厚子、大木浩子、前田平生
同センター産婦人科
松永茂剛、江良澄子、關 博之
同センター高度救命救急C.
松田真輝、井口浩一、澤野 誠
都立墨東病院輸血科／救命救急C.
西村滋子、藤田 浩、杉山和宏
福岡県赤十字血液センター
松崎浩史

Dr.山本の
出血検査・治療の
当たり前を疑え！
~その患者さん、出血するのか、しないのか!?~

山本晃士
埼玉医科大学総合医療センター
救命救急科

山本晃士
中大医学社

第24回 秋田県合同輸血療法委員会
2022年2月22日～3月18日 web

多職種協働の基盤としての コミュニケーションを考える



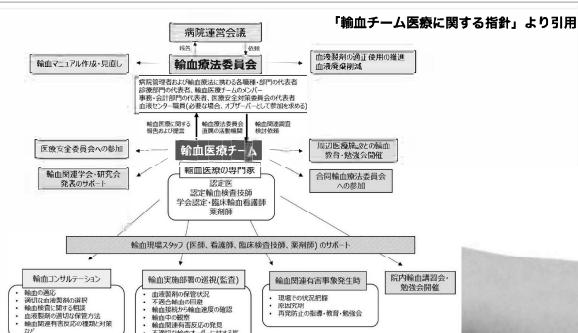
藤田医科大学 医療科学部
藤田医科大学病院 輸血部
松浦 秀哲

多職種協働はなぜ必要か？

医療の高度化・複雑化
患者ニーズの多様化

業務を分担すると共に
互いに連携し、
患者に的確な医療を実践

多職種協働により、
質の高い医療の提供につながる。



輸血チーム医療の推進

手術室での一例

[症例]
アキタ イチロウ、60歳、男性
B型RhD陽性。不規則抗体：陰性
胸腔鏡下での腫瘍摘出術。
T&Sで輸血準備の指示あり。

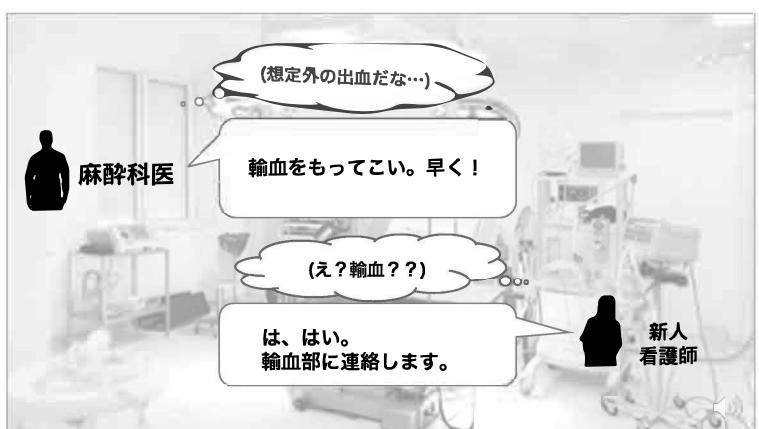
術中に動脈損傷。
予期せぬ大量出血をきたした

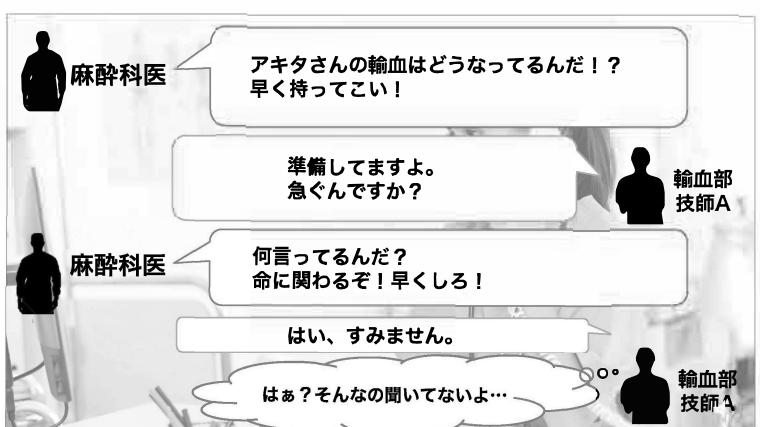
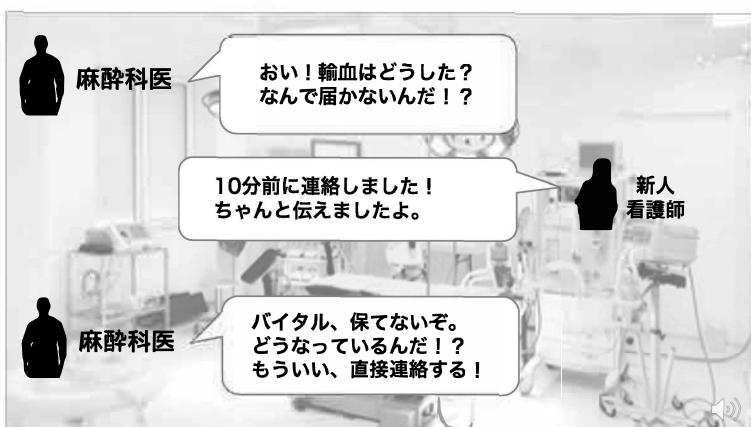
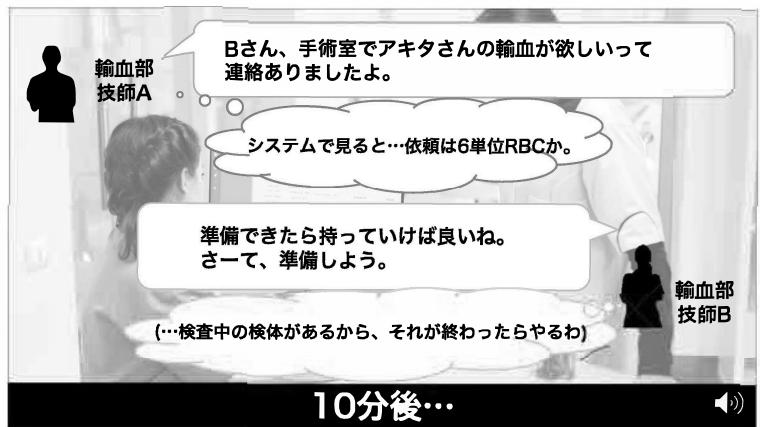
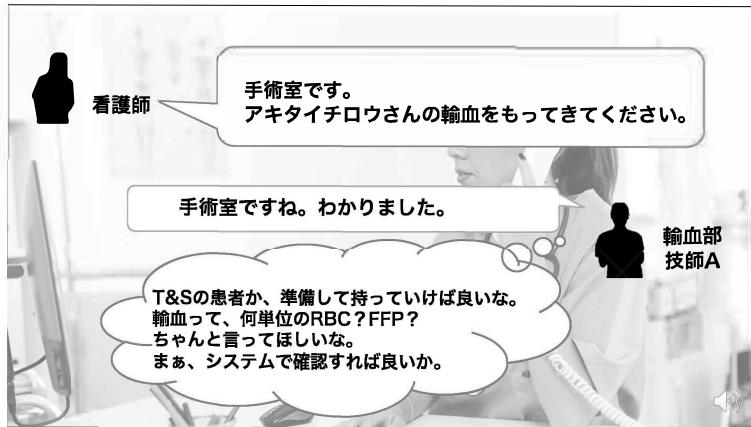
Emergency

ところが…

すれ違う気持ち…

皆さん、日常を振り返って
多職種協働が
「何か上手くいかない」ってこと
ありませんか？





何とか出血のコントロールができ、
輸血が届いたことで救命することができた。

今回の事例、何が問題だったのか？

“コミュニケーションに注目”
皆さんはどう考えますか？



コミュニケーション

伝え方で問題を解消できる！？



コミュニケーションはなぜ難しいのか？

- ①言葉は誤解がつきもの
- ②聞く人のフィルターがかかる



言葉のゆがみ

- ①脱落する、省略する
- ②内容をゆがめる
- ③誇張する
- ④推定で話す
- ⑤限定した内容を絶対的に話す

『伝わらない』

伝わっていないのは、
「伝える側」にも責任がある。

- ①「配慮の一言」と「クッション言葉」を活用する。
- ②伝える際の順序は、結論→理由→経過。
- ③わかりやすくシンプルな表現で出来るだけ簡潔に。
- ④相手の聴覚ではなく視覚に訴える。
- ⑤正確に伝わったかどうか確認する。

『伝える』ためには工夫が必要

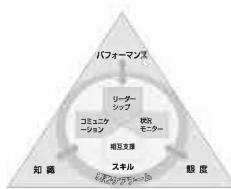
医療の現場での コミュニケーションスキル

TeamSTEPPSを活用したコミュニケーション

TeamSTEPPS

Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety

米国AHRQ(医療品質研究調査機構)が作成
ノンテクニカルスキルの教育フレームワーク

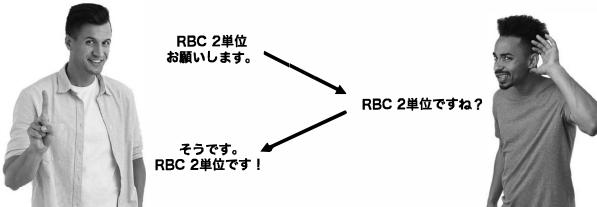


- ◆チェックバック
- ◆SBAR
- ◆コールアウト
- ◆CUS
- ◆2チャレンジルール
- ◆フィードバック
- ◆クロスマニタリング
- ◆ブリーフィング(ブリーフ、ハドル、デブリーフ)

チェックバック

復唱・再確認。

指示を受けたときに復唱して誤りなく情報を伝達すること



RBC 2単位
お願いします。

RBC 2単位ですね？

そうです。
RBC 2単位です！

SBAR

S: 状況 (situation)

B: 背景 (background)

A: 評価 (assessment)

R: 提案 (recommendation & request)

順序立ててわかりやすく伝えること



Situation Background Assessment Recommendation

SBAR

SBARで報告しよう！	
月 日 時	伝えたいことが伝わるために
○○先生ですか？△△看護師ですか？	
クッショントピス：お代しにどうぞありがとうございます。	
患者名：△△さん	
ご年齢：△△歳	
性別：△△性	
（急ぎの）＊報告 ＊連絡 ＊相談 があります。	
が 時間から続けており	
（＊心配 ＊不安 ＊危険）です。	
診察名：△△	
年齢：△△ 歳性別：△△	
入院日：△△ 手術名：△△ 検査名：△△ 检行日：△△	
検査結果：△△	
バイタルサイン：△△ 血圧：△△ 体温：△△ SPO2：△△	
その他の情報：△△	
A(評価) の状況を と考ります。	
が必要とれます。 を亟きたいと思います。	
相談したいと思います。	
感覚のことばかりであります。	
メモ: 口頭指示が出た場合は、口頭指示書に記載する。	

A チーム看護師の赤坂です。リーダーさんに○○号室の東京子さんについて報告です。
○○号室の東京子さんが呼吸困難です。肩呼吸で、びっしょり汗をかいています。とても苦しそうで、喘鳴がひどいです。S 消防前までは発作は起きていませんでした。B 早朝の緊急入院の方です。B 端息発作だと思います。吸入薬は使えそうにありません。A 応援お願いします。発作時ドクターコールとなっています。R

参考URL
<https://heart-quake.com/article.php?...>
<https://www.kango-roo.com/warning/3561/>

コールアウト

声出し確認または大声発信

重要な情報を声に出して周囲に知らせること
あえて声に出すことでチームに次のステップを促す

緊急事態においては大声で周りに知らせて
援助を積極的に求めること



CUS

I am concerned. (気になります)

I am uncomfortable. (不安です)

This is a safety issue. (これは安全の問題です)

このまま業務を継続することで患者の安全が保てないと判断した場合、
緊急避難対策とし業務を中断させること

輸血の依頼、準備状況で“気になる”、“不安”
声を出して表明する。

2チャレンジルール

患者の安全のために主張しても受け入れられないとき、
患者の安全のために大事なのであればもう一度主張し、正しい判断を促すこと

緊急輸血の際にPDAによる患者認証を省こうとした…
上級医「届いた製剤、すぐに輸血開始しろ！」
看護師「安全のために患者と製剤の認証をしましょう」
上級医「うるさい、緊急なのがわからないのか？」
看護師「緊急だからこそ、安全な認証を行いましょう」



日常のある場面

60歳 男性 体重80Kg 肝切除術後

FFP-LR-240 1本の依頼を受けた。
投与量が少ないので?と疑問に思った。

そのまま製剤を渡す

疑問点を伝えてみる

患者に適正な輸血医療を提供するために。
感じた疑問は伝えたい。

～特に意見が相反するような場合～

特に「伝え方」が重要



60歳 男性 体重80Kg 肝切除術後

FFP-LR-240 1本の依頼を受けた。
投与量が少ないので?と疑問に思った。

先生、FFP-LR-240では足らないでしょ?
FFP-LR-480にしなきゃダメだよ。
準備する方の身にもなってよ。ちゃんと勉強しなよ。

先生、FFP-LR-240では足らないと思うんですけど…
(先生「ダメなの?」)は、はい。わかりました。すみません。
準備します。

先生、FFP-LR-240の依頼をもらいましたが、240で良いでしょうか?
患者さんの体型が大きい方のようだったので私はもう少し多い方が
良いと思って、連絡させてもらいました。
480で準備することもできますが、240で準備した方が良いですか?



コミュニケーションには
タイプがある…?



ドラえもん

藤子・F・不二雄

①攻撃的 : aggressive

自分のことだけを優先し、相手を踏みにじるやり方
I am OK, you are not OK.



②非主張的 : non-assertive

自分よりも相手を優先し、自分の意見や考えを抑えるやり方
I am not OK, you are OK.



③アサーティブ : assertive

自分も相手も尊重し、大切にするやり方
I am OK, you are OK.



Assertiveness? Assertion?

自他を尊重した自己表現、自己主張
(コミュニケーションスキル)

例) 遊んでいる友達に手伝いを頼むとき

「遊んでないで手伝いをしろ！」



「あのさ、・・・楽しそうだからいいや」



「まだ遊んでいたいと思うけど、
私はお手伝いしてもらえると嬉しいな。」



60歳 男性 体重80Kg 肝切除術後

FFP-LR-240 1本の依頼を受けた。
投与量が少ないのででは？と疑問に思った。

先生、FFP-LR-240では足らないでしょ？
FFP-LR-480にしなきゃダメだよ。
準備する方の身にもなってよ。ちゃんと勉強しなよ。

先生、FFP-LR-240では足らないと思うんですけど…
(先生「ダメなの？」)は、はい。わかりました。すみません。
準備します。

先生、FFP-LR-240の依頼をもらいましたが、240で良いでしょうか？
患者さんの体型が大きい方のようだったので私はもう少し多い方が
良いと思って、連絡させてもらいました。
480で準備することもできますが、240で準備した方が良いですか？

Assertiveな自己表現

感情的になることは避けなければならない。
しかし、感情を抑制すれば良いわけではない。
時には、不快な感情も適切な方法で相手に伝える。

アサーティブにネガティブな感情を伝えるためには、
表現を工夫する必要がある。



I(私) メッセージ

主語をI(私)にする

自分と相手は違うということを前提に、
自分の気持ちや考えを率直に伝えること。

「あなたの、そのやり方は良くなかった」



私は、このようなやり方で
やってくれたら、嬉しかった。



I(私) メッセージ

主語をI(私)にする

自分自身も相手も尊重し、相手を批判するのではなく、自分の考えを正直に伝えること。

相手は、自分が否定されたわけではないので、
意見を受け入れやすくなる。

DESC法

相手の異なる意見をもっている場面などで
アサーティブに問題解決をはかっていく
ステップのことをいう。

Describe: 描出する
Express · Explain · Empathize: 表現・説明・共感
Specify: 特定の提案、お願い
Consider · Choose: 考慮・選択する



D(描出): 客観的な事実、行動を描出する。
E(表現): 主観的な気持ちを表現。感情的にならずに述べる。
S(提案): 相手に望む行動、解決策などを提案する。
C(選択): どう行動するか選択肢を示す。



先生、FFP-LR-240の依頼をもらいました(D)が、240で良いでしょうか?
患者さんの体型が大きい方のようだったので私はもう少し多い方が
良いと思って(E)、連絡させてもらいました。

480で準備することもできます(S)が、240で準備した方が良いですか?(C)



伝え方の技術・工夫

TeamSTEPPS

チェックバック
SBAR
コールアウト
CUS
2チャレンジルール

「伝える」工夫

クッショニング言葉
伝える順番(結論→理由→経過)
シンプルな表現
視覚にも訴える
伝わったか確認
具体的な提案
数値化

I メッセージ

意見が相反する場合

DESC法

どうすれば より良い対応になるのか?

「伝え方の技術・工夫」

「伝わった」事例を作成する



麻酔科医

緊急事態！動脈損傷で想定外の大量出血です。
輸血部に連絡して大至急、輸血を持ってきて欲しいです。
まずRBC6単位、急いでください。システムで入力しておきます。
今、出血量2000mLで血圧も下がってきています。

新人 看護師

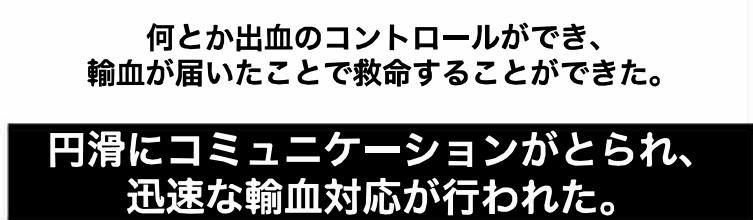
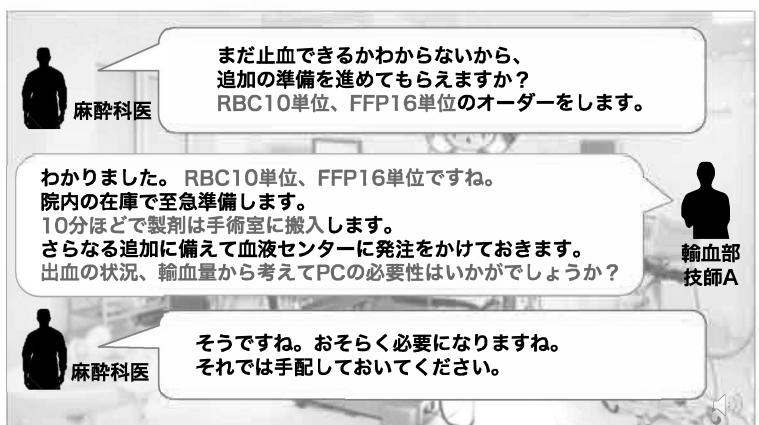
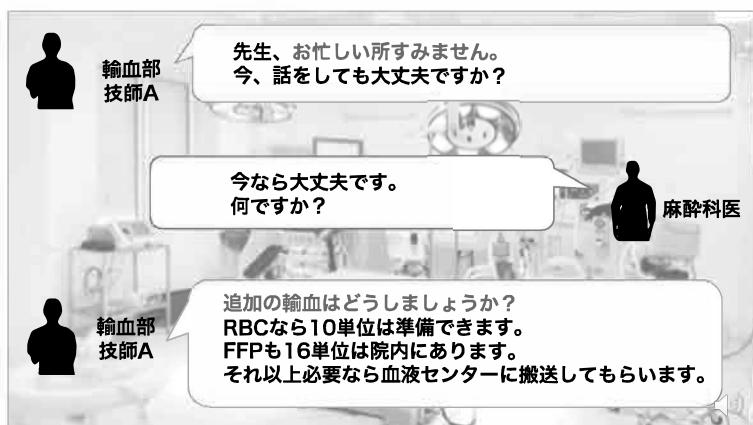
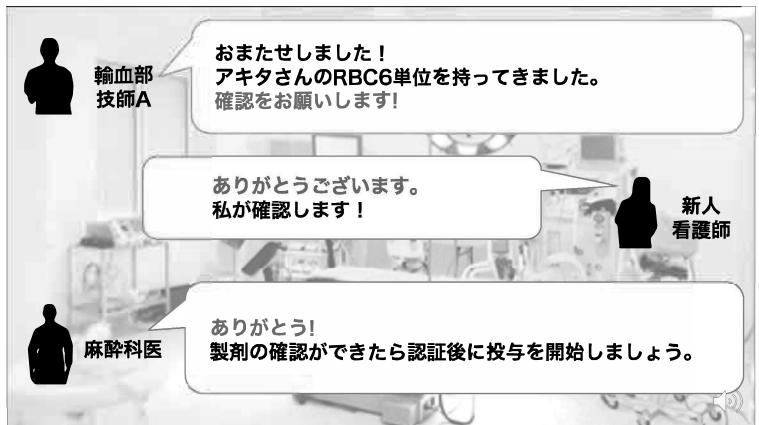
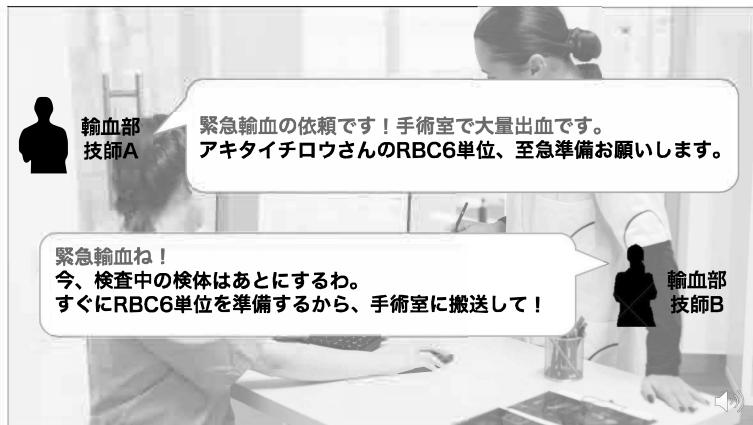
輸血、大至急ですね。わかりました。
すぐに輸血部に連絡します。

看護師

手術室です！
アキタイチロウさんの輸血を大至急準備してください。
想定外の大量出血です。
現時点での出血量2000mL、血圧も下がっています。
RBC6単位を至急お願いします。

手術室で緊急輸血の依頼ですね。
アキタイチロウさんですね。
麻酔科の先生から6単位の依頼届いています。
すぐに準備して5分ほどでお持ちします！

輸血部 技師A



互いの職種がそれぞれの職責を全うし、患者を救命することができた。



フレームワークを使って 何が問題なのかを考える。

①質より量 go for quantity



②批判厳禁 withhold criticism

③自由奔放 welcome wild ideas

④便乗歓迎 combine and improve ideas

配布資料のメモに、この事例の問題点
最低6個を記載してください。

輸血担当技師、血液センター供給課職員、血液センター学術で
フレームワークを用いた事例検討を行った。



自職種を省みる

職種役割を全うする

職種間コミュニケーション

患者

関係性に働きかける

他職種を理解する

「医療保健福祉分野の多職種連携コンピテンシー」より引用改編

まとめ

多職種協働において
共通の目的があっても、様々な要因で
うまく伝わらない場合がある

円滑なコミュニケーションを意識する

- コミュニケーションは（意識しないと）難しい
- アサーティブコミュニケーションを意識する
- TeamSTEPPS、IメッセージやDESC法などのコミュニケーションスキルを活用



最良の輸血医療を提供するには
よりよいコミュニケーションを
確に連携することが必要です。

Thank you for your attention.



血液製剤使用状況等に関する アンケート調査の結果について

令和4年2月22日～3月18日
第24回秋田県合同輸血療法委員会
秋田県健康福祉部医務薬事課

1

2021年調査の概要

1. 調査対象施設

秋田県内の年間100単位以上供給施設及び過去3年の使用状況より継続して調査が必要と思われる施設を加えた、44施設（秋田県内赤血球供給量の99.3%）

2. 調査対象期間

2020年4月～2021年3月（1年間）

※ 輸血患者数などのデータは、2019年度の調査から4月～3月の年度として調査を行っているため、過去3年間の比較とする。

3. 回収率

84.1%（37／44施設）

4. 血液製剤使用割合（供給数に対する割合）

97.6%（供給143,826単位、使用140,413単位）

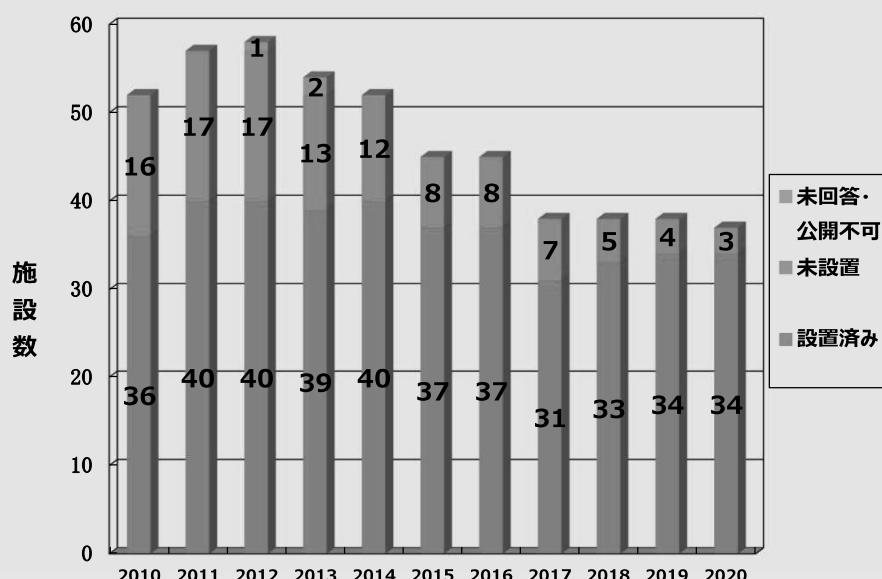
2

調査の報告内容

- ・療法委員会の設置状況
- ・血液製剤の使用状況、廃棄状況
- ・輸血患者数
 - ・年齢別
 - ・診療科別
- ・診療科別輸血単位数
- ・自己血輸血の実施状況
- ・アルブミンの使用量

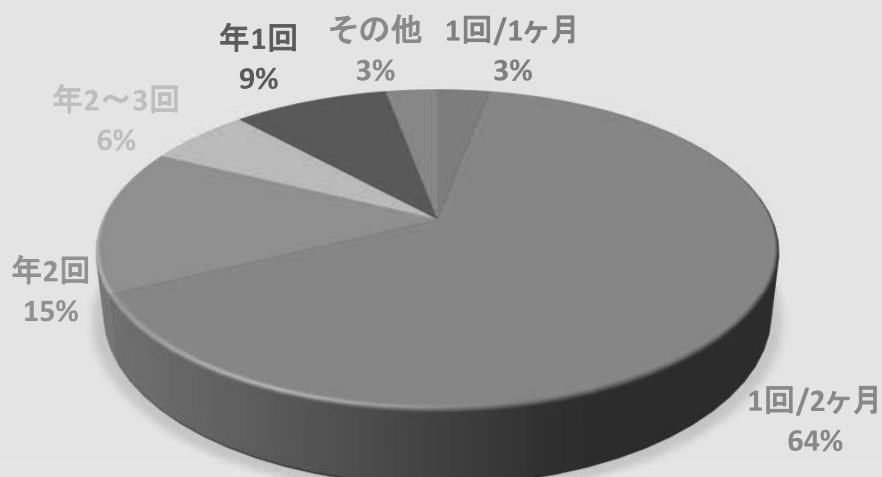
3

輸血療法委員会の設置状況



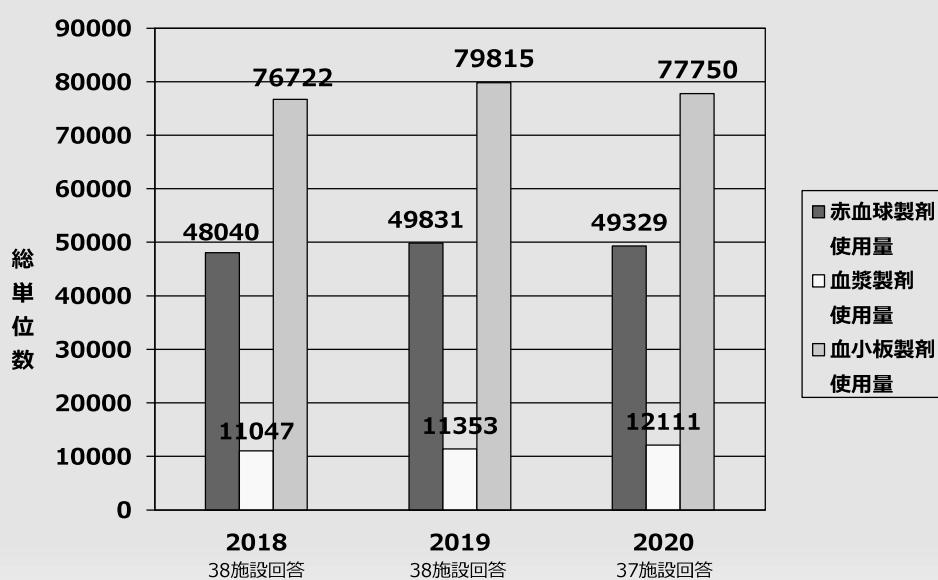
4

輸血療法委員会の開催状況（2021年調査、34施設）



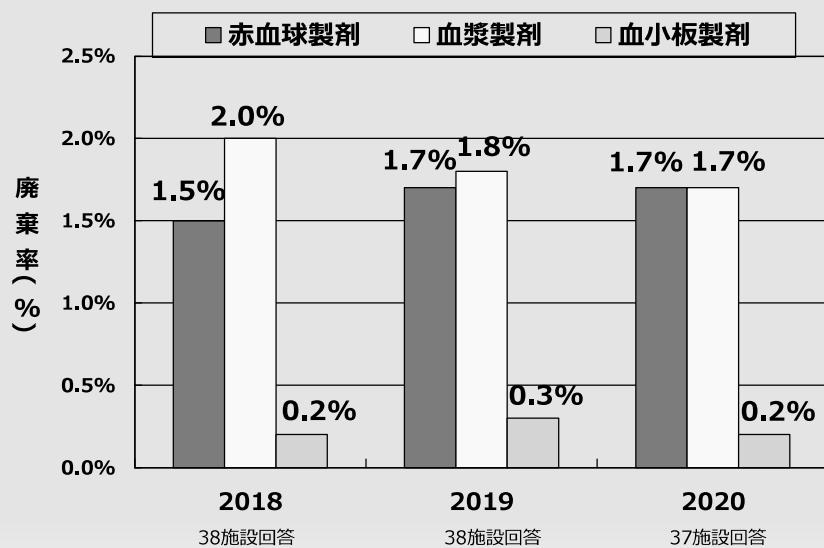
5

血液製剤の使用状況



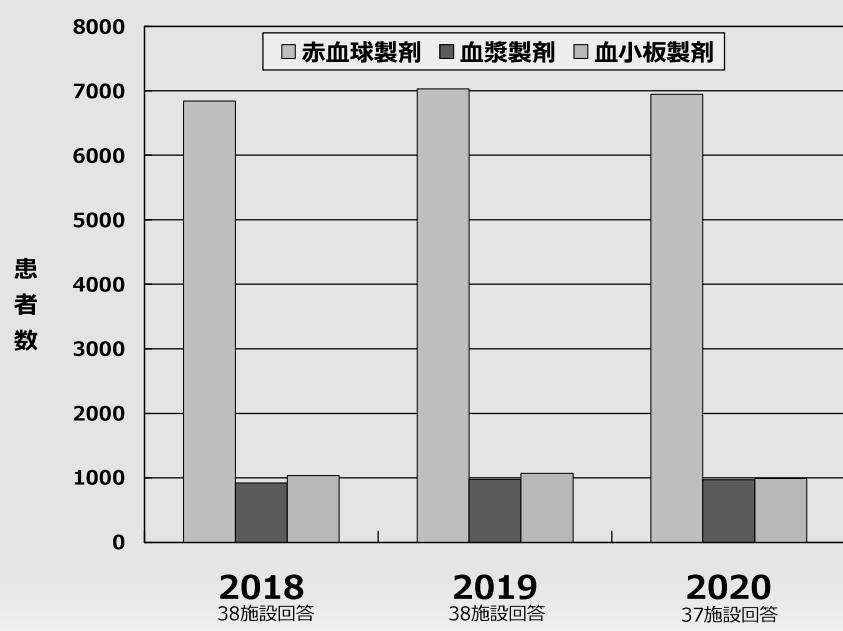
6

血液製剤の廃棄状況



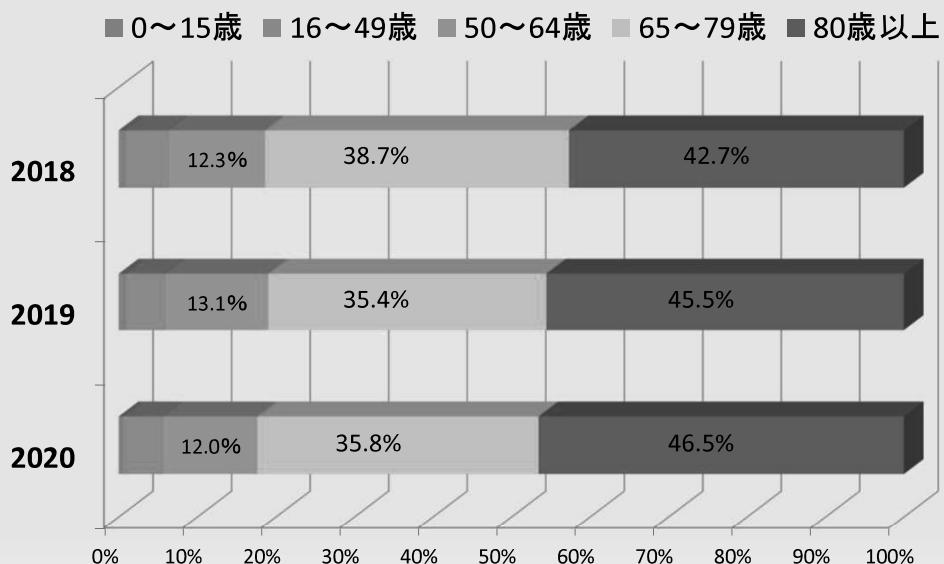
7

輸血患者 実人数の推移（製剤別）



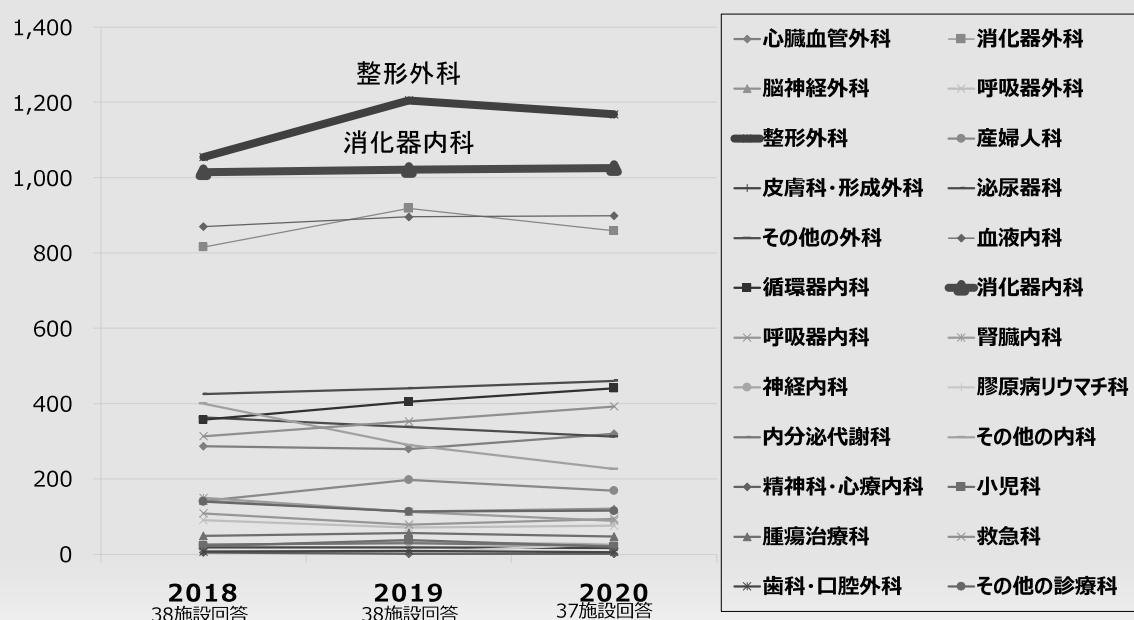
8

年齢別輸血実患者数

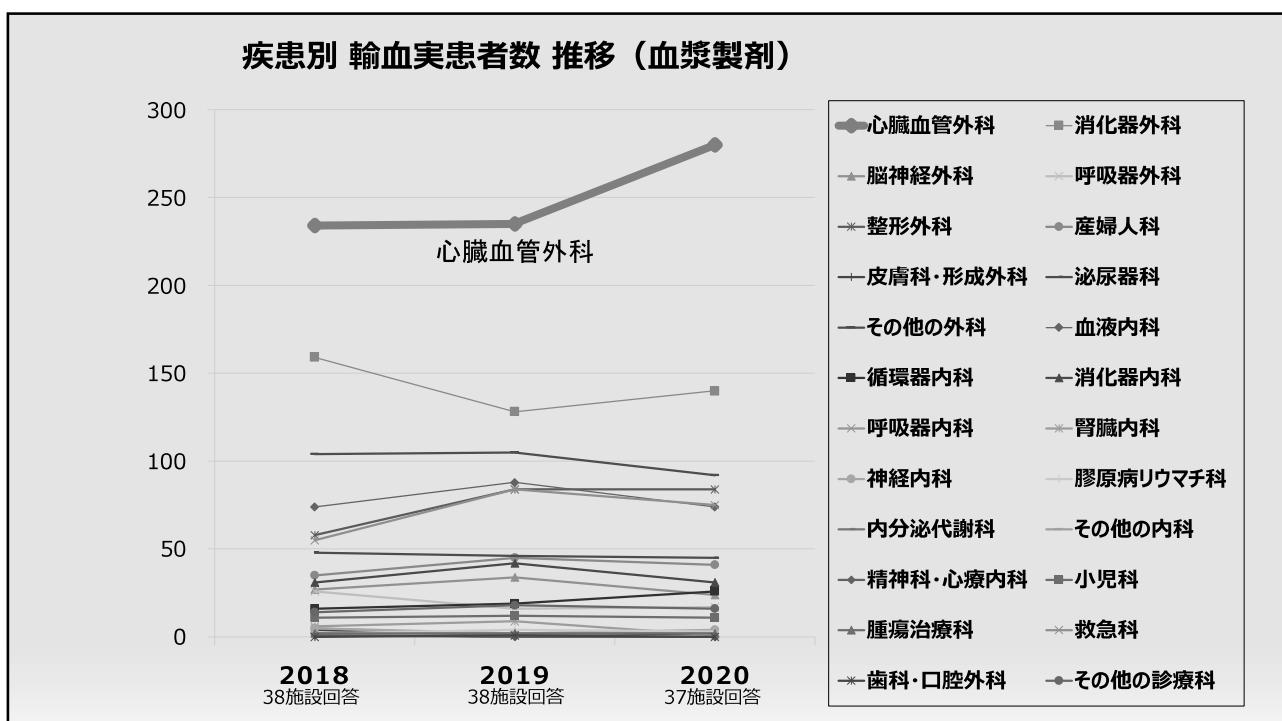


9

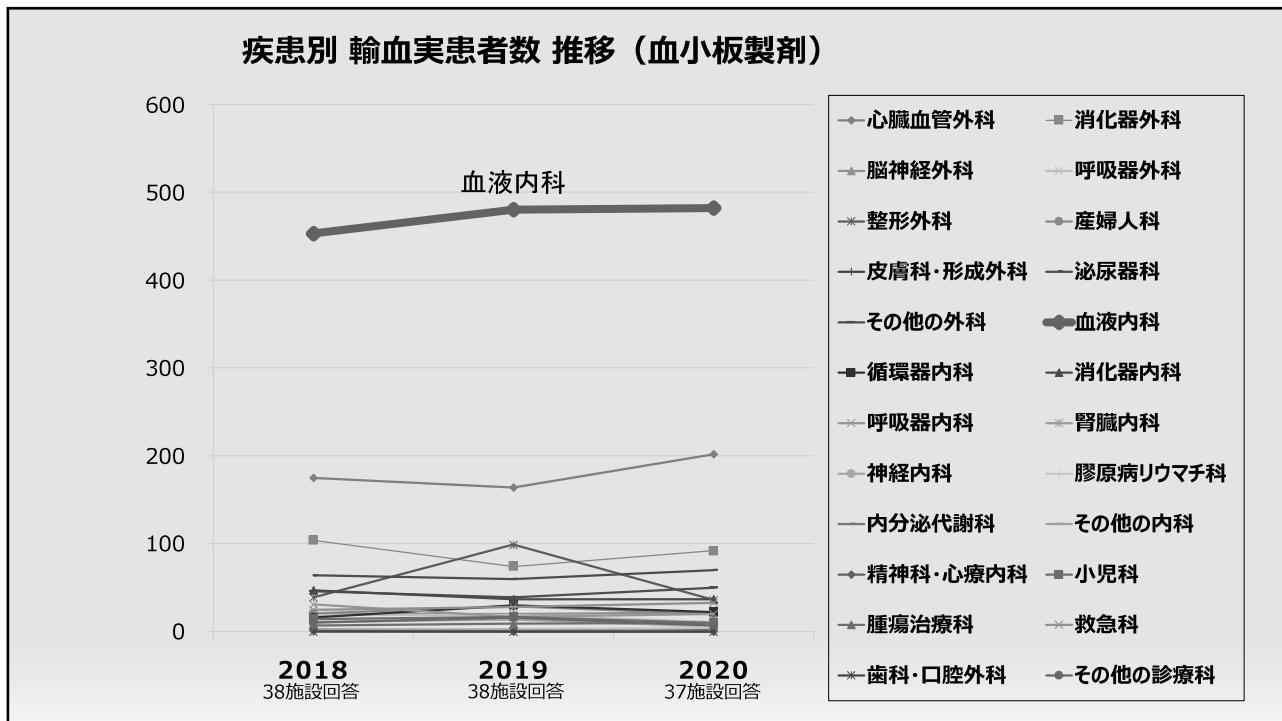
疾患別 輸血実患者数 推移（赤血球製剤）



10

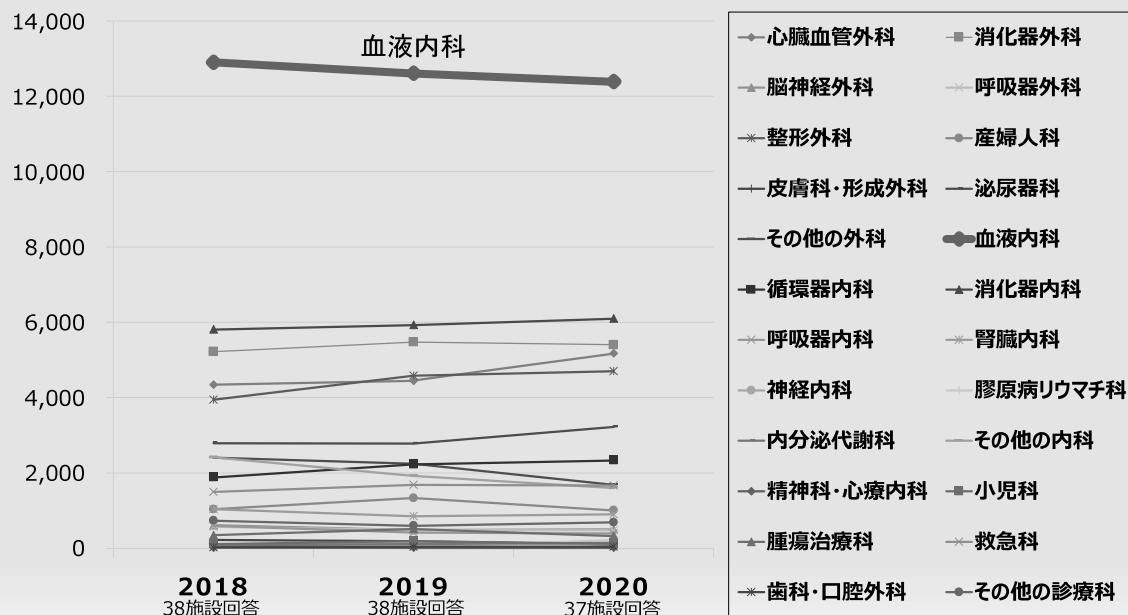


11



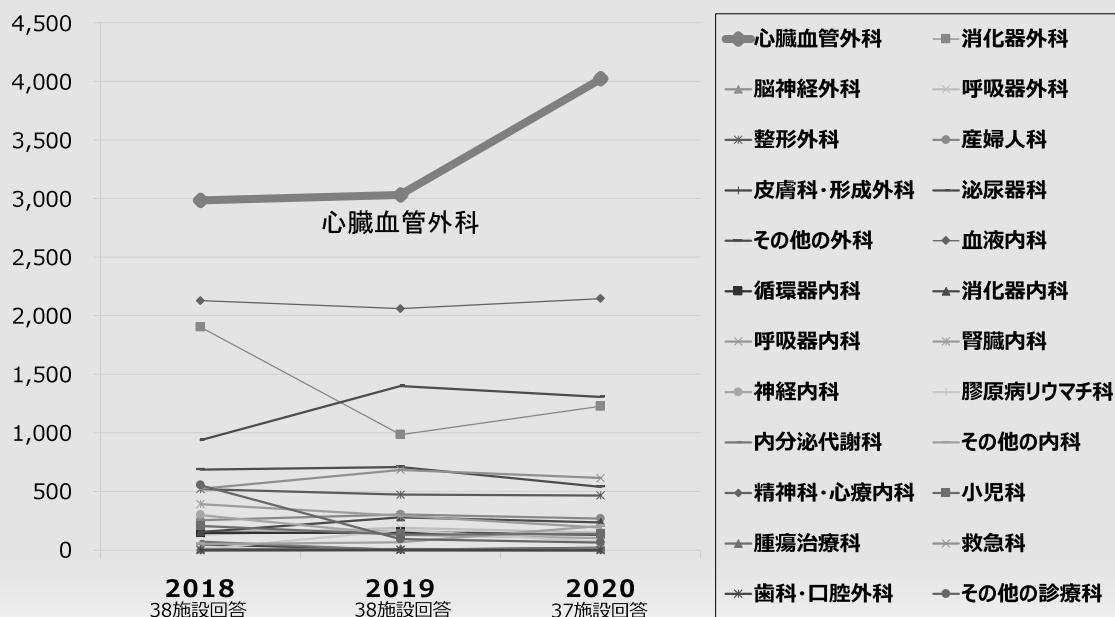
12

疾患別 輸血単位数 推移（赤血球製剤）

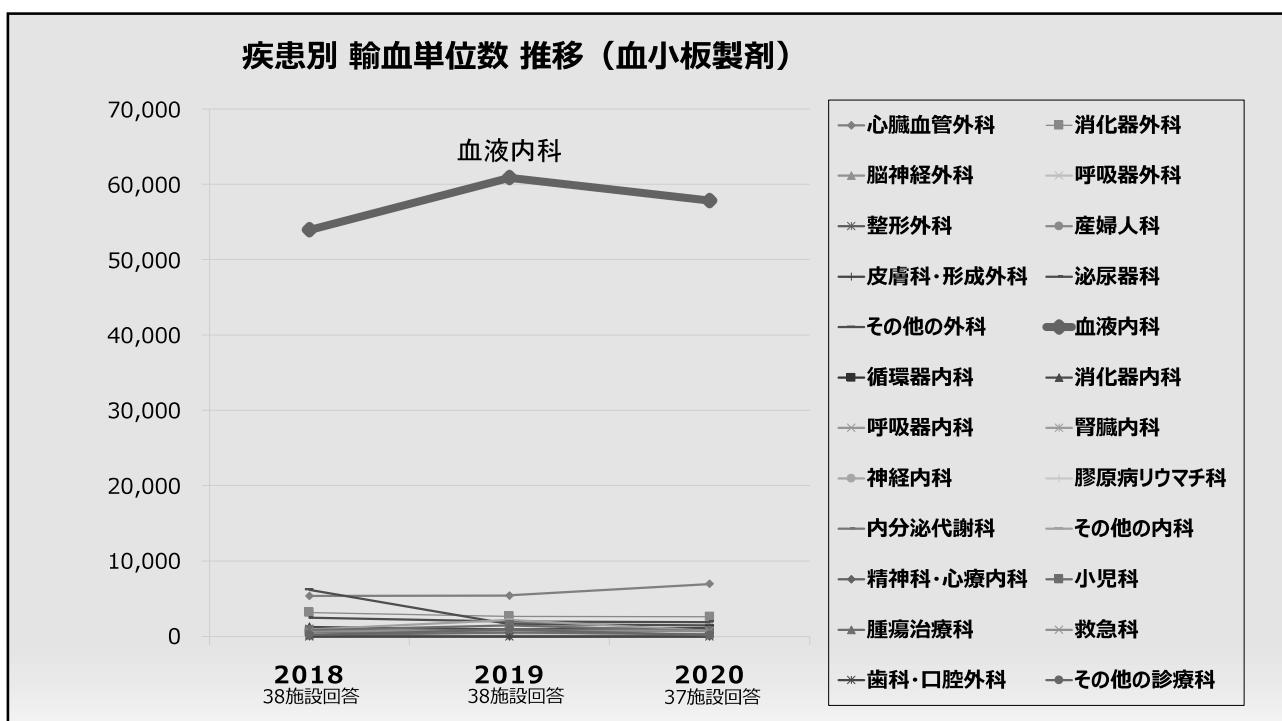


13

疾患別 輸血単位数 推移（血漿製剤）



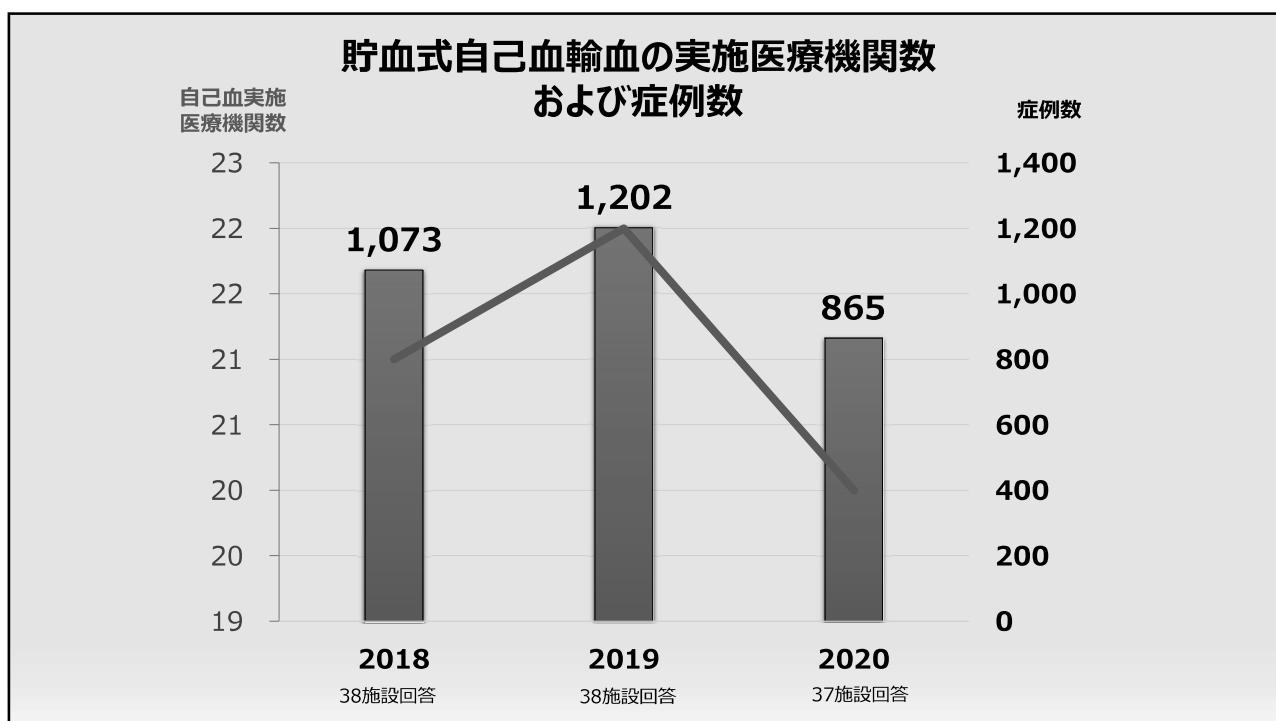
14



15

自己血輸血の実施状況について

16



17

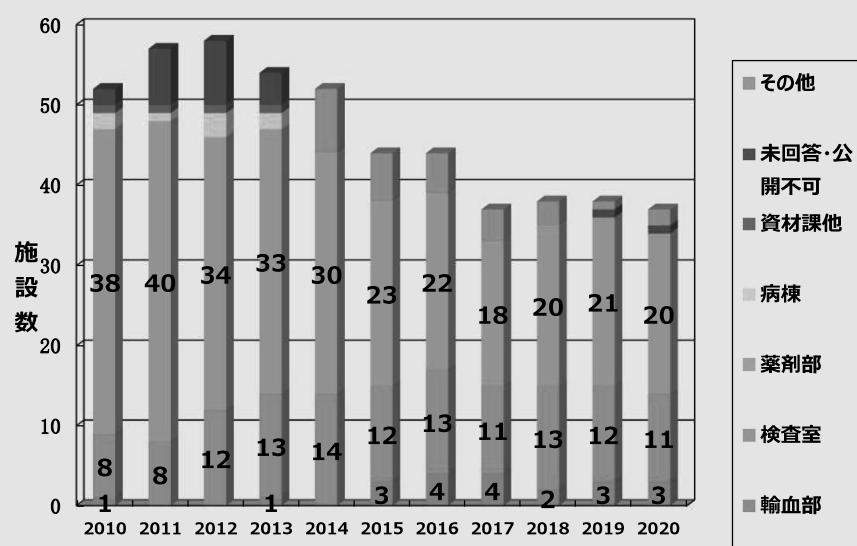


18

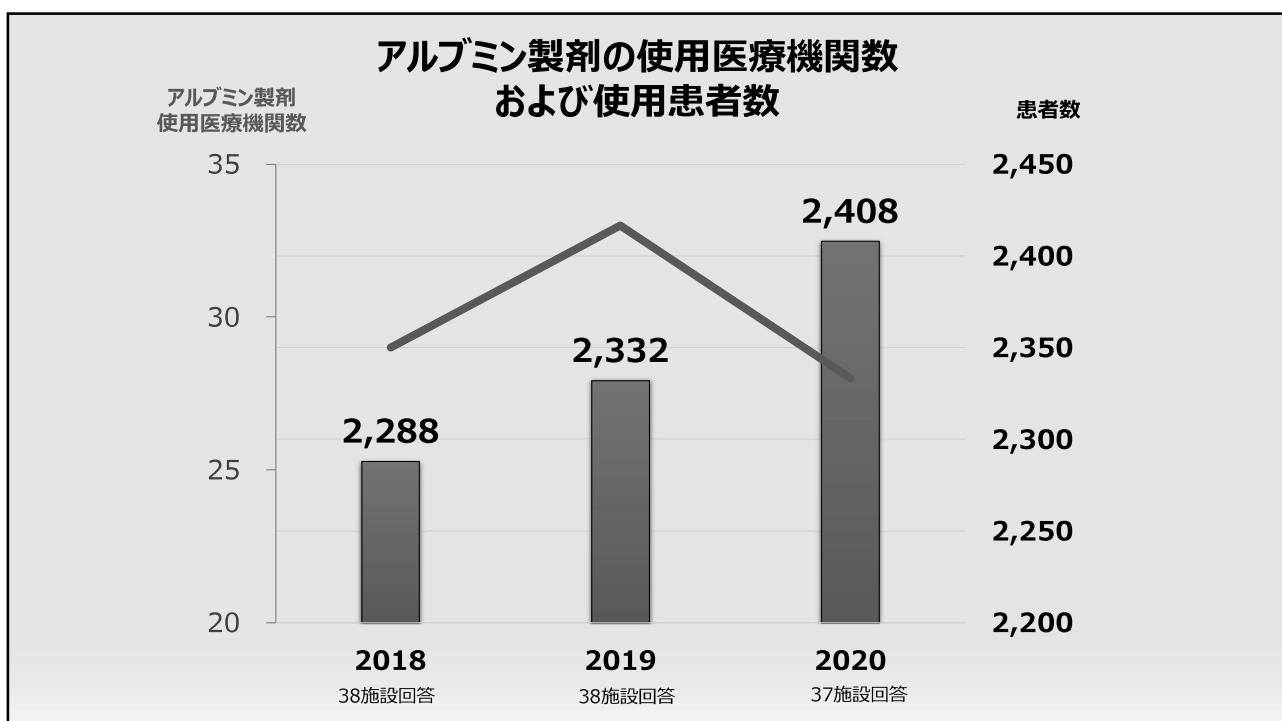
アルブミン製剤の管理、使用状況について

19

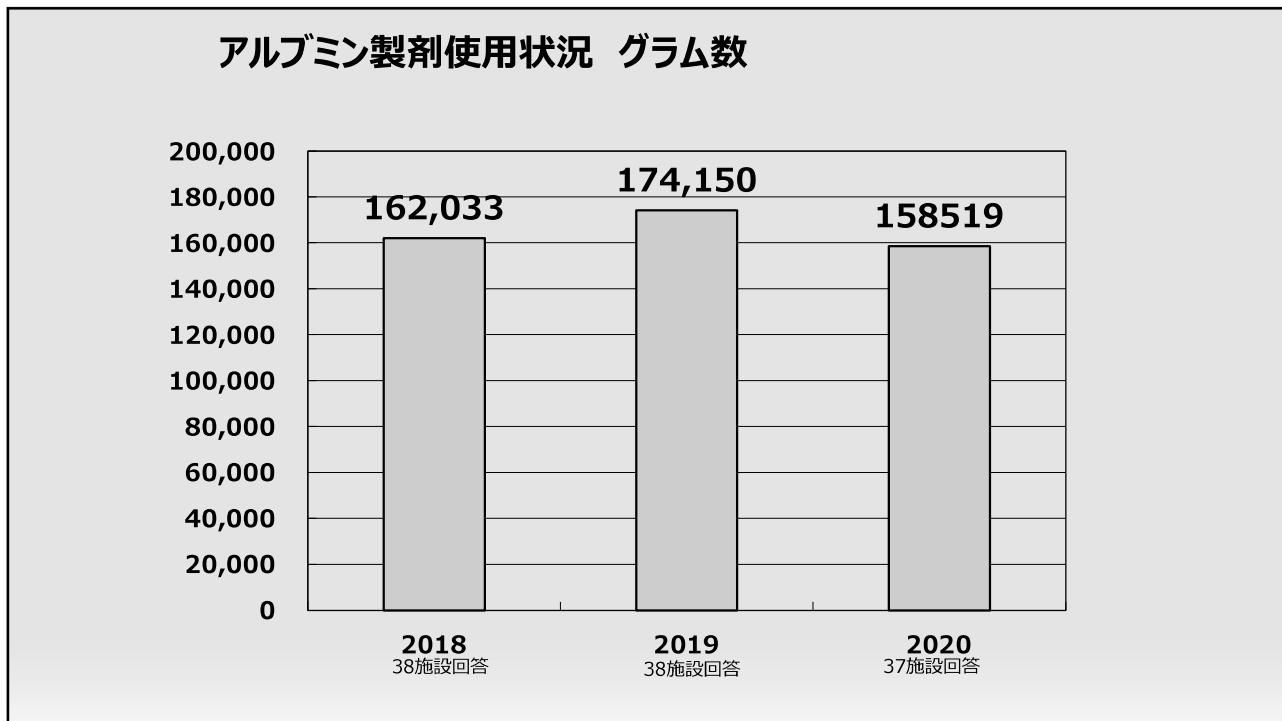
アルブミン製剤の管理部署



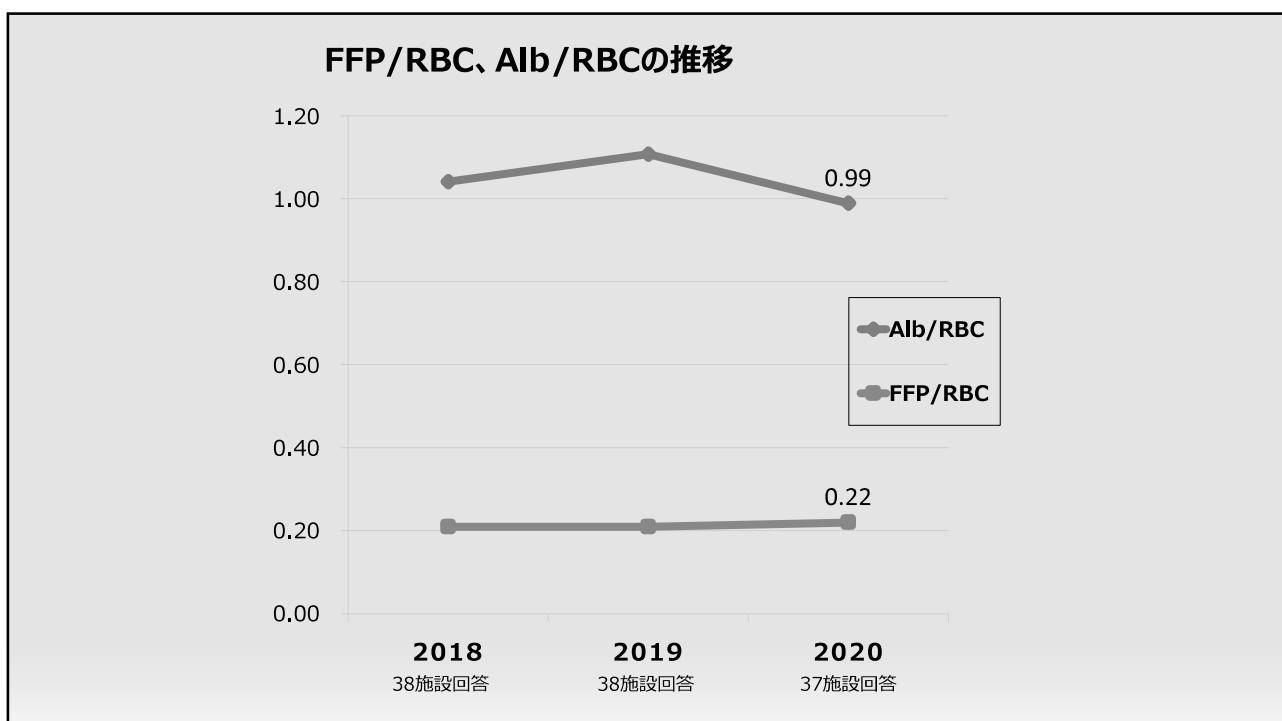
20



21



22



23

大量輸血に関する実態調査について

厚生労働省委託事業「令和2年度血液製剤使用実態調査」秋田県調査結果
令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業 秋田県合同輸血療法委員会追加調査より

秋田県合同輸血療法委員会事務局
秋田県赤十字血液センター学術情報・供給課 吉田 齊



1

■ 令和2年度（2020年度）「血液製剤使用実態調査」

【目的】

血液法の基本方針において、国は、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調査し、適正使用の推進に必要な方策を講ずることとなっている。このため本調査により、医療機関の血液製剤の管理体制、使用状況など、について調査を行い、適正使用の推進に必要な方策を検討する基礎的な資料の作成を行う。

【対象施設】

2019年度（2019年4月1日～2020年3月31日）に輸血用血液製剤の納入実績のある全国の医療機関

【入手データ】

- 2019年度に秋田県内で納入実績のある55施設のうち49施設
 - 300床以上11施設, 100～299床：16施設, 99～20床：13施設
 - 19～1床：7施設, 0床：9施設
- 秋田県内における血液供給捕捉率
 - RBC : 95.8%, FFP : 99.2%, PC : 99.4%

2

令和3年度（2021年度）「秋田県合同輸血療法委員会追加調査」

【目的】

今後のMTP*の適応拡大等も踏まえ、あらためて各施設の院内在庫状況、MTP適応症例、異型適合輸血の実施状況、フィブリノゲン製剤の使用状況（先天性フィブリノーゲン欠乏症を含む）等の状況を調査する。

【対象施設】

秋田県内の年間100単位以上供給施設及び過去3年の使用状況より継続して調査が必要と思われる施設を加えた44施設（秋田県内赤血球供給量の99.3%）

【入手データ】

- 44施設中27施設
 - 300床以上：9施設、100～299床：13施設、99～20床：4施設
 - 19～1床：1施設、0床：0施設
- 秋田県内における血液供給捕捉率
 - RBC：82.9%，FFP：94.0%，PC：88.1%

* MTP：主に外傷症例に対して、大量輸血プロトコール（massive transfusion protocol: MTP）を運用し、早期からの先制的な新鮮凍結血漿、血小板製剤の投与が有効であるとの報告が増加している。

3

大量出血のため1日につき赤血球液10単位以上輸血した症例があるか？

ID	病床区分	10単位以上症例がある	救急指定病院	全麻手術件数	心臓・大血管手術件数	帝王切開件数
553	600～699床	ある	三次 救急	2,246	606	204
554	600～699床	ある	二次 救急	1,282	19	40
555	400～499床	ある	二次 救急	無回答	無回答	無回答
556	400～499床	ある	二次 救急	1,454	22	77
557	400～499床	ある	二次 救急	1,447	289	36
558	400～499床	ある	二次 救急	1,844		42
559	300～399床	なし	二次 救急	1,287		53
560	300～399床	ある	二次 救急	992		78
561	300～399床	ある	二次 救急	1,462	3	34
562	300～399床	ある	三次 救急	2,125		73
563	300～399床	なし	救急指定ではない	無回答		
564	200～299床	なし	二次 救急	564		9
565	200～299床	ある	二次 救急	616		22
566	100～199床	なし	二次 救急	475		
567	100～199床	なし	二次 救急	789		
568	100～199床	なし	三次 救急	444	7	
569	100～199床	なし	二次 救急			
570	100～199床	なし	二次 救急	362		
571	100～199床	ある	二次 救急	442		
572	100～199床	なし	二次 救急	290		

4

■ 大量出血（赤血球液10単位以上）輸血症例のある施設での「異型適合輸血・MTP症例」状況

ID	病床区分	10u以上使用症例	救急指定病院	全麻手術件数	心臓・大血管手術件数	帝王切開件数	O型RBC症例数	AB型FFP症例数	同型クロス省略症例数	MTP症例
553	600～699床	ある	三次 救急	2,246	606	204	19	11	5	ある
554	600～699床	ある	二次 救急	1,282	19	40	ある			なし
555	400～499床	ある	二次 救急	無回答		無回答	1			確認できず
556	400～499床	ある	二次 救急	1,454	22	77	1	1	1	ある
557	400～499床	ある	二次 救急	1,447	289	36	ある			ある
558	400～499床	ある	二次 救急	1,844		42	ある		10	ある
560	300～399床	ある	二次 救急	992		78	ある			ある
561	300～399床	ある	二次 救急	1,462	3	34			2	不明
562	300～399床	ある	三次 救急	2,125		73	21	17		ある
565	200～299床	ある	二次 救急	616		22				なし
566	100～199床	なし	二次 救急	475			3		2	確認できず
571	100～199床	ある	二次 救急	442						不明

5

■ 大量出血（赤血球液10単位以上）輸血症例のある施設での「MTP適応」状況

ID	病床区分	救急指定病院	全麻手術件数	O型RBC症例数	AB型FFP症例数	同型クロス省略症例数	MTP症例	MTP適応	MTPおよびその輸血構成単位数
553	600～699床	三次 救急	2,246	19	11	5	ある	外傷	RBC30u : FFP30u : PC20u RBC20u : FFP20u : PC20u
556	400～499床	二次 救急	1,454	1	1	1	ある	外傷	RBC10u : FFP10u : PC10u
557	400～499床	二次 救急	1,447	ある			ある	心臓血管外科	RBC10u : FFP10u : PC20u
558	400～499床	二次 救急	1,844	ある		10	ある	外傷, 呼吸器外科手術	RBC44u : FFP44u : PC30u RBC16u : FFP14u : PC10u RBC6u : FFP4u その後、他病院へ患者搬送
560	300～399床	二次 救急	992	ある			ある	外傷	
562	300～399床	三次 救急	2,125	21	17		ある	外傷	RBC10u : FFP10u : PC10u

■ 血小板製剤を早期に投与ができるば有効だと感じることがあるか？

- 頭部外傷の場合は有効かもしれない場合がある（1）（ID 553）
- ある（3）（ID 553, ID 558, ID 562）
- わからない（3）（ID 556, ID 557, ID 560）

■ その他意見

- 外傷学会あるいは救急学会の方でブッシュして頂かない限り、院内でコンセンサスが得られません。
- 色々な処置が適切に済んで「あとは輸血頼み」という状況があつて、この間に作れた上でのMTPか
なあと思うので、（当院での）採用は現実的ではないように思う。

6

ID	病床区分	10u以上症例	救急指定病院	緊急輸血時 血液型が確定できない O型RBC使用	O型 RBC使用症例数	緊急輸血時 血液型が確定できない AB型FFP使用	AB型 FFP使用症例数	緊急輸血時 血液型確定 クロス省略 ABO同型RBC使用	同型クロス省略使用症例数
553	600~699床	ある	三次 救急	使用	19	使用	11	使用	5
554	600~699床	ある	二次 救急	使用		していない		していない	
555	400~499床	ある	二次 救急	使用	1	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
556	400~499床	ある	二次 救急	使用	1	使用	1	使用	1
557	400~499床	ある	二次 救急	使用		使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
558	400~499床	ある	二次 救急	使用		していない		使用	10
559	300~399床	なし	二次 救急	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
560	300~399床	ある	二次 救急	使用		使用ないがマニュアル明記		使用	
561	300~399床	ある	二次 救急	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記		使用	2
562	300~399床	ある	三次 救急	使用	21	使用	17	使用	
563	300~399床	なし	指定でない	していない		していない		していない	
564	200~299床	なし	二次 救急	していない				使用	
565	200~299床	ある	二次 救急	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
566	100~199床	なし	二次 救急	使用	3	使用ないがマニュアル明記		使用	2
567	100~199床	なし	二次 救急	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
568	100~199床	なし	三次 救急	使用ないがマニュアル明記		していない		していない	
569	100~199床	なし	二次 救急	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
570	100~199床	なし	二次 救急	使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記		使用ないがマニュアル明記	
571	100~199床	ある	二次 救急	していない		使用ないがマニュアル明記		使用	
572	100~199床	なし	二次 救急	していない		していない		していない	

7

ID	病床区分	10u以上症例	救急指定	大量出血・大量輸血時凝固障害対応	Fib製剤使用	Fib濃縮製剤投与基準	投与基準			1回投与量	適応領域
							出血量	PT値	Fib値		
553	600~699床	ある	三次 救急	FFP+Fib濃縮製剤	ある	無回答					外傷, 心外(大量出血)
554	600~699床	ある	二次 救急	FFPのみ	ある						産科(大量出血)
555	400~499床	ある	二次 救急	FFPのみ	不明						
556	400~499床	ある	二次 救急	FFPのみ	ある						産科(大量出血)
557	400~499床	ある	二次 救急	FFPのみ	ある						心外(大量出血)
558	400~499床	ある	二次 救急	FFP+Fib濃縮製剤	ある	決めていない				3g	産科(大量出血), 呼吸器外科手術(大量出血)
559	300~399床	なし	二次 救急			なし					
560	300~399床	ある	二次 救急	FFP+Fib濃縮製剤	ある	決めている	1,500mL	150mg/dL			婦人科(非妊婦)大量出血
561	300~399床	ある	二次 救急	FFPのみ		なし					
562	300~399床	ある	三次 救急	FFPのみ	ある						産科(大量出血)
563	300~399床	なし	指定なし			不明					
564	200~299床	なし	二次 救急			なし					
565	200~299床	ある	二次 救急	FFP+Fib濃縮製剤	ある	決めていない					婦人科(大量出血)
566	100~199床	なし	二次 救急			不明					
567	100~199床	なし	二次 救急			不明					
568	100~199床	なし	三次 救急			なし					
569	100~199床	なし	二次 救急			不明					
570	100~199床	なし	二次 救急			不明					
571	100~199床	ある	二次 救急	FFPのみ		なし					
572	100~199床	なし	二次 救急			不明					

● 同種クリオプレシビテート : ID553で院内調製開始 ● TEG6s使用 : ID553

8

第24回秋田県合同輸血療法委員会
調査結果報告2

ID	病床区分	各年 院内在庫	RBC在庫(単位数)				FFP在庫(単位数)				BC距離
			A型	O型	B型	AB型	A型	O型	B型	AB型	
554	600~699床	2009年	6	6	4	2	20	20	20	20	40.2
		2020年	4	4	2		6	6	6	6	
556	600~699床	2009年	6	8	4	2	6	8	4	4	73.3
		2020年	6	6	4	2	4	4	4	6	
557	400~499床	2009年	6	6	4	2	10	10	10	10	3.9
		2020年	4	6	2	2	2	2	2	2	
558	400~499床	2009年	8	8	6	4	4	4	4	4	60.5
		2020年	8	6	4	2	4	4	4	4	
559	300~399床	2009年	8	6	4	2	2	2	2	2	65.4
		2020年	6-8	6	2-4	2	2	2	2	2	
560	300~399床	2009年	12	10	8	6	12	12	12	12	100.0
		2020年	6	6※1	4	4	4	4	4	4※2	48.8
561	300~399床	2009年	4	4	4	2					1.6
		2020年	4	4	2						
562	300~399床	2009年	6	6	4	4	10	10	10	10	8.1
		2020年	8	10	4	4	4	4	4	4	

※1：冬期間はRBC・O型10単位

※2：冬期間はFFP・AB型6単位

9

ID	病床区分	各年 院内在庫	RBC在庫(単位数)				FFP在庫(単位数)				BC距離
			A型	O型	B型	AB型	A型	O型	B型	AB型	
564	200~299床	2009年	4	4	4						87.9
		2020年		2							
565	200~299床	2009年	4	4							74.3
		2020年	4	4	2						
不明	200~299床	2009年	2	2	2		2	2	2	2	97.2
		2020年	2	4-6	2					2	
不明	100~199床	2009年	なし				なし				100.0
		2020年	2	2							58.3
571	100~199床	2009年	2	2	2	1	10	10	10	1	65.7
		2020年	2	2	2	2	2	2	2	2	

空欄は0u

空欄は0u

10

第24回秋田県合同輸血療法委員会
調査結果報告2

ID	病床区分	心臓・大血管手術	10u以上症例	異型適合O型	MTP症例	Fib製剤経験	回答者所属	RBC在庫(単位数)				FFP在庫(単位数)				緊急搬送	
								A型	O型	B型	AB型	A型	O型	B型	AB型	BC距離	件数
553	600~699床	ある	ある	使用	ある	ある	救急Dr	10	20	10	10	10	10	10	10	7.7	
							麻酔Dr	12	12	10	4	20	20	10	20		
554	600~699床	ある	ある	使用	ある	ある	外科Dr	4	4	2		4	4	2	1	40.2	12
							内科Ns	4	4			6	6	6	6		
							輸血検査	4	4	2		6	6	6	6		
556	400~499床	ある	ある	使用	ある	ある	輸血検査	6	6	4	2	4	4	4	6	73.3	13
557	400~499床	ある	ある	使用	ある	ある	消外Dr	2	2	2	2	2	2	2	2	3.9	
					輸血検査		4	6	2	2	2	2	2	2			
558	400~499床	ある	ある	使用	ある	ある	輸血検査	8	6	4	2	4	4	4	4	60.5	3
559	300~399床						内科Dr	6	6	4	2					65.4	1
							輸血検査	6-8	6	2-4	2	2	2	2	2		
560	300~399床		ある	使用	ある	ある	輸血検査	6	6※1	4	4	4	4	4	4※2	48.8	2
561	300~399床	ある	ある				輸血検査	4	4	2							1.6
562	300~399床		ある	使用	ある	ある	輸血検査	8	10	4	4	4	4	4	4		8.1

※1：冬期間はRBC・O型10単位、※2：冬期間はFFP・AB型6単位

空欄は0u

空欄は0u

■ 院内在庫設定 (300~699床) 2020年

11

ID	病床区分	心臓・大血管手術	10u以上症例	異型適合O型	MTP症例	Fib製剤経験	回答者所属	RBC在庫(単位数)				FFP在庫(単位数)				緊急搬送			
								A型	O型	B型	AB型	A型	O型	B型	AB型	BC距離	件数		
564	200~299床						輸血検査		2							87.9	3		
565	200~299床	ある				ある	産婦人科Dr	4	4	2						74.3	10		
							輸血検査	4	4	2									
不明	200~299床	不明	ある				輸血検査	2	4-6	2					2	97.2			
不明	100~199床	不明	ある				輸血検査	2	2							58.3			
不明	100~199床	不明					整形外科Dr		2							65.3	4		
571	100~199床	ある	分からぬ				輸血検査	2	2	2	2	2	2	2	2	65.7			
不明	100~199床	不明					産婦人科Dr	なし				なし				53.5	3		
							整形外科Dr	なし				なし							
							研修医	4	4	4	2	分からぬ							
							輸血検査	なし				なし							

12

院内在庫設定（100～299床）② 2020年																	
ID	病床区分	心臓・大血管手術	10u以上症例	異型適合O型	MTP症例	Fib製剤経験	回答者所属	RBC在庫(単位数)				FFP在庫(単位数)				緊急搬送	
								A型	O型	B型	AB型	A型	O型	B型	AB型	BC距離	件数
579	100～199床		不明				輸血検査	なし				なし				60.2	4
不明	100～199床		不明				薬剤科	なし				なし				47.9	1
578	100～199床						薬局	なし				なし				50.2	
568	100～199床						脳外Dr	なし				なし				4.8	
不明	100～199床		不明				輸血検査	なし				なし				5.9	

13

院内在庫設定（1～99床）2020年																	
ID	病床区分	心臓・大血管手術	10u以上症例	異型適合O型	MTP症例	Fib製剤経験	回答者所属	RBC在庫(単位数)				FFP在庫(単位数)				緊急搬送	
								A型	O型	B型	AB型	A型	O型	B型	AB型	BC距離	件数
不明	20～99床		不明				輸血検査	なし				なし				59.2	
不明	20～99床		不明				輸血検査	なし				なし				60.7	
580	20～99床						輸血検査	なし				なし				59.2	
582	20～99床						輸血検査	なし				なし				54.5	1
586	1～19床						整形外科Ns	なし				なし				5.6	

14

へき地・離島における輸血管理について

※へき地とは、「無医地区J1)」、「準無医地区（無医地区に準じる地区）J2)」などのへき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

設問で挙げられた上記へき地定義対象外であるが「へき地に該当する」と回答した施設が1施設あった

設問	回答内容
血液センターからの定期搬送にかかる時間	2.5-2.9 時間
気象状況により血液製剤搬送ができないことがあるか	ない
夜間に緊急輸血が必要になった際に患者をより高次施設へ搬送する体制	確立している
平日14 時に緊急輸血を発注した際、届くまでにどの位かかるか	2.0-2.4 時間
院内在庫量（単位数）	O型のみ 2 u, FFPなし
異型適合血を積極的に利用しているか	していない
院内で採血された血液（院内血）を輸血したか	ない
重篤な病態をもつ輸血必要患者（急性大量出血など）発生時の対応	地域中核病院へ救急車搬送
地域の病院から緊急避難的に血液製剤の提供を受けたことがあるか	ない
輸血医療に関して地域中核病院等からの協力・支援体制はあるか	ない

(ID No.564)
200～299床
一般病院
二次救急指定病院

15

結果・考察

- 400床以上のすべて、200～399床の多くでもRBC10u以上の大量出血の症例が発生している
- O型赤血球の異型適合輸血が実施されたことのある9施設のうち6施設でMTP症例の経験あり（AB型の異型適合FFP使用数はあまり多くない）
- 秋田県下実施のMTP症例は、外傷の適応が多く、赤血球：FFP：血小板の投与比率は1：1：1が主流
- 400床以上のほとんど、400床未満の3施設でFib製剤使用経験あり、産科の大量出血の適応が主体
- O型異型適合輸血の実施に伴い、O型の赤血球の院内在庫の見直しが進んでいる
- 令和3年3月に、緊急時に血液製剤を病院間で融通することに関する通知^{*1}が発出された
限定条件もあり、内容を丁寧に御確認いただきたい
- 昨今、厚労省の薬食審 血液事業部会でも「地域で輸血医療を完結する体制」に関しての意見^{*2}が出されており、地域医療区分や今後の医療機関の再編も合わせながら注視、検討する必要性もあると思われる

*1 令和3年3月31日付 薬生総発0331第1号、薬生血発0331第2号 緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律第24条第1項の考え方及び地域の実情に応じた血液製剤の安定供給に係る取組事例について

*2 薬事・食品衛生審議会薬事分科会血液事業部会 令和3年度第1回適正使用調査会資料1-1 図13 地域で輸血医療を完結する体制



16

外来輸血に関する実態調査について

厚生労働省委託事業「令和2年度血液製剤使用実態調査」秋田県調査結果
令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業 秋田県合同輸血療法委員会追加調査より

秋田県合同輸血療法委員会世話人
秋田大学医学部附属病院 輸血部 奈良 美保



1

■ 令和2年度（2020年度）「血液製剤使用実態調査」

【目的】

血液法の基本方針では、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調査し、適正使用の推進に必要な方策を講ずることとなっている。国の委託で日本輸血・細胞治療学会が医療機関の血液製剤の管理体制や使用状況などについて調査を行い、基礎的な資料の作成を行う。

【対象施設】

2019年度に輸血用血液製剤の納入実績のある全国の医療機関

【入手データ】

- 2019年度に秋田県内で納入実績のある55施設のうち49施設
300床以上11施設、100～299床：16施設、99～20床：13施設
19～1床：7施設、0床：9施設
- 秋田県内における血液供給捕捉率
RBC：95.8%， FFP：99.2%， PC：99.4%

2

令和3年度（2021年度）「秋田県合同輸血療法委員会追加調査」

【目的】

外来輸血では、来院から輸血実施、離院後に発生する副反応について、患者への注意喚起などが重要である。また医療機関までの交通手段と同行者等についても様々な状況が想定される。輸血後の副反応と適切な初期対応については患者のみならず、患者家族や送迎時の同行者も認知することが緊要な問題であることから追加調査を実施する。

【対象施設】

秋田県内の年間100単位以上供給施設及び過去3年の使用状況より継続して調査が必要と思われる施設を加えた44施設（秋田県内赤血球供給量の99.3%）

【入手データ】

● 44施設中27施設

300床以上：9施設、100～299床：13施設、99～20床：4施設
19～1床：1施設、0床：0施設

● 秋田県内における血液供給捕捉率

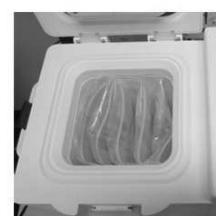
RBC：82.9%，FFP：94.0%，PC：88.1%

3

■ 在宅輸血、ATR導入、外来輸血時の副作用事例について

Q.2019年4月～2020年3月の期間に病院外(介護施設・在宅)で輸血を行ったか？

⇒該当施設なし



RBC-LR2（模擬血）を5パック収納した様子

Q.血液搬送装置（ポータブル保冷装置；ATRなど）を導入しているか？

- ⇒導入している：300～399床 1施設（No.561）
- ⇒導入を検討：該当なし
- ⇒導入の予定なし：他の全施設



写真：ATR（血液搬送装置）

Q.2019年4月～2020年3月の期間に外来輸血で帰宅後に発生した輸血副作用への対応はあるか？

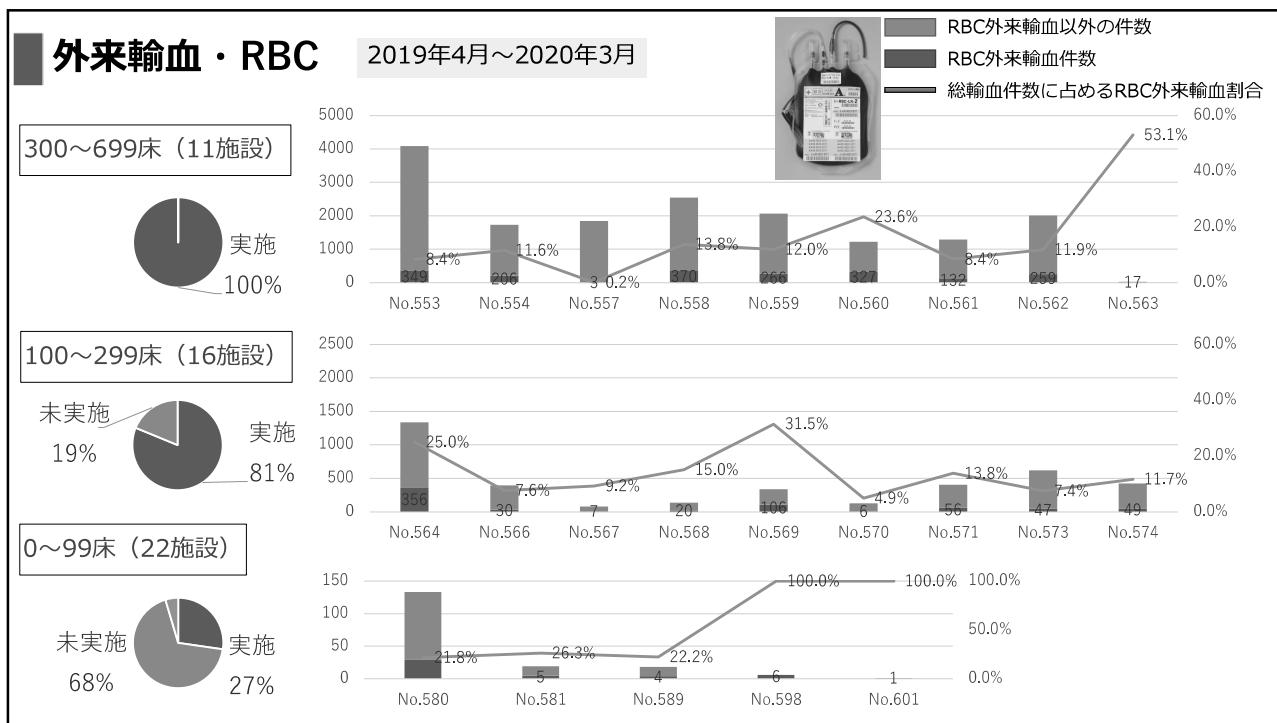
- ⇒救急外来で対応した：200～299床 1施設（No.564）
- ⇒その他の方法で対応：600～699床 1施設（No.554）
- ⇒連絡は無かった： 23施設

active transport refrigerator : ATR

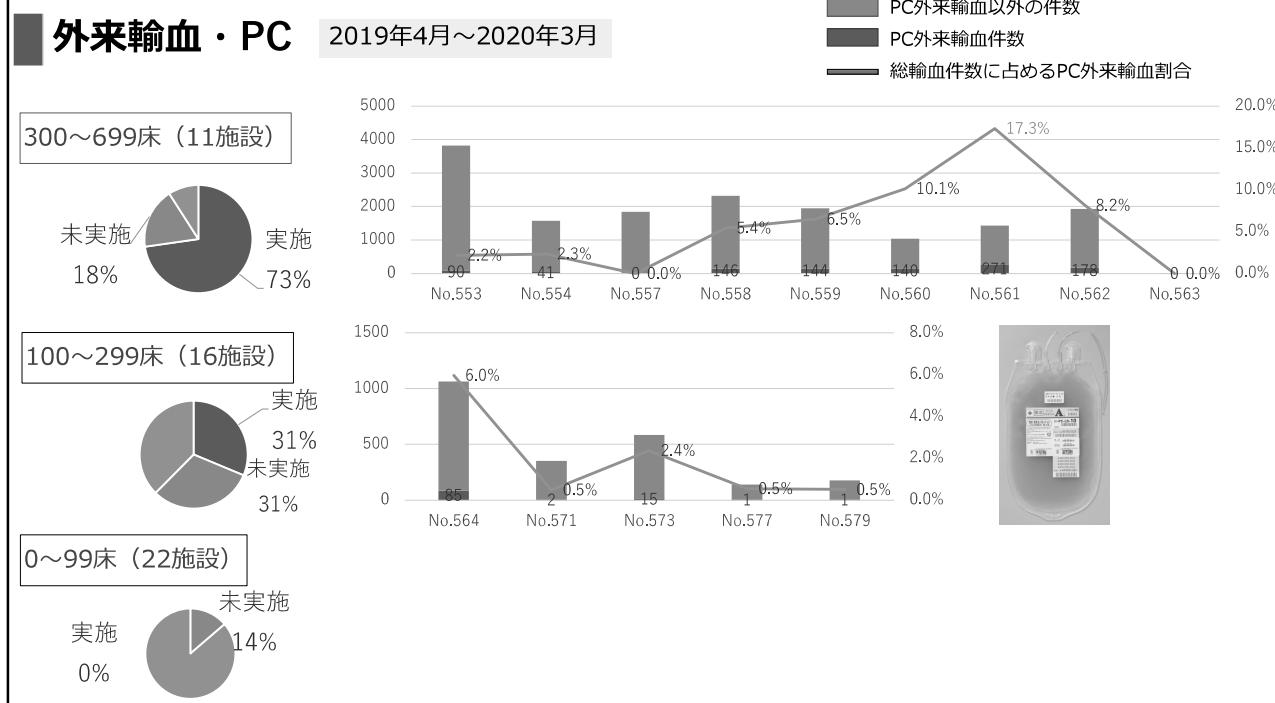
4

外来輸血副作用		副作用発生経験	患者帰宅後の副作用発生と対応	
300～699床 (n=17)	過敏症（蕁麻疹等）	6	自施設（救急含む）で対応	1 (300～399床)
	発熱	3	電話連絡のみ（軽微等）	1 (300～399床)
	TAO	1 (400～499床)	帰宅後副作用例なし	7
	アナフィラキシー、 アナショック	1 (300～399床)	無回答	7
	血圧低下	1 (300～399床)		
	なし	4		
	無回答	3		
100～299床 (n=17)	過敏症（蕁麻疹等）	3	自施設（救急含む）で対応	1 (200～299床)
	発熱	1	電話連絡のみ（軽微等）	1 (200～299床) 1 (100～199床)
	なし	10	帰宅後副作用例なし	8
	無回答	3	無回答	6
0～99床 (n=5)	血圧低下	1 (20～99床)	帰宅後副作用例なし	3
	血圧上昇	1 (20～99床)	無回答	2
	発熱	2		
	なし	2		
	無回答	1		

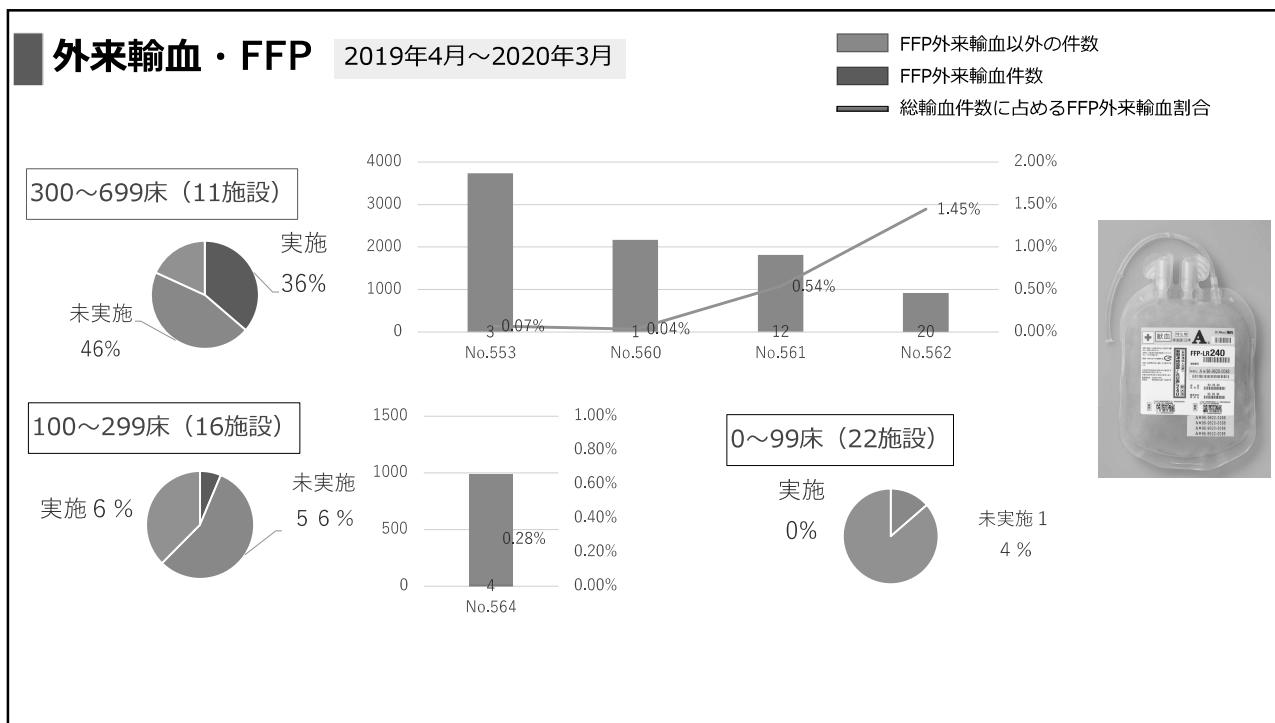
5



6



7



8

外来輸血実施場所

		実施場所					実施場所（具体的な名称）	
		外来 処置室	外来の 空いて いる 診察室	輸血部 の ベッド	病棟の 空き ベッド	その他		
300～699床（11施設）						2	<ul style="list-style-type: none"> 各科処置室(2) 外来処置室、外来患者点滴用ベッド 各外来、あるいは共通処理室 化学療法室 中央注射室、注射センター 中央処置室 平日は中央処置室、休日・祝日は血液内科病棟 透析室のみ、基本は病棟にて輸血 	
	実施 100%	9	1					
100～299床（16施設）						3	<ul style="list-style-type: none"> 処置室(2) 内科処置室 外来処置室(2) 点滴室(2) 外来点滴室 中央処置室 中央注射室 	
未実施 19%	実施 81%	11						
0～99床（22施設）				1	1	2	<ul style="list-style-type: none"> 点滴時使用しているベッド 処置室 外来処置室 注射採血室 	
未実施 68%	実施 27%	3						

9

外来輸血について、同行者同伴や交通手段、移動時間など、何か条件を設けていますか

特に設けていない (患者毎に対応)	600～699床・輸血管理部門
設けていない	600～699床・入退院支援室
特になし・なし	400～499床・輸血管理部門(2)
各科に任せている	300～399床・輸血管理部門
無条件	300～399床・血液内科医師
設けていない	100～199床・輸血管理部門
特になし・なし	200～299床・輸血管理部門 100～199床・輸血管理部門 100～199床・整形外科医師 100～199床・産婦人科医師
同伴者必須	100～199床・輸血管理部門(2)
同伴者必須	20～99床・輸血管理部門
自家用車（運転） 不可・同伴者必須	20～99床・輸血管理部門

外来輸血後、院内で経過観察する時間を設けていますか？（会計等のための待ち時間は含まない）



10

**帰宅後に見られる輸血関連有害事象（または輸血副作用）の説明を行っているか？
帰宅後の連絡先について説明しているか？**

300～699床（11施設）



帰宅後に見られる副作用説明	帰宅後の連絡先	施設数
文書・口頭	実施していない	1
口頭	口頭	4
文書・口頭	口頭	1
口頭	文書・口頭	1
文書・口頭	文書・口頭	4

100～299床（16施設）



帰宅後に見られる副作用説明	帰宅後の連絡先	施設数
実施していない	無回答	1
口頭	実施していない	1
口頭	口頭	2
文書・口頭	口頭	4
文書・口頭	文書・口頭	3
無回答	無回答	5

0～99床（22施設）



帰宅後に見られる副作用説明	帰宅後の連絡先	施設数
実施していない	実施していない	1
実施していない	口頭	1
口頭	口頭	3

11

**副反応等注意喚起のためのお知らせなどを患者に配布している場合、
主な注意点は何か？**

- アレルギー反応、遅発性溶血性副反応（400～499床）
- 「発熱、息苦しい、呼吸困難、おしっこの色が赤い、など何か体調に変化がありまし
たら病院までご連絡を」（300～399床）
- 副作用が発生した場合は救急外来を受診すること、病院連絡先を明記（300～399床）
- アレルギー反応など（100～199床）
- 安静に過ごすこと、入浴や飲酒を避けること、発熱や呼吸苦が発生したらすぐに病院
へ連絡することなど。（100～199床）
- 副作用、感染症（20～99床）

12

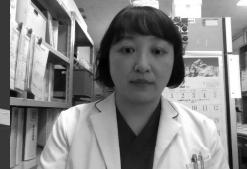
結果及び考察

- 秋田県下で在宅輸血の実施については確認できなかったが、RBCを中心に幅広く外来輸血が実施されている。最大で院内の輸血件数の半数近くが外来輸血である施設も存在している。
- 外来輸血実施場所の多くは処置室であったが、一部病棟でも実施されている。RBCの輸血実施頻度が少なく、かつ外来輸血の実施の少ない施設では、外来輸血時の患者急変への備えが重要である。
- 外来輸血実施条件として「同伴者必須」は3施設、そのうちの1施設では「運転も不可」としていた。今後の地域医療の再編等も考慮すると、患者居宅から医療機関への移動方法と安全確保も考慮が必要であろう。
- 外来輸血後の患者観察について、実施されていない施設も多く存在した。一定時間の患者観察が考慮されるべきと考える。
- 300床以上の施設すべてで、患者さんへ外来輸血の注意点が説明されていたが、実施方法は多岐にわたった。
- 患者関係者へ幅広く注意喚起を促すために周知用力カードを作成し配布した。輸血に関する副反応を交通事故などの一般的なハザードリスクと比較し示すとともに、よりよい意思決定が行われるための情報を付加している。幅広い関係者へのご活用をお願いいたします。



秋田県合同輸血療法委員会 医療機関訪問事業
**検査技師部会による
小規模医療機関への検査実技指導報告**

秋田県合同輸血療法委員会 検査技師部会
加藤亜有子（能代厚生病療センター）
小塚源儀（大館市立総合病院）
國井華子（秋田県赤十字血液センター）
佐藤郁恵（秋田大学医学部附属病院輸血部）
林崎久美子（大曲厚生病療センター）



1

はじめに

**秋田県合同輸血療法委員会
検査技師部会の活動**

平成28年	• 「小規模医療機関の輸血の実態」 アンケート調査
平成31年 2月	• 小規模医療機関に対し 初めての訪問検査実技指導
令和3年 8月	• 小規模医療機関より検査体制整備に向け 訪問依頼、検査実技指導を実施

2

訪問指導のメリット

日常使用器具及び試薬で検査を実施し、確認・指導を受けられる

- 問題点の把握、及び改善方法が検討しやすい

集合型でないため、指導者に質問しやすい

- ・人目を気にせず自由に質問できる
 - ・訪問指導後、気軽に相談できる関係性を作るチャンス

「秋田県合同輸血療法委員会からの指導」である

- 指針やガイドライン、I&Aなどに沿った指導であること
 - 上層部へ報告書は改善への手助けとなる

視察側が小規模医療機関の実態を把握しやすくなる

- ・アンケート調査や集計など紙面上でしか知りえなかった
 - ・技師部会メンバーが直接見ることで今後の活動の指標となる

訪問指導方法

- 秋田県合同輸血療法委員会
検査技師部会構成メンバーより3名が訪問
 - 「訪問研修チェックリスト」を活用
 - 事前に医療機関の状況を確認
 - 指導に必要な資料や備品を用意
 - 通常業務における輸血検査を実施してもらい、
検査手技、使用機器など改善点を見つける

訪問研修チェックリスト		
確認事項	回答欄	該用箇
1. 試験一標準遵守		
□ 1-1 試験の実施は、正しく試験官の指示に従って実施している。	はい/いいえ	該用1
□ 1-2 選択問題は選択式で、問題と選択肢をコントロールして選択している。	はい/いいえ	該用1
2. 複数の選択肢		
□ 2-1 選択肢は複数個以上で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用2
□ 2-2 選択肢は表示式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用2
3. ABO 四種別		
□ 3-1 表示式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-2 フラグ式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-3 ワード式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-4 リスト式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-5 ブルーベル式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-6 リンク式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-7 リンク式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-8 リンク式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-9 リンク式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
□ 3-10 リンク式で、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用3
4. N2 の問題選定		
□ 4-1 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-2 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-3 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-4 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-5 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-6 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-7 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-8 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-9 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
□ 4-10 選択肢の表示式は、問題文に記載されている。	はい/いいえ	該用4
5. 不正確な表現		
□ 5-1 でなくしてはならぬとある表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-2 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-3 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-4 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-5 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-6 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-7 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-8 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-9 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
□ 5-10 不正確な表現は、問題文に記載している。	はい/いいえ	該用5
6. 文章構成		
□ 6-1 文章構成は、用いる材料、題材を必ずしも、立派な話題ではなくても構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-2 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-3 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-4 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-5 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-6 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-7 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-8 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-9 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
□ 6-10 文章構成は、立派な話題で構成している。	はい/いいえ	該用6
7. 掲題の整理		
□ 7-1 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-2 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-3 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-4 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-5 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-6 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-7 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-8 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-9 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7
□ 7-10 描写事象の整理は、最も多く登場する物語の登場人物をしていて、他の登場人物はほとんど登場していない。	はい/いいえ	該用7

訪問指導依頼の経緯



十分な引継ぎができないまま、
検査担当者が自身のみとなってしまった



引き継いだ輸血検査方法、使用器具等が正しいか、
自身の検査手技が正しいか、不安に思っていた



秋田県赤十字血液センター学術情報・供給課より
秋田県合同輸血療法委員会 検査技師部会の活動を
聞き、実技指導の申し込みをした

<<<< コロナ禍での訪問 >>>>
感染者数の推移を考慮し日程を決定
訪問側・依頼側の体調に問題が無いことを確認し実施

5

スケジュール



6

視察①使用器具・機器・材料

- 輸血検査用スポット
 - 尿検査と併用
 - 口径が狭く輸血検査には適さないため検討を
- 輸血検査用試験管
 - 12mm×75mm輸血検査用試験管を使用
- 輸血検査用遠心機
 - 検査全般で併用
 - 凝集観察に影響する遠心速度や回転数の設定に注意
- 恒温槽
 - 実測温度計付き恒温槽を使用



7

視察②血液型検査

- 血液型検査手技・実施状況
 - スライド法
 - ABOウラ検査用の赤血球試薬は無い
 - Rhコントロール試薬は無い
 - ABO・RhD血液型検査は適切な試薬を用い、試験管法での実施を強く推奨
 - 患者の血液型検査は全て外注
 - 交差適合試験と同時に血液型検査は実施しない
 - 輸血患者において異なる時点での血液型の二度検査を実施していない
 - 輸血患者における異なる時点での血液型二度検査が必要
【輸血療法の実施に関する指針】
 - 交差適合試験と同時に試験管法で血液型検査を実施



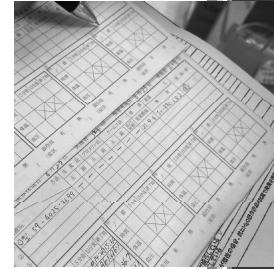
8

視察③交差適合試験

●交差適合試験手技・記録

- 検査方法は主試験・副試験とともに
生理食塩液法、プロメリン法、間接抗グロブリン試験を実施
- 血球洗浄は手洗浄
- IgG感作赤血球試薬は無い
- 輸血依頼は手書き複写式伝票
- 交差適合試験結果を伝票に書き込む

- 概ね適切な手技で検査実施されていた
- 血球洗浄操作も適切であった
- 検査方法については検討が必要
- 交差適合試験の有効性を証明するために、
IgG感作赤血球試薬の準備を



9

視察④検査手技・管理

●凝集判定方法

- 蛍光灯にかざして凝集を確認していた
- 感染を防止するため凝集確認は目の高さより低い位置で

●赤血球濃度について

- 血液型検査、交差適合試験ともに3%赤血球を作成
- 試験管法は3~5%、スライド法は約20%であり、
検査方法によって赤血球濃度が違う

●輸血用血液製剤の保管

- 温度管理可能な薬品保冷庫
- 輸血済みバッグ保管実施
- 保冷庫がひとつの場合はエリア分けを



10

まとめ

- 医療機関からの依頼で血液型検査・交差適合試験に重点を置き、実技指導を行った
- 検査の基本的手技や不足している試薬・物品・材料について、必要性を説明した
- 直接医療機関に出向き、現場の器具、試薬を用いて検査を行い指導することで、集合型研修と異なり、より具体的で医療機関に合った指導を行うことができた
- 指導を依頼した臨床検査技師が輸血検査の改善にとても積極的であった
- 施設長宛に訪問結果報告書を送付することにより、迅速に改善を促すことができる期待している

11

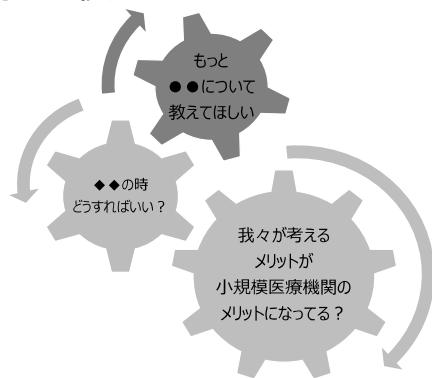
小規模医療機関への 検査実技指導を経験して…

- アンケート調査や事前チェックリスト【はい】【いいえ】では十分に医療機関の状況は把握することができない
- 医療機関が抱える不安要素・問題点は現場に赴いて確認
- 医療機関に合った、医療機関で可能な改善案を
- 医療機関の理解が無ければ、指導・改善案を受け入れてくれるとは限らない
- 今後「小規模医療機関の輸血の実態」アンケート対象病院に活動を継続していくにあたり、輸血検査手技の不安要素を取り除くことが主目的である旨を伝達し、活動数を積み上げたい

12

より小規模医療機関に合った訪問指導活動のために…

- 事前チェックリストの見直し
- 小規模医療機関による訪問指導の評価
- 訪問指導後のフォロー



日常使用器具及び試薬で検査を実施し、確認・指導を受けられる

- 自施設の問題点の把握、及び改善方法が検討しやすい

集合型でないため、指導者に質問しやすい

- 人目を気にせず自由に質問できる
- 視察以外でも気軽に相談できる関係性を作るチャンス

「秋田県合同輸血療法委員会からの指導」である

- 指針やガイドライン、I&Aなどに沿った指導であること
- 施設上層部へ報告書が改善への手助けとなる

視察側が小規模施設の実態を把握しやすくなる

- アンケート調査や集計など紙面上でしか知りえなかった
- 技師部会メンバーが直接見ることで今後の活動の指標となる

13

最後に…



14

Zoomを用いたオンライン相談室



15

中小規模施設との輸血業務支援・ 相互連携の取り組み

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会
市立秋田総合病院 看護部 佐藤 弘美



1

秋田県合同輸血療法委員会組織図



2

令和3年度の取り組み

1. 看護師のためのステップアップ輸血研修会

2. オンラインツールを活用した輸血監査

LINE Worksによる情報共有



3

看護師のための ステップアップ輸血研修会

第8回 看護師のための
ステップアップ輸血研修会

【配信期間】
2022年1月20(木)～2月28日(月)予定

【研修目的】
輸血療法の基礎を学び安全な輸血が実施できる

【内容】
*血液製剤の管理 *輸血の実際と副作用
*輸血検査 *輸血 Q&A・輸血あるある

【参加費】
無料

【申し込み方法】
下記QRコードより必要事項を入力しあし込みください

QRコード: 秋田県合同輸血療法委員会 看護師部会
事務局: 秋田県赤十字血液センター 学術情報・供給課
TEL018-865-5562

看護師部会員5名と血液センターで
動画を作成し、オンデマンド配信実施。

スライドによる講義録画の他

輸血セットの装着などデモンストレーション動画を配信。

ダブルチェック（交互復唱）の実際など、
参加者（視聴者）の施設でのベースとして
検討してほしい内容。

院内研修としての申し込み等あり、コロナ
禍にありながら有意義な情報提供の場と
なっている。

血液バッグの輸血口に
プラスチック針を
少しひねりながら
まっすぐ前進させ

秋田県合同輸血療法委員会

4

オンラインツールを活用した視察

輸血現場を
カメラで撮影
(受審施設で対応)

撮影動画を看護
師部会員で視聴
LineWorks Zoom

ポケットガイド
と照合し、相違
点など情報提供



Zoom



LineWorks : ビジネス版Line。情報共有に使用。LineとUIが似ている。

Zoom : オンラインミーティングシステム。



5

令和3年度中小規模施設視察について

- ・病床数：約160床
- ・赤血球使用単位数：約350単位
(秋田県合同輸血療法委員会データ)
- ・Zoomミーティング参加者3名
(看護師：2名 検査技師：1名)

<部会員>

看護師：3名

<事務局>

血液センター：2名



2022.2.10 Zoomミーティングの様子



6

輸血実施状況の確認



検査科で払い出しの場面



輸血準備時の確認場面



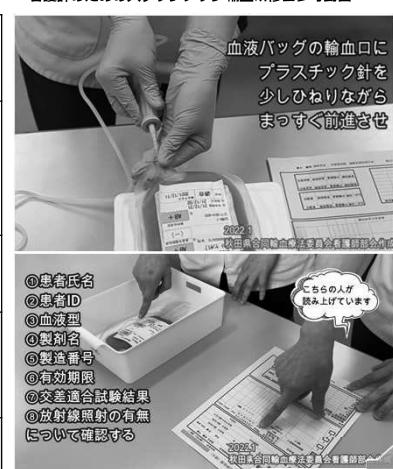
7

視察確認後まとめ

<指摘点>

	指摘ポイント	検証	討議内容や検討項目
1	交互復唱	△	一人一人が独立して読み上げるのではなく、後追いで声を出している状況。また、部署により方法が異なる点が示唆された。
2	確認時の血液バッグの取り扱い	△	清潔と温度を保てるような環境に配慮が必要。
3	輸血セットの装着	×	刺入角度が水平になるような配慮が必要。輸血針が貫通して血液バッグが破れる危険あり。
4	輸血実施直前の確認	×	看護師1名の確認となっていた。

看護師のためのステップアップ輸血研修会参考動画



8

受審施設からの感想など・・zoom会議の結果・・

- ・大変良い機会でした。
- ・自分たちの実施していることが本当に正しいのかが分かったのが良かったです。
- ・たまたま動画で不備な点が見つかりましたが、日常、統一した方法で確認されていないという点も問題であることがわかりました。



9

考察

- 動画をもとに輸血実施について視察と評価をした
- 客観的な評価をすることにより、受審施設の改善事項が明確になった
- 改善事項は看護師教育を検討する機会となった
- 個々の看護実践能力が向上することで、より輸血業務の安全性が高められる
- オンラインツールは、施設間の距離的な問題がなく、話し合いや、情報交換ツールとして有効であった

10

血液製剤使用状況調査

(2020年4月1日～2021年3月31日)

1. 病院情報及び輸血管理情報
2. 輸血療法委員会の設置状況等グラフ
3. 血液製剤使用、廃棄情報
4. 血液製剤使用状況（RBC、FFP、PC）
5. F/R比,A/R比、使用状況等グラフ
6. 輸血使用実績
7. 診療科別輸血患者数
8. 診療科別輸血件数
9. 診療科別輸血単位数
10. 診療科別輸血グラフ
11. 使用場所別輸血使用実績
12. 病床機能別輸血使用実績
13. 性別・年齢別輸血患者数
14. 性別・年齢別患者数グラフ
15. 性別・年齢別の血液使用単位数
16. 年齢別使用単位数グラフ
17. 人血清アルブミン製剤使用状況
18. アルブミン製剤使用状況A/R他
19. 診療科別アルブミン使用本数
20. 診療科別アルブミン使用グラム数
21. 診療科別総アルブミン使用グラム数
22. 診療科別アルブミングラム数グラフ
23. 人免疫グロブリン製剤使用状況
24. 診療科別人免疫グロブリン使用本数
25. 診療科別グロブリン使用グラム数
26. 貯血式自己血輸血症例数
27. 貯血式自己血輸血単位数
28. 貯血式自己血輸血割合
29. 貯血式自己血グラフ
30. 貯血式自己血輸血廃棄単位数
31. 回収式自己血輸血症例数、使用総量
32. 希釈式自己血輸血症例数、輸血単位数
33. 回収式、希釈式自己血併用症例数
34. 回収式、希釈式自己血輸血廃棄数

※ 2018年分の調査より年調査から年度調査に変更しておりますので、経年調査では3年分を基本としております。

病院情報及び輸血管理情報-1

病院名（略称）	集計資料、病院名の公開	総病床数	輸血部門設置		時間内輸血責任者		時間外輸血責任者、担当者	
			有無	今後の予定	決定の有無	職種	決定の有無	職種
1 1	特定できない形	194	設置済み	無	決定済み	検査技師	未決定	
2 2	特定できない形	443	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
3 3	特定できない形	104	未設置	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
4 4	特定できない形	199	設置済み	無	決定済み		決定済み	
5 5	特定できない形	109	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
6 6	特定できない形	96	未設置	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
10 北秋田市民	実名で公開	320	設置済み	無	決定済み	医師	決定済み	医師
11 能代厚生	実名で公開	393	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
12 12	特定できない形	163	設置済み	無	決定済み		決定済み	
13 13	特定できない形	197	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
15 男鹿みなと	実名で公開	145	未設置	無	未決定		未決定	
16 16	特定できない形	100	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
17 藤原記念	実名で公開	140	設置済み	無	決定済み		決定済み	
50 50	特定できない形	19	未設置	無	未決定		未決定	
18 秋田大学	実名で公開	615	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
23 赤十字	実名で公開	449	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
21 21	特定できない形	381	設置済み	無	決定済み	医師	決定済み	医師
20 市立秋田	実名で公開	456	設置済み	無	決定済み	医師	決定済み	医師
24 中通	実名で公開	450	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
19 19	特定できない形	184	未設置	無	決定済み	医師	決定済み	医師
25 25	特定できない形	110	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	医師
28 28	特定できない形	223	未設置	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
30 30	特定できない形	70	設置済み	無	決定済み	医師	決定済み	医師
57 城東整形	実名で公開	19	未設置	無	決定済み	医師	決定済み	医師
34 由利組合	実名で公開	606	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
35 本荘第一	実名で公開	142	未設置	無	決定済み	医師	決定済み	医師
36 36	特定できない形	137	未設置	無	未決定		未決定	
38 38	特定できない形	150	未設置	無	決定済み	薬剤師	未決定	
41 大曲厚生	実名で公開	437	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
42 大曲中通	実名で公開	106	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
43 43	特定できない形	50	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
39 市立角館	実名で公開	170	設置済み	無	決定済み	医師	決定済み	医師
40 40	特定できない形	60	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
46 平鹿	実名で公開	564	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
44 市立横手	実名で公開	229	設置済み	無	決定済み	医師	決定済み	医師
45 市立大森	実名で公開	150	未設置	無	未決定		未決定	
47 47	特定できない形	113	設置済み	無	決定済み	検査技師	決定済み	検査技師
2021年調査	37施設	公開 17	設置済 26	ある 0	決定済	33	決定済	31
2020/4/1～2021/3/31		匿名 20	未設置 11	ない 11	未決定	4	未決定	6
2020年調査	38施設	公開 19	設置済 27	ある 0	決定済	33	決定済	33
2019/4/1～2020/3/31		匿名 19	未設置 11	ない 11	未決定	5	未決定	5
2019年調査	38施設	公開 16	設置済 29	ある 0	決定済	32	決定済	32
2018/4/1～2019/3/31		匿名 22	未設置 9	ない 9	未決定	6	未決定	6
2018年調査	38施設	公開 20	設置済 23	ある 0	決定済	34	決定済	30
2017/1/1～2017/12/31		匿名 18	未設置 15	ない 15	未決定	4	未決定	8
2017年調査	45施設	公開 19	設置済 25	ある 0	決定済	40	決定済	36
2016/1/1～2016/12/31		匿名 26	未設置 20	ない 20	未決定	5	未決定	9
2016年調査	45施設	公開 17	設置済 26	ある 0	決定済	39	決定済	36
2015/1/1～2015/12/31		匿名 28	未設置 19	ない 19	未決定	6	未決定	9

病院情報及び輸血管理情報-2

病院名	血液製剤管理簿		管理部署			輸血療法委員会				
	保管部署	保管期間	血液製剤	アルブミン製剤	血漿分画製剤(アルブミン以外)	設置の有無	設置予定	開催頻度	委員の名称	委員数
1	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		10
2	輸血部	20	輸血部	輸血部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		18
3	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		8
4	検査室	20	検査室	その他	その他	設置されている	無	1回/2ヶ月		18
5	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		10
6	検査室	20	検査室	その他	検査室	設置されていない	無	—		
北秋田市民	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		12
能代厚生	検査室	最低20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	輸血療法委員会	25
12	検査室		検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		17
13	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		14
男鹿みなど	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/年		9
16	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	その他		12
藤原記念	検査室		検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/1ヶ月	輸血療法委員会	8
50	その他	5	その他	薬剤部	薬剤部	設置されていない	無	—		
秋田大学	輸血部	20	輸血部	輸血部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		25
赤十字	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		16
21	検査室		検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		19
市立秋田	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	輸血療法管理委員会	18
中通	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		17
19	薬剤部	20	薬剤部	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	その他		14
25	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	その他		7
28	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	その他		15
30	検査室	20	検査室	薬剤部		設置されている	無	その他		
城東整形	その他	20	その他			設置されている	無	その他		4
由利組合	検査室	20	検査室	検査室	検査室	設置されている	無	1回/2ヶ月	輸血療法委員会	17
本荘第一	薬剤部	20	薬剤部	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/年		10
36	薬剤部	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されていない	無	—		
38	薬剤部	20	薬剤部	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	その他		8
大曲厚生	輸血部	20	輸血部	輸血部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		14
大曲中通	検査室	20	検査室	薬剤部	検査室	設置されている	無	1回/年		5
43	検査室	20	検査室	検査室	検査室	設置されている	無	1回/2ヶ月	輸血療法委員会	11
市立角館	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		7
40	検査室	10	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	その他		8
平鹿	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	輸血療法委員会	12
市立横手	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		
市立大森	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		9
47	検査室	5	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月		12
2020/4/1～ 2021/3/31 37施設	輸血部 検査室 薬剤部 その他	3 28 4 2	3 29 3 2	3 11 20 2	4	設置済 34 未設置 3	ある 0 ない 3	1回/1ヶ月 1回/2ヶ月 1回/年 その他	1 22 3 8	
2019/4/1～ 2020/3/31 38施設	輸血部 検査室 薬剤部 その他	4 26 6 2	4 26 6 2	3 12 21 1	5	設置済 34 未設置 4	ある 0 ない 4			
2018/4/1～ 2019/3/31 38施設	輸血部 検査室 薬剤部 その他	2 30 4 2	2 30 4 2	2 13 20 3	4	設置済 33 未設置 5	ある 0 ない 5			

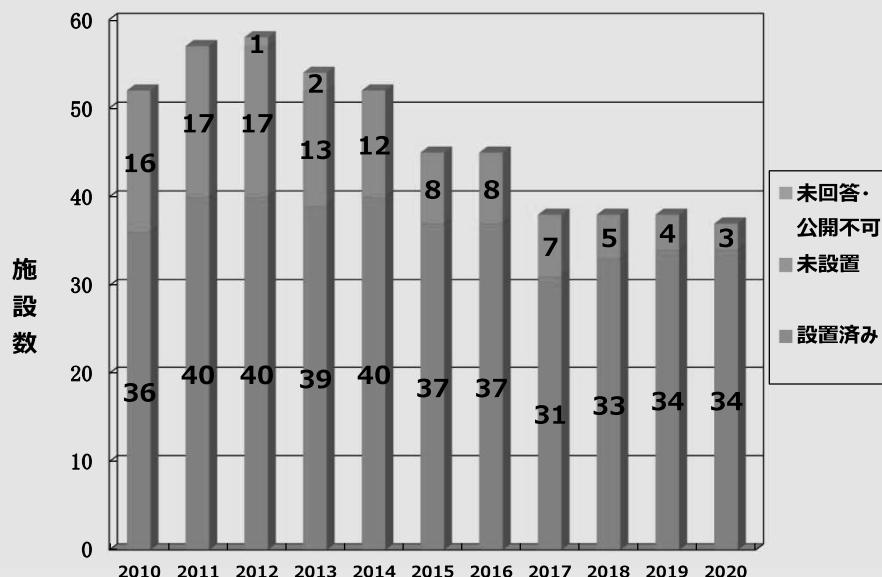
病院情報及び輸血管理情報-3

病院名	輸血療法委員会 設置	輸血療法委員会の業務内容									副作用・ 合併症対策
		輸血の適用	血液製剤の 選択	輸血検査 項目	輸血実施時 の手続き	血液製剤の 保管管理	院内での血液 製剤使用状況	適正使用 の徹底	輸血事故		
1	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
3	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
4	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
5	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
6	設置されていない	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北秋田市民	設置されている	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
能代厚生	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
12	設置されている	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	いいえ	はい	はい	はい
13	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
男鹿みなど	設置されている	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	いいえ	はい	はい	はい
16	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
藤原記念	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
50	設置されていない	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
秋田大学	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
赤十字	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
21	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
市立秋田	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
中通	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
19	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
25	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
28	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
30	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
城東整形	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
由利組合	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
本荘第一	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
36	設置されていない	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	設置されている	はい	いいえ	はい	はい	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい
大曲厚生	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
大曲中通	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
43	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
市立角館	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
40	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
平鹿	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
市立横手	設置されている										
市立大森	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
47	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2020/4/1～ 37施設	設置済 34 未設置 3 いいえ	30 3 3	30 3 3	33	33	32 1	33	31 2	32 1	33	33
2019/4/1～ 38施設	設置済 34 未設置 4	31 3	32 2	35	34	34 1	35	31 2 1	35	35	35
2018/4/1～ 38施設	設置済 33 未設置 5	30 4	31 3	33 1	34	33 1	34	31 3	34	33 1	33
2017/4/1～ 38施設	設置済 31 未設置 7	29 3	29 3	31 1	32 1	32 1	32	31 2	32 1	32	32

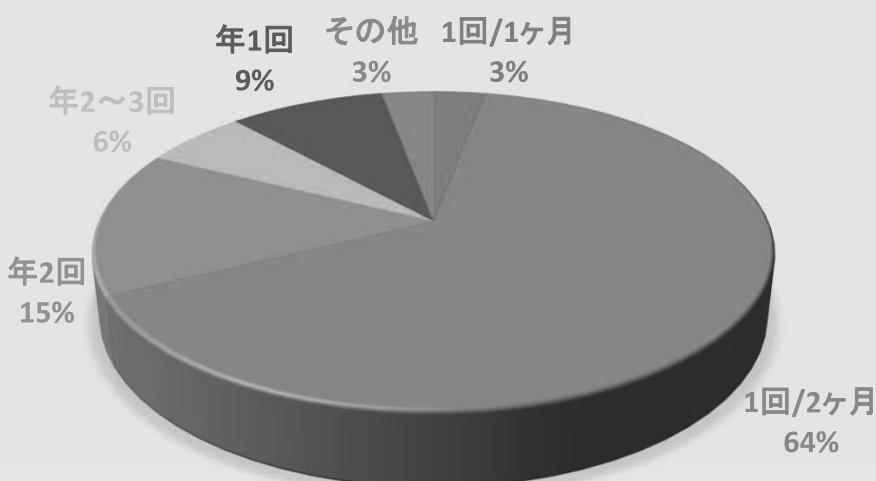
病院情報及び輸血管理情報-4

病院名	輸血部門の有無	一元化輸血部門の業務内容						
		血液製剤の受け扱い	血液製剤の適正な保管管理	血液製剤の在庫管理	血液製剤の使用状況把握	輸血に関する諸検査	輸血事故防止対策	情報提供と適正輸血推進
1	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
3	未設置	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
4	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
5	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
6	未設置							
北秋田市民	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
能代厚生	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
12	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
13	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
男鹿みなと	未設置	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
16	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
藤原記念	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
50	未設置							
秋田大学	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
赤十字	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
21	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
市立秋田	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
中通	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
19	未設置	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
25	設置済み	はい	はい	その他	はい	その他	はい	はい
28	未設置	はい	はい	はい	はい	その他	はい	はい
30	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
城東整形	未設置	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい
由利組合	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
本荘第一	未設置	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
36	未設置							
38	未設置	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい
大曲厚生	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
大曲中通	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
43	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
市立角館	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
40	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
平鹿	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
市立横手	設置済み							
市立大森	未設置	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
47	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2020/4/1～ 37施設	設置済 26 未設置 11 その他	はい 3 その他	30 2 1	31 2 1	30 1 2	30 1 2	31 1 2	32 1 1
2019/4/1～ 38施設	設置済 27 未設置 11	34 1	35 1	34 2	33 2	32 2 2	34 1	35 1
2018/4/1～ 38施設	設置済 29 未設置 9	33 2	33 2	33 2	33 2 3 3	29 3 3	33 2	34 1
2017/4/1～ 38施設	設置済 23 未設置 15	28 2	29 1	29 1	30 1	28 3	30 1	30 1

輸血療法委員会の設置状況



輸血療法委員会の開催状況（2021年調査、34施設）



血液製剤使用、廃棄情報（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	使用単位数						廃棄単位数						RBCの廃棄率 (%)					
	全血・院内血	RBC	洗浄等	FFP	PC ※洗浄を含む	洗浄PC	合計	全血・院内血	RBC	洗浄等	FFP	PC ※洗浄を含む	洗浄PC	合計	今回	2019年度	2018年度	
1	0	175	0	16	20	0	211	0	62	0	6	0	0	68	26.2	29.4	19.7	
2	0	2464	0	192	5275	180	7931	0	30	0	36	0	0	66	1.2	1.2	0.8	
3	0	140	0	0	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	
4	0	882	0	56	375	0	1313	0	38	0	0	0	0	38	4.1	3.7	14.5	
5	0	70	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	
6	0	322	0	0	300	0	622	0	0	0	0	0	0	0	0.0	NA	0.0	
北秋田市民	0	881	0	130	595	0	1606	0	116	0	2	0	0	118	11.6	14.1	5.1	
能代厚生	0	3146	0	77	7755	30	10978	0	26	0	16	30	0	72	0.8	0.6	0.9	
12	0	377	0	0	0	0	377	0	2	0	0	0	0	2	0.5	NA	0.2	
13	0	1078	0	248	520	0	1846	0	78	0	12	0	0	90	6.7	9.2	5.3	
男鹿みなと	0	599	0	52	345	0	996	0	2	0	0	0	0	2	0.3	1.0	2.6	
16	0	287	0	22	270	0	579	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	
藤原記念	0	775	0	0	20	0	795	0	2	0	0	0	0	2	0.3	0.0	0.0	
50	0	104	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0.0	NA	0.0	
秋田大学	0	9386	22	6211	19945	1010	35564	0	56	0	18	120	0	194	0.6	0.5	0.3	
赤十字	0	4009	0	996	7125	350	12130	0	100	0	22	0	0	122	2.4	1.9	1.5	
21	0	3940	0	382	6550	0	10872	0	4	0	16	0	0	20	0.1	0.1	0.2	
市立秋田	0	2057	0	208	4470	0	6735	0	28	0	12	0	0	40	1.3	2.4	2.2	
中通	0	3372	0	780	1575	100	5727	0	74	0	6	0	0	80	2.1	2.2	1.5	
19	0	116	0	4	0	0	120	0	4	0	0	0	0	4	3.3	0.0	17.1	
25	0	64	0	0	30	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0.0	NA	NA	
28	0	11	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	13.3	
30	0	168	0	0	0	0	168	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	NA	
城東整形	0	77	0	0	0	0	77	0	19	0	0	0	0	19	19.8	14.9	21.3	
由利組合	0	2857	0	896	4930	0	8683	0	40	0	8	0	0	48	1.4	0.7	0.4	
本荘第一	0	980	0	58	295	0	1333	0	26	0	8	0	0	34	2.6	4.3	4.9	
36	0	170	0	2	30	0	202	0	2	0	0	0	0	2	1.2	1.5	1.8	
38	0	50	0	12	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	
大曲厚生	0	3863	0	968	5825	0	10656	0	4	0	12	0	0	16	0.1	0.0	1.1	
大曲中通	0	214	0	4	30	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	2.7	
43	0	58	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	
市立角館	0	798	0	26	725	0	1549	0	16	0	4	0	0	20	2.0	3.8	4.5	
40	0	48	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	NA	
平鹿	0	4003	0	628	9855	0	14486	0	38	0	20	10	0	68	0.9	0.5	0.8	
市立横手	0	1258	0	132	470	0	1860	0	70	0	12	0	0	82	5.3	3.0	2.0	
市立大森	0	290	0	11	420	0	721	0	8	0	0	0	0	8	2.7	1.1	6.6	
47	0	218	0	0	0	0	218	0	8	0	0	0	0	8	3.5	2.6	0.8	
合計	0	49307	22	12111	77750	1670	139190	0	853	0	210	160	0	1223	1.7	1.7	1.9	
供給数 (使用+廃棄)	全血	RBC	洗浄等	FFP	PC	洗浄PC	合計	廃棄率	1.7%	0.0%	1.7%	0.2%	0.0%	0.9%				
全県供給数	0	50160	22	12321	77910	1670	140413											
全県供給数に占める割合	96.7%	100.0%	100.0%	97.9%	64.2%	97.6%												

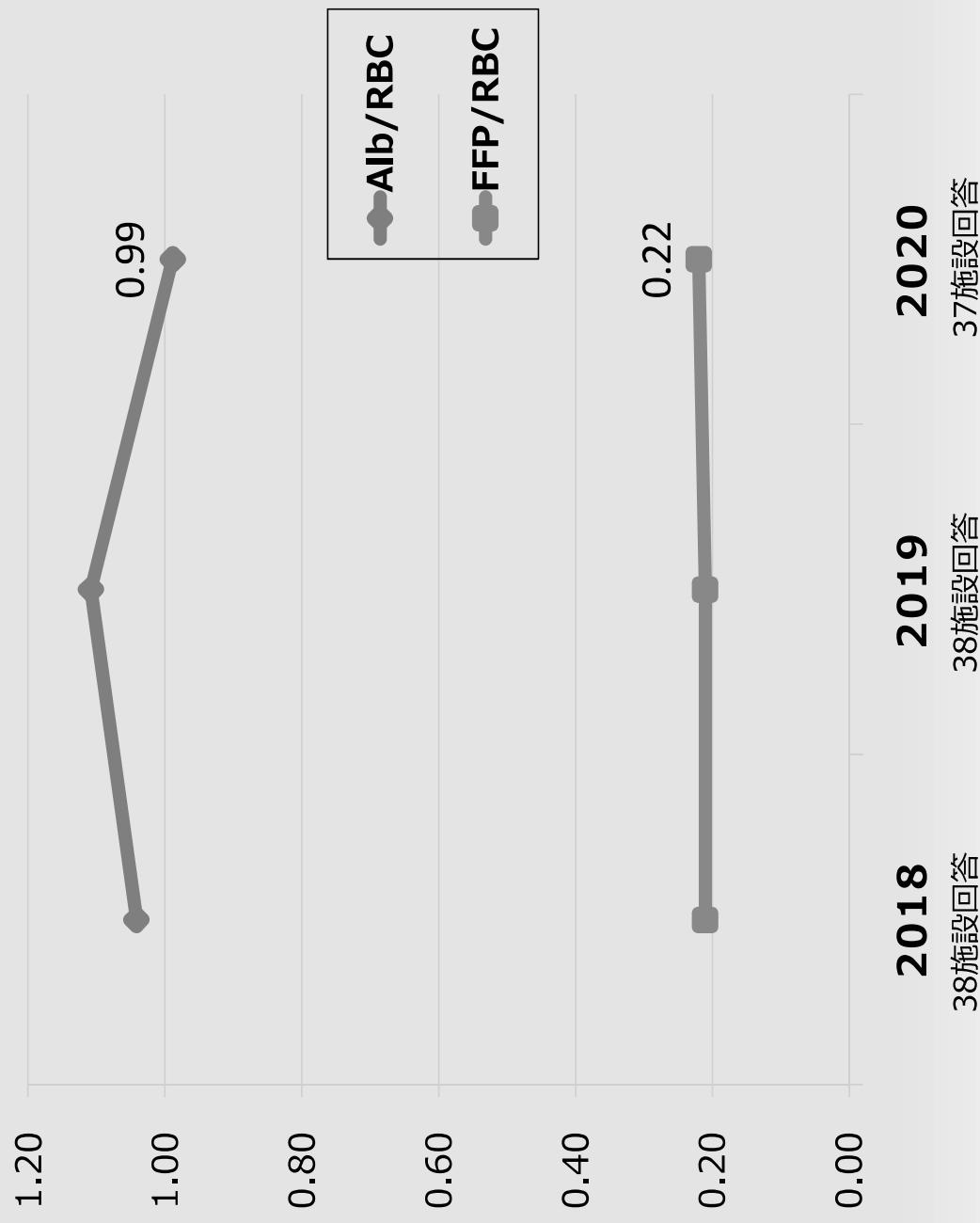
血液製剤使用状況-RBC、FFP、PC（2020年4月1日～2021年3月31日）

FFP-480 は4単位換算

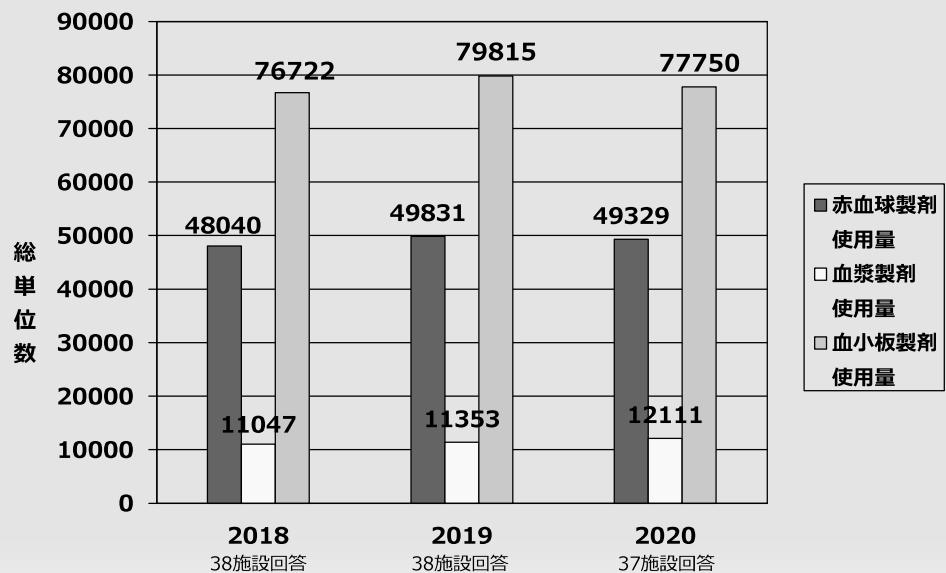
NA：無回答

病院名	使用本数										FFP/RBC比		
	RBC		FFP			PC							
	1単位	2単位	120	240	480	5単位	10単位	15単位	20単位	今回	2019 年度	2018 年度	
1	1	87	0	4	2	0	2	0	0	0	0.09	0.00	0.01
2	0	1232	0	68	14	3	487	2	27	0	0.08	0.08	0.14
3	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.02
4	0	441	0	28	0	0	36	1	0	0	0.06	0.10	0.10
5	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
6	0	161	0	0	0	0	30	0	0	0	0.00	NA	0.00
北秋田市民	9	436	0	65	0	0	58	1	0	0	0.15	0.09	0.06
能代厚生	160	1493	1	26	6	3	757	12	1	0	0.02	0.05	0.02
12	5	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	NA	0.20
13	6	536	0	64	30	0	48	0	2	0	0.23	0.14	0.11
男鹿みなど	23	288	0	14	6	0	33	1	0	0	0.09	0.03	0.06
16	31	128	0	11	0	0	27	0	0	0	0.08	0.00	0.05
藤原記念	11	382	0	0	0	0	2	0	0	0	0.00	0.01	NA
50	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
秋田大学	28	4679	13	2155	472	15	1958	8	59	1456	0.58	0.57	0.51
赤十字	3	2003	0	244	127	6	722	3	9	240	0.22	0.23	0.25
21	62	1939	0	125	33	4	651	0	1	0	0.10	0.09	0.10
市立秋田	51	1003	0	6	49	0	441	0	3	0	0.10	0.10	0.20
中通	22	1675	0	386	2	2	157	1	4	0	0.23	0.18	0.17
19	0	58	0	2	0	0	0	0	0	0	0.03	0.17	0.15
25	0	32	0	0	0	0	3	0	0	0	0.00	NA	NA
28	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
30	136	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	NA
城東整形	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
由利組合	83	1387	0	368	40	3	471	3	8	160	0.29	0.22	0.26
本荘第一	12	484	0	29	0	0	28	1	0	0	0.06	0.08	NA
36	26	72	0	1	0	0	3	0	0	0	0.01	0.00	0.04
38	4	23	0	0	3	0	0	0	0	0	0.24	0.13	0.00
大曲厚生	69	1897	0	170	157	8	568	3	3	576	0.18	0.11	0.19
大曲中通	2	106	0	2	0	0	3	0	0	0	0.02	0.00	0.00
43	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
市立角館	4	397	0	11	1	0	71	1	0	0	0.03	0.01	0.03
40	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
平鹿	1	2001	0	314	0	0	978	1	3	0	0.16	0.19	0.15
市立横手	6	626	0	66	0	0	47	0	0	0	0.10	0.12	0.11
市立大森	18	136	1	3	1	0	42	0	0	0	0.04	0.06	0.06
47	4	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.04	0.02
合計数	789	24259	15	4162	943	44	7623	38	120	2432	0.22	0.21	0.21
構成比	3.1%	96.9%	0.3%	81.3%	18.4%	0.6%	97.4%	0.5%	1.5%				
2019年度	789	24506	15	3835	917	27	7583	32	201	2266			
	3.1%	96.9%	0.3%	80.4%	19.2%	0.3%	96.7%	0.4%	2.6%				
2018年度	645	24284	84	3642	1084	15	7741	21	179	2549			
	2.6%	97.4%	1.7%	75.7%	22.5%	0.2%	97.3%	0.3%	2.2%				

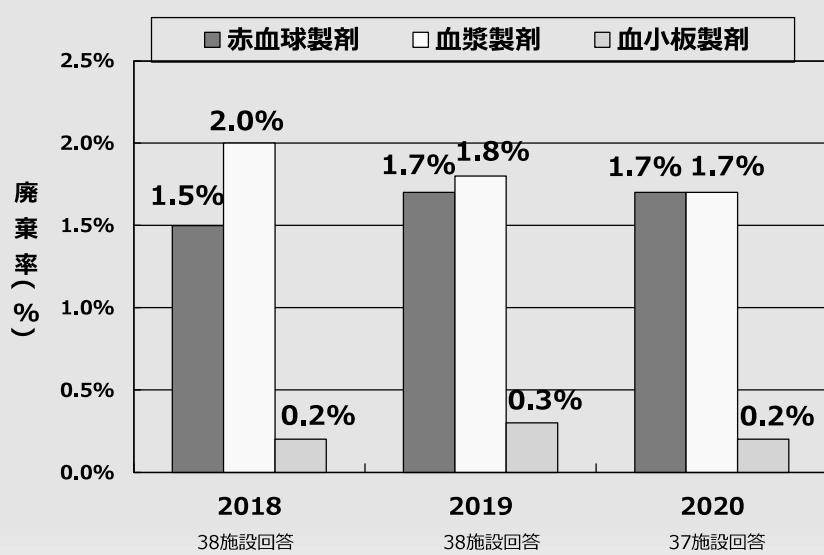
FFP/RBC、Alb/RBCの推移



血液製剤の使用状況



血液製剤の廃棄状況



輸血使用実績（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	輸血患者数						輸血件数						
	全血	赤血球 製剤	血漿 製剤	血小板 製剤	いずれかの 輸血患者	アルブミン 製剤	グロブリン 製剤	全血	赤血球 製剤	血漿 製剤	血小板 製剤	アルブミン 製剤	グロブリン 製剤
1		51	4	1	56				82	5	2		
2		347	29	52	368	62			1086	63	476	141	
3		22			22				65				
4		150	5	16	171	244	59		321	16	64	351	112
5		10			10	4			35			12	
6		161		30					161		30		
北秋田市民		157	18	24	168	59	33		445	65	59	286	145
能代厚生		410	11	72	431	80	48		1278	19	752	344	285
12		73			73				187				
13		382	33	33	514	104	31		539	57	40	453	85
男鹿みなど		105	4	10	111	33	1		283	5	27	33	1
16		55	3	8	58	20	3		159	11	27	130	10
藤原記念		99		1	100	8	11		393		2	43	31
50		14					1		52				3
秋田大学		803	334	348	863	545	181		2499	672	1665	2047	1020
赤十字		538	93	93	561	113	69		1577	182	630	527	不明
21		488	158	78	600	164	52		2001	47	656	984	237
市立秋田		262	11	47	284	184	45		1054	55	444	1617	133
中通		478	93	38	485	164	13		1290	191	126	476	39
19		23	1		23	4	4		58	2		17	37
25		8		1					39		3		
28		2				8			8			83	
30		22			22				55				
城東整形		45							63				
由利組合		421	83	72	464	70	125		1496	228	452	248	243
本荘第一		155	5	12	172	35	1		206	5	14	37	1
36		31	1	2	31	20	5		46	1	2	24	5
38		8	1			4	1						
大曲厚生		586	59	81	612	67	22		1784	158	550	178	93
大曲中通		40	1	1	145	105	40		48	1	2	105	40
43		9			9				29				
市立角館		127	5	16	134	39	14		355	7	76	114	25
40		8			8	3			8			3	
平鹿		665	96	121	819	246			1779	157	941	869	
市立横手		241	27	15	216				632	64	47		
市立大森		60	4	4	60	19			147	5	29	89	
47		49			49	4	1		97			24	20
合計		7105	1079	1176	7639	2408	760		20357	2016	7116	9235	2565
2019年度		6641	1011	1118	7075	2332	984		21112	2337	7686	10346	4010
2018年度		6404	902	1117	7014	2288	1113		20975	2442	7445	11480	4424

診療科別輸血患者数－赤血球輸血－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心疾 内科	小兒科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
1					50			1																51	
2		38	3	3	47	15		41	5	173	20						7						16	383	
3																							22	22	
4		28	6	25		20				10	59												3	151	
5																									
6										30														30	
北秋田市民																									
能代厚生	54	4	13	70	16	43	1	91	32	82	20						1	17					2	446	
12		11		27		11				24														73	
13	100		1			10	4				3	14												167	
男鹿みなと			33					36									35								
16									52		3						39								108
藤原記念	61		2			5	2		29															55	
50								14																	99
秋田大学	219	53	19	43	50	38	9	75	23	106	43	63	18	5		6	6	1	11	28	51	6		873	
赤十字	79	10	3	124	19	6	24	14	60	33	78	20	5	10		2	5	17	133		1			643	
21	63	1		93	17	30			69	15	124	15	35			2		80		34				578	
市立秋田	42			36	11	16	3	44	19	85	2		10		1			17						286	
中通	80	121	7	133	7	15	5		60	8	7	2	7	22	6	13	3	18						514	
19			6						17															23	
25								1	2		2					1								8	
28																	2	1						3	
30																	22							22	
城東整形			43																						43
由利組合	15	45	11		88	11	45	27	52	35	65		14			1	12							421	
本荘第一		67			49			10	7	4	10	1	2			5								155	
36																									
38																									
大曲厚生	95	31	14	122	16	1	61	24	106	42	109	6						8						8	
大曲中通															40									8	
43		1																						9	
40																								40	
平鹿	6		23		73	10	1	45	102	89	68	127	6	6										566	
市立横手					38	8		3	39	2	21	87												241	
市立大森					18				3	2														60	
47		1			15		1				1													49	
合計	320	859	121	76	1168	169	17	461	313	899	441	1026	94	89	27	23	227	2	20	48	393	6	116	6943	
2019年度	280	919	114	71	1205	198	19	441	338	896	405	1021	79	113	32	5	30	290	2	38	57	353	9	114	7029
2018年度	287	816	143	91	1055	142	19	426	364	870	358	1015	109	150	25	9	26	400	5	22	49	314	7	140	6842

診療科別輸血患者数一血漿交換血一※血漿交換含む（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	心臓血管 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	腎臓 内科	呼吸器 内科	消化器 内科	循環器 内科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1					3				1												4	
2		1			5	1					10	2								4	5	29
3																						9
4		8	1																			
5																						
6																						
北秋田市民 能代厚生																						
12																						11
13		31		1					2	1	2	1										32
男鹿みなと																						3
16																						3
藤原記念																						
50																						
秋田大学	199	17	9	6	10	1	25	20	4	7									7	1	30	348
赤十字	16	1	2	20	9	5	3	3	2	2	1	3							3	1	30	101
21																						10
市立秋田 中通	5				4	5	2	5	9													52
69	5				1	2		1		1												2
19					13	1	1	1	5													95
25																						1
28																						
30																						
城東整形 由利組合	11	17	6	7	4	6	10	13	3	3												80
本荘第一			4					1														5
36																						
38																						
大曲厚生 大曲中通	20	6	5	2	3	4	12	8	1										3		64	
43																						1
40																						5
平鹿	1		1	14	2	1	2	43	10	8	2											86
市立横手				4	3			14														
市立大森				2				1														
47																						
合計	280	140	24	17	84	41	2	45	92	74	26	31	3	1	4	3						16
2019年度	235	128	34	16	84	45	1	46	105	88	19	42	1	9	2	4						971
2018年度	234	159	27	26	58	35	4	48	104	74	16	31	5	6	5	2	2	1	11	2	55	921

診療科別輸血患者数一血漿交換一 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その外 科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	精神科 ・心療 内科	その他 の内科	小児科	脳梗 治療科	救急科	口腔 外科	その他 診療科	合計
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
北秋田市民 能代厚生																								
12																								
13																								
男鹿みなと																								
16																								
藤原記念																								
50																								
秋田大学																								
赤十字																								
21																								
市立秋田 中通																								
19																								
25																								
28																								
30																								
城東整形 由利組合																								
本荘第一																								
36																								
38																								
大曲厚生																								
大曲中通																								
43																								
市立角館																								
40																								
平鹿																								
市立横手																								
市立大森																								
47																								
合計																								
2019年度																								
2018年度																								

NA : 無回答

診療科別輸血患者数—血小板輸血—※洗浄を含む (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA : 無回答

病院名	心臓血管 ・管外科	消化器 ・外科	脳神経 ・外科	呼吸器 ・外科	整形 ・外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 ・外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
1										1															1	
2		2			6	2	1		2	38															51	
3		3	4					1																	11	
4																										1
5																										30
6											30															26
北秋田市民																										3
能代厚生	4	1	1	2			4		53	2	2	5													8	
12																										
13		25							1																	
男鹿みなと																										
16																										
藤原記念																										
50																										
秋田大学	165	11	4	8	3	5	2	21	1	91	5	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	9	
赤十字	11	1	2	8	2		7	1	40	3	3	9	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	87
21	11					4		8		38	1	7	2	5											71	
市立秋田	6					1		1		32	1	5	1	1											47	
中通	26	2				1				3				1	3					1	1	1			32	
19																										
25																										
28																										
30																										
城東整形																										
由利組合	10	1	4		3	5		5	6	33	2	1													70	
本荘第一	11									1																12
36																										
38																										
大曲厚生	5	8		2	1		9	1	53	2	2														83	
大曲中通																										
43																										
市立角館	2		1					2	5	3	1														5	
40																										
平鹿	1			2	2		11	26	59	2	3														106	
市立横手				3	1			4			7														15	
市立大森										1															1	
47																										
合計	202	92	22	11	36	20	2	70	50	482	22	37	20	6	4	5	1	1	10	10	33	7	990			
2019年度	164	74	20	19	99	29	2	60	39	480	30	37	17	14	2	3	2	2	17	9	28	16	1070			
2018年度	175	104	20	19	39	21	2	64	46	453	16	31	11	3	2	2	2	1	14	7	25	10	1037			

診療科別輸血患者数一洗浄血小板一（2020年4月1日～2021年3月31日）

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科	泌尿器科	形成外科	その他外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	胃腸内科	神経内科	小児科内科	腎臓治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科	合計
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
北秋田市民能代厚生																						
12																						
13																						
男鹿みなと																						
16																						
藤原記念																						
50																						
秋田大学赤十字																						
21																						
市立秋田中通																						
10																						
19																						
25																						
28																						
30																						
城東整形由利組合																						
本荘第一																						
36																						
38																						
大曲厚生																						
大曲中通																						
43																						
市立角館																						
40																						
平鹿																						
市立横手																						
市立大森																						
47																						
合計	10																					
2019年度	5																					
2018年度	1																					

診療科別輸血患者数—全製剤合計— (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他外科	血液内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病・リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科	合計
1		41	3	58	18	42	7	221	22						7		1	19					56	
2																							22	
3		39	11	25		21				11	61												22	
4																							22	
5																							22	
6										60													60	
北秋田市民能代厚生		60	5	15	73	17	47	3	145	34	86	26						1	18				2	
12			11	27		11					24												73	
13		156		2		10		5					3	14									225	
男鹿みなと				33		42												35						
16										63		3						39						
藤原記念		61		2		5		2		30													114	
50									14														66	
秋田大学	583	81	32	60	59	53	12	121	24	217	52	73	21	5	1	10	6	1	27	37	97	6	14	
赤十字	106	12	7	152	30	6	36	18	103	38	81	31	7	15		3	1	8	20	173		1	1578	
21		88	1	101	22		40		112	16	140	17	40		2								848	
市立秋田	53		38	13		17	3	77	20	91	3		11		1								45	
中通	175	128	7	146	9	16	5		68	8	7	2	8	26	6	13	4	19		20		347		
19			6						18													24		
25									1	3		2	2			1							9	
28																							3	
30																							22	
城東整形			43																				43	
由利組合	36	63	21	98	20	56	43	98	40	69	14			1	12								571	
本荘第一		82		49		11	8	4	10	1	2			5									172	
36																								
38																							8	
大曲厚生	120	45	19	126	20	1	74	37	167	45	111	6					1	12				803		
大曲中通																							41	
43		1																					9	
市立角館		34	2																				39	
40																							162	
平鹿	8		24		89	14	2	58	171	158	78	132	6	6									8	
市立横手					45	12		3	57	2	21	99					3	9					283	
市立大森					20				4	3								37					64	
47		1			15		1				1							31					49	
合計	802	1091	167	104	1288	230	21	576	455	1455	489	1094	117	96	35	24	228	2	41	60	501	6	139	
2019年度	679	1121	168	106	1388	272	22	723	482	1464	454	1100	97	136	36	12	32	292	2	67	68	465	10	148
2018年度	696	1079	190	137	1151	198	25	538	514	1300	452	1058	203	402	36	9	33	398	13	34	41	399	29	166

診療科別輸血件数一赤血球輸血一 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	皮膚科	産婦人科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	胃腸内科	神経内科	腫瘍治療科	精神科	その他の内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科	口腔外科	その他診療科	合計	
1					79				3															82	
2		78	3	7	87	32		91	6	675	36						23				19		29	1086	
3																							65	65	
4		76	12	49		65			20	141											3		366		
5																									
6									161															161	
北初田市民	83			56	1	10		19	119							149				3	6			446	
能代厚生	90	5	31	107	29		87	1	656	57	153	39						1	19		3	1278			
12		21		52		27					92												192		
13		315		2		43		15			6	33					125						539		
男鹿みなど				64				129									90						283		
16										144		15												159	
藤原記念	234		6			16		15		122													393		
50									52															52	
秋田大学	388	103	22	80	73	82	21	203	27	1004	108	122	25	6	14	25	1	39	76	75	14		2508		
赤十字	172	19	6	227	30	11	104	37	416	67	149	41	9	19	8		7	66	187		2	1577			
21		140	1		160	52	141		688	41	341	42	191		4				137		63	2001			
市立秋田	88			59	47		50	8	399	67	285	3	16	1				31				1054			
中通	174	290	16	292	14		31	104		114	10	16	4	20	91	26	28		22	38		1290			
19			11							47												58			
25									2	27	3	5				2						39			
28																	5	3				8			
30																	55					55			
城東整形				61																			61		
由利組合	37	91	37	315	34	145	53	374	82	134	167		1	26									1496		
本荘第一		93		53			10	27	4	11	1	2		5									206		
36																									
38																	11					11			
大曲厚生	232	52	41	203	31	2	206	26	558	99	284	10				1	23			16	1784				
大曲中通											48											48			
43		3																					29		
40																							8		
平鹿	11		34	151	16	2	100	214	765	127	325	8	14									1778			
市立横手				91	16		4	118	5	64	248											632			
市立大森				32					4	25												147			
47		7			28				4			1					57					97			
合計	610	2116	212	165	2288	392	36	1392	783	5996	1004	2661	186	436	55	105	72	706	4	69	148	608	14	286	
2019年度	792	2238	230	162	2261	546	56	1329	942	6107	991	2521	174	348	55	13	52	944	5	97	260	566	39	227	20955
2018年度	650	2377	247	196	1885	556	95	1050	769	5614	741	2302	253	635	54	19	39	1056	9	67	150	547	11	279	21802

診療科別輸血件数一血漿輸血件数一※血漿交換含む

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	内分泌 代謝科	リウマチ 科	膠原病 科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小兒科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1						3			2																	5
2		1				8	1			23	2														6	
3																										63
4		11	5																							16
5																										
6																										
北利田市民	50																									
能代厚生	4					1	1		2	4		3	3													19
12																										
13																										
男鹿みなど																										
16																										
藤原記念	50																									
秋田大学	319	38	9	13	7	12	2	57		132	9	8		6	5											638
赤十字	28	2	6	41	9		10	3	13	3		2	9	6												181
21																										
市立秋田	37					7	11	9		54		17														158
中通	14					1	3			34		1														55
122	8					25	1	1	21		10															191
19																										
25																										
28																										
30																										
城東整形																										
由利組合	21	23	10		28	23		26	25	42	7	5														220
本荘第一			4							1																5
36																										
38																										
大曲厚生	43	8	6	2	3		4	13	64	8																154
大曲中通																										
43																										
市立角館						1			3																	
40																										
平鹿	1			1		21	3	3	60	30	18	15														157
市立横手						13	6		33		12															66
市立大森						2			1																	5
47																										
合計	463	316	35	26	161	73	5	110	168	407	59	74	5	9	12	8									27	
2019年度	444	247	53	42	177	106	1	134	214	470	90	94	1	25	26	27									2080	
2018年度	373	459	49	34	155	75	8	94	200	318	34	31	5	19	71	2	16	22	1	68	3	117	4	33	2514	

診療科別輸血件数一覧表交換一 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	神経内科	肺癌チロイド癌内科	内分泌代謝科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	腫瘍外科	口腔外科	その他診療科	合計
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
北利田市民能代厚生																							
12																							
13																							
男鹿みなど																							
16																							
藤原記念																							
50																							
秋田大学																							
赤十字																							
21																							
市立秋田中通																							
19																							
25																							
28																							
30																							
城東整形由利組合																							
本荘第一																							
36																							
38																							
大曲厚生																							
大曲中通																							
43																							
市立角館																							
40																							
平鹿																							
市立横手																							
市立大森																							
47																							
合計																							
2019年度																							
2018年度																							

診療科別輸血件数—血小板輸血一※洗浄を含む

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	胃腸内科	神経内科	腫瘍治療科	救急科	小児科	精神科	その他内科	内分泌代謝科	その他の内科	心療内科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計	
1										2														1	476	
2		5				9	3	1	6	451															19	
3									1																	30
4		6	6								2	4														58
5																										752
6											30															40
北初田市民	24		2			3				19																27
能代厚生	6	1	3	2		7		720	3	4	5														27	
12																										2
13		25							1																	18
男鹿みなど																										14
16									9																	18
藤原記念										27																27
50											2															2
秋田大学	283	22	5	21	5	10	13	45	1	1117	20	5	3												1665	
赤十字	43	1	5	10	2		9	1	498	5	10	25	1	4											630	
21		20		7				19		574	2	12	2	12											656	
市立秋田	7			5			1		411	1	15	2		1											444	
中通	46	4				1			5	13															126	
19																									3	
25											3															3
28																										
30																										
城東整形																										
由利組合	13	4	6		3	15		8	7	391	2	1													452	
本荘第一		13									1															14
36																										
38																										
大曲厚生	12	10		2	1		21	1	496	5	2														550	
大曲中通																										
43																										
市立角館																										
40																										
平鹿	1																									
市立横手																										
市立大森																										
47																										
合計	343	191	29	62	50	13	160	117	5597	55	100	37	13	7	51	2	56	71	25	45					13	7066
2019年度	272	186	48	59	74	62	17	158	112	5881	62	83	33	8	21	3	171	138	51	51	3	55	51	3	55	7608
2018年度	261	262	60	25	100	70	2	189	144	4967	26	79	107	31	9	5	3	68	13	57	14	55	20	7583		

診療科別輸血件数一洗浄血小板一

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA: 無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	胃腸 内科	神經 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									3
5																									
6	北利田市民 能代厚生																								
12																									
13																									
16	男鹿みなど																								
藤原記念 50																									
秋田大学 赤十字 21																									
市立秋田 中通 19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形 由利組合 本荘第一 36																									
38																									
大曲厚生 大曲中通 43																									
市立角館 40																									16
平鹿 47																									1
市立横手 市立大森 47																									39
合計	11																								296
2019年度	10																								288
2018年度	2																								284
																									3

診療科別輸血件数—全割引合計一 (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小兒科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
1		84	3	7	104	36		92	12	1149	38				23			18		23		36	1625			
2																						65	65			
3																								401		
4		93	23		49			66			22	145													191	
5																									567	
6																										
北初田市民	157				58	1	13		19	148						162			3	6						
能代厚生	100	6	35	110	30	94	3	1380	60	160	47							1	20					3	2049	
12					52		27																		192	
13		395			3		43		16							6	33								636	
男鹿みなど					64			142										140								
16																109										315
藤原記念	234				6		16		15							182	15									
50																52										395
秋田大学	990	36	114	85	104	36	305	28	2253	137	135	28	6	6	60	26	1	82	99	103	14				52	
赤十字	243	22	17	278	41	11	123	41	927	75	159	68	19	29	10	11	70	242							4811	
21					174	63																			2388	
市立秋田	197	1																								2815
中通	109				65	50	51	8	844	68	301	5	17	1	147										1553	
19		302	16		317	16		32	130		137	10	16	4	22	104	26	28	66	39					1607	
25					11											49									60	
28																2	30	3	5	2					42	
30																				5	3				8	
城東整形						61														55					55	
由利組合	71	118	53		346	72	179	85	807	91	140	167													61	
本荘第一		110			53			11	28	4	11	1	2												2168	
36																									225	
38																										61
大曲厚生	287	70	47	207	35	2	231	40	1118	112	286	10													12	
大曲中通																49									16	
43		3																							2488	
40																									49	
平鹿	13				35	176	22	5	121	335	1644	147	343	8	14										29	
市立横手																									29	
市立大森																									8	
47		7																							2876	
合計	1416	2623	276	220	2511	515	54	1662	1068	12000	1118	2835	228	458	74	164	74	780	4	178	175	717	14	326	29490	
2019年度	1508	2671	331	263	2512	714	74	1621	1268	12458	1143	2698	235	406	89	61	55	1125	5	277	314	722	50	311	30911	
2018年度	1496	3098	364	271	2269	718	109	1439	1264	12517	917	2827	365	702	134	26	58	1146	23	197	167	731	15	332	31185	

診療科別輸血単位数一赤血球輸血一

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	神経 内科	精神科 ・心療 内科	重複 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計				
1					169			6											175				
2		180	6	24	184	64		226	18	1470	96					62		88	2464				
3																		140	140				
4		168	30		150			136			48	344				6			882				
5					4										10			56	70				
6									322										322				
北秋田市民	166			110		20			38	236					293	6	12		881				
能代厚生	334	10	84	230	90	224	6	1464	114	458	96					2	60	6	3178				
12	40			104		54				179									377				
13	784		8		90		3				12	66							1217				
男鹿みなど			130			267									254				599				
16									257		30				202				287				
藤原記念	462		11		32		30	240											775				
50									104										104				
秋田大学	3931	454	88	266	212	266	72	624	86	2082	276	326	50	11	44	52	4	66	180	274	44	9408	
赤十字	436	52	22	642	104	28	268	82	888	150	384	82	26	46	16		11	140	628		4	4009	
21	276	2		316	102		274		1343	82	676	84	378		8		274		125		3940		
市立秋田	172			109	90		100	16	779	130	559	6	32		2			62				2057	
中通	1070	664	32		568	38		72	26		326	28	32	8	38	178	54	108	44	68		3354	
19			22								98											120	
25									4	56		6	10		4							80	
28																5	6				11		
30																168					168		
城東整形						117																117	
由利組合	126	205	40		324	58		296	154	752	192	312	342			2	52					2855	
本荘第一		524			182				52	88	18	42	6	24			18					954	
36																							
38																50						50	
大曲厚生		510	125	84	422	94	4	420	60	1124	222	666	22			2	76					3863	
大曲中通	43	6											214			52						214	
市立角館						104	16	148	92		84		118									58	
40													48									236	
平鹿	46		92		309	54	6	230	578	1586	312	736	16	28		14	36	4	118		48		
市立横手						182	32		8	232	10	126	496									1258	
市立大森						60			8	49											290		
47		22				58		8					2				128					218	
合計	5173	5403	499	480	4705	1008	110	3230	1687	12387	2332	6100	394	905	116	222	146	1601	10	123	332	1670	
2019年度	4452	5478	488	486	4582	1336	192	2785	12604	12225	5926	416	854	124	28	108	1923	10	194	514	1689	44	
2018年度	4346	5224	614	572	3945	1043	230	2790	2414	12901	1880	5813	604	1038	109	42	79	2416	18	112	346	1500	28
																					738		
																					48802		

診療科別輸血単位数—血漿輸血—※血漿交換含む

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外 科	消化器 外科	脳神経 外科	皮膚科 整形 外科	産婦人科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	内分泌 リウマチ 科	診療科 の内科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
1				8			10																18	
2		4		24	2			46	4														22	192
3																								56
4		46	10																					130
5																								77
6																								248
北秋田市民 能代厚生	100		4						20															32
12		12	6	4	4		8	23	8	12													22	
13		244		2																				56
男鹿みなど																								8
16																								32
藤原記念																								22
50																								
秋田大学	3307	278	38	96	30	88	10	1162		636	26	30		48	58				56	4	344		6211	
赤十字	100	16	32	176	66		44	10	64	8		4	192	56				8	2	218		996		
21	74		14	22	18		168		40									6	40	382		208		
市立秋田	46		2	12			136		4									8					780	
中通	608	30		68	4	4		54										12					4	
19																								
25																								
28																								
30																								
城東整形																								
由利組合	90	148	40		50	28		40	146	158	8	14							174				896	
本荘第一		32									16												48	
36																								
38																								
大曲厚生		112	22	14	8	16		14	44	710	16								12				12	
大曲中通																								
43																								
市立角館																								
40		14	4		42	14	10	24	202	184	13	84											2	
平鹿					26	12					66												26	
市立横手																							595	
市立大森																							132	
47																							11	
合計	4019	1226	130	148	467	268	20	1306	540	2147	133	236	16	192	104	70		206	136	6	614		12048	
2019年度	3031	984	159	190	472	304	4	1400	710	2060	148	280	2	294	128	170		66	133	10	685	2	92	
2018年度	2985	1903	156	134	520	257	48	938	686	2127	144	154	10	392	300	8	72	52	207	6	524		554	
																							12177	

診療科別輸血単位数一覧表交換－（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科 外科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	精神科 ・心療 内科	小兒科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科学	その他 診療科	合計
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
北秋田市民 能代厚生																						
12																						
13																						
男鹿みなど																						
16																						
藤原記念																						
50																						
秋田大学																						
赤十字																						
21																						
市立秋田 中通																						
19																						
25																						
28																						
30																						
城東整形 由利組合																						
本荘第一																						
36																						
38																						
大曲厚生 大曲中通																						
43																						
市立角館																						
40																						
平鹿																						
市立横手																						
市立大森																						
47																						
合計																						
2019年度																						
2018年度																						

診療科別輸血単位数—血小板輸血—※洗浄を含む

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科 外科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	神經 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科 内科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科学	その他 診療科	合計	
1		100		110	30		10	60	5125														20		
2		100		110	30		10	60	5125														20		
3																								20	
4		180	60				40			20	75													375	
5																									300
6										300														300	
北秋田市民 能代厚生	240	20	10	30	20		20	30	195									100						595	
12	80	10	30	80			80	7430	30	40	55												10	7785	
13	320																								520
男鹿みなと 藤原記念								130										190						345	
50																		215							270
秋田大学 赤十字	5875	330	60	360	60	140	240	610	10	11430	370	80	30	440		10	280	240	390					20955	
21	525	30	90	160	30		100	20	5360	90	120	280	20	40		20							30	7125	
市立秋田 中通	200			70			180		5730	20	120	30	120									70	10	6550	
16	100			50			10	4110	10	150	20	10											10	4470	
19	50						20					180					20	100	440		20			20	
25																								30	
28																									
30																									
城東整形 田利組合	290	50	90		40	155		80	100	4070	20	10												4930	
本荘第一 36	285																							295	
38																									
大曲厚生 大曲中通	175	110	20	10	270	10	5150	50	30															5825	
43																									
市立角館 平鹿	40			40	150		280	140	100		10													110	
市立横手 市立大森	40				70	70		200	870	8495	20	30		220										830	
47					90	60		100				200												420	
合計	6950	2635	360	480	750	675	240	1890	1460	57820	810	1100	415	140	70	540	20	760	720	270	710	140	78955		
2019年度	5440	2650	630	940	860	655	295	1940	1620	60890	660	921	660	600	70	210	30	2200	1465	540	800	930	85006		
2018年度	5400	3185	600	500	996	700	30	2470	6206	53960	530	1270	970	240	90	60	30	900	20	800	150	610	196	80703	

診療科別輸血単位数一洗浄血小板—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 外 科	消化器 外 科	脳神経 外 科	呼吸器 外 科	産婦人科 外 科	整形 外 科	皮膚科 ・形成 外 科	泌尿器 科	その他 の外 科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原 病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科	歯科 ・口腔 外科	救急科	腫瘍 治療科	その他 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
北秋田市民能代厚生																									30
12																									
13																									
男鹿みなど																									
16																									
藤原記念																									
50																									
秋田大学																									990
赤十字																									350
21																									560
市立秋田																									
中通																									
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形																									
由利組合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
40																									
平鹿																									
市立横手																									
市立大森																									
47																									
合計	190																								2480
2019年度	100																								2790
2018年度	20																								230
																									1640
																									30
																									390
																									1920
																									3080
																									3020
																									1920

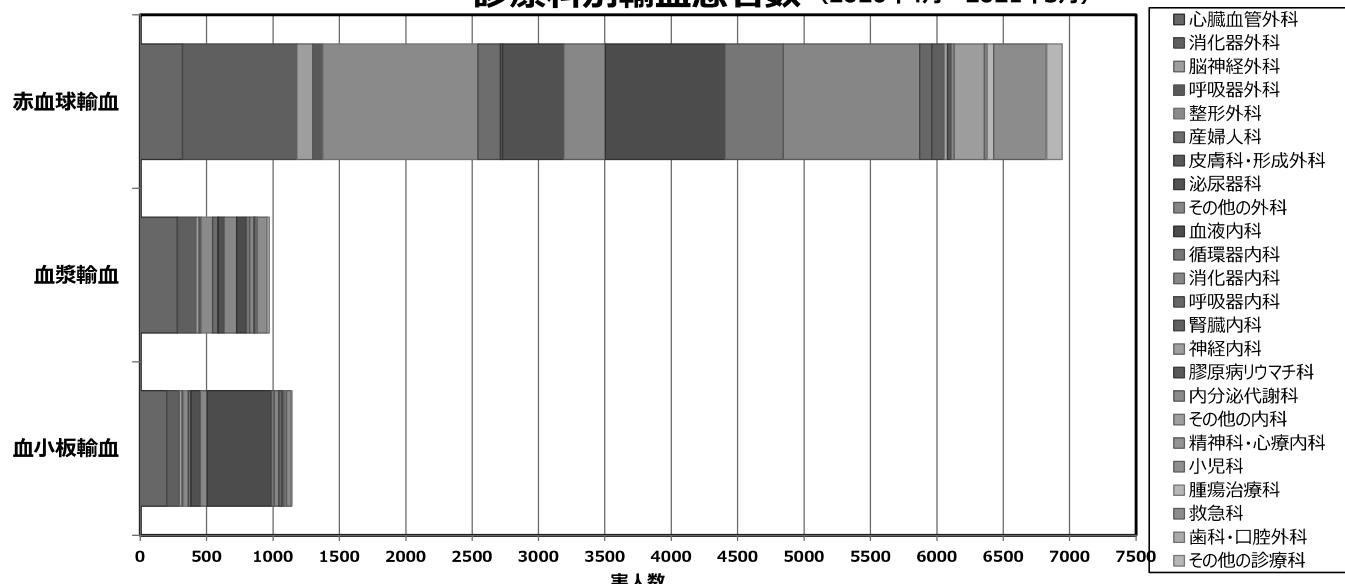
診療科別輸血単位数—全製剤合計—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

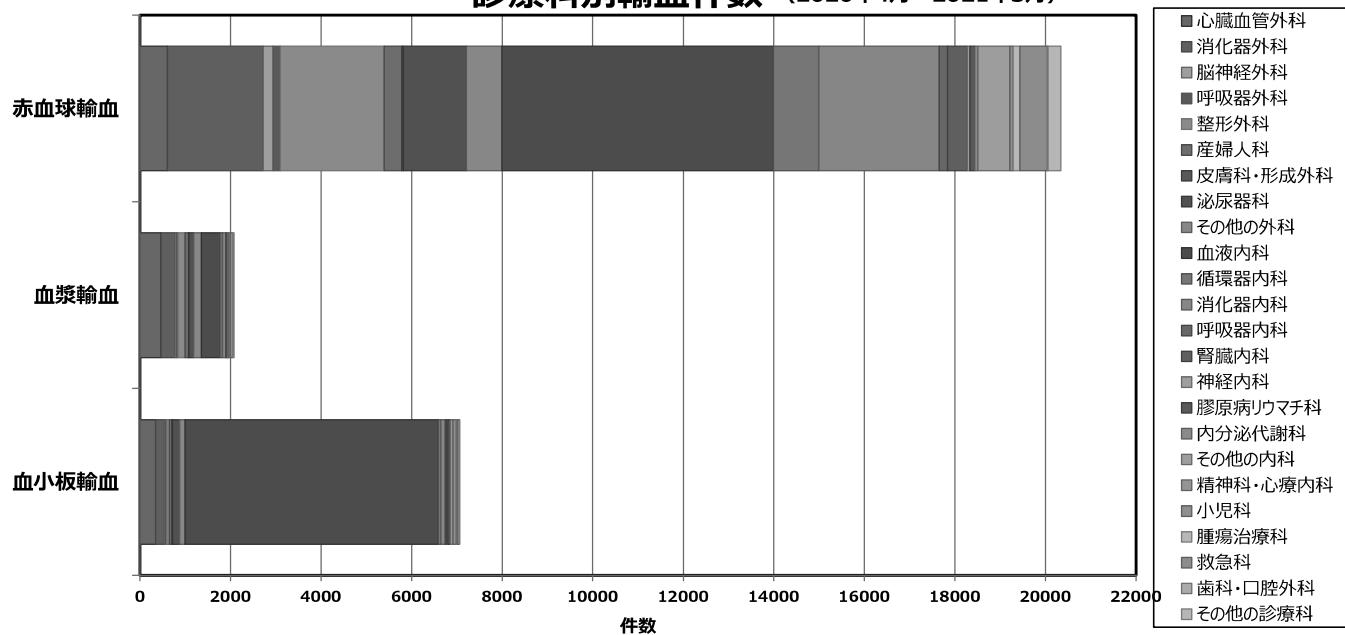
NA：無回答

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	皮膚科 外科	整形 外科	産婦人科 外科	形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 ・心療 内科	小児科	歯科 ・口腔 外科	救急科	その他 診療科	合計	
1		284	6	24	318	96	177			36							46								213	
2									236	78	6641	100												8111		
3																								140		
4		394	100				150		176								68	419							140	
5								4																	1313	
6										622									10					70		
北秋田市民	506					134	10	50			38	451						399			6	12			1606	
能代厚生	426	20	120	254	94		304	14	8917	144	506	163								2	70			6	11040	
12		40			104			54			179														377	
13	1348			10			90		13																1985	
男鹿みなど				130				421												446					976	
16										549		30								425					579	
藤原記念	462				11			32		30		260													795	
50											104														104	
秋田大学	13113	1062	186	722	494	322	2396	96	14148	672	436	80	11	48	542		62	4	402	424	1008	44			36574	
赤十字		1061	98	144	978	200	28	412	112	6312	248	504	366	238	142		36		19	172	1056		4		12130	
21	550	2		400	124		472		7241	102	836	114	498			8			350		175				10872	
市立秋田	318			161	102		110	16	5025	140	713	26		42		2			80						6735	
中通	2423	744	32		636	62		76	26		560	28	32	8	58	290	54	108		484		88			5709	
19			22							102															124	
25								4	86		6	10						4							110	
28																			5	6					111	
30																			168						168	
城東整形						117																			117	
由利組合	506	403	170		414	241		416	400	4980	220	336		342		2	251								8681	
本荘第一		841				182				68	98	18	42	6	24			18							1297	
36																										
38																			62							
大曲厚生		797	257	98	450	120	4	704	114	6984	288	696	22				2	88			32	10656			62	
大曲中通																			52							218
43		6																								58
市立角館										150	166	428	242	184		136									348	
40																	48								48	
平鹿	100		96		421	138	16	454	1650	10265	345	850	16	28						34					14413	
市立横手									298	104	8	398	10	126	740					14	36	4	122			1860
市立大森										63			12	249						397					721	
47		22							58		8			2						128					218	
合計	16142	9264	989	1108	5922	1951	370	6426	3687	72354	3275	7436	825	1237	290	832	166	2567	10	979	608	2994	44	891	140367	
2019年度	12923	9112	1277	1616	5914	2295	491	6125	4578	75554	3033	7127	1078	1748	322	408	138	4189	10	1792	1064	3174	46	1626	145640	
2018年度	13521	10312	1370	1206	5461	2000	308	6198	9306	68988	2554	7237	1584	1670	499	110	181	3368	38	1119	502	2634	28	1488	141682	

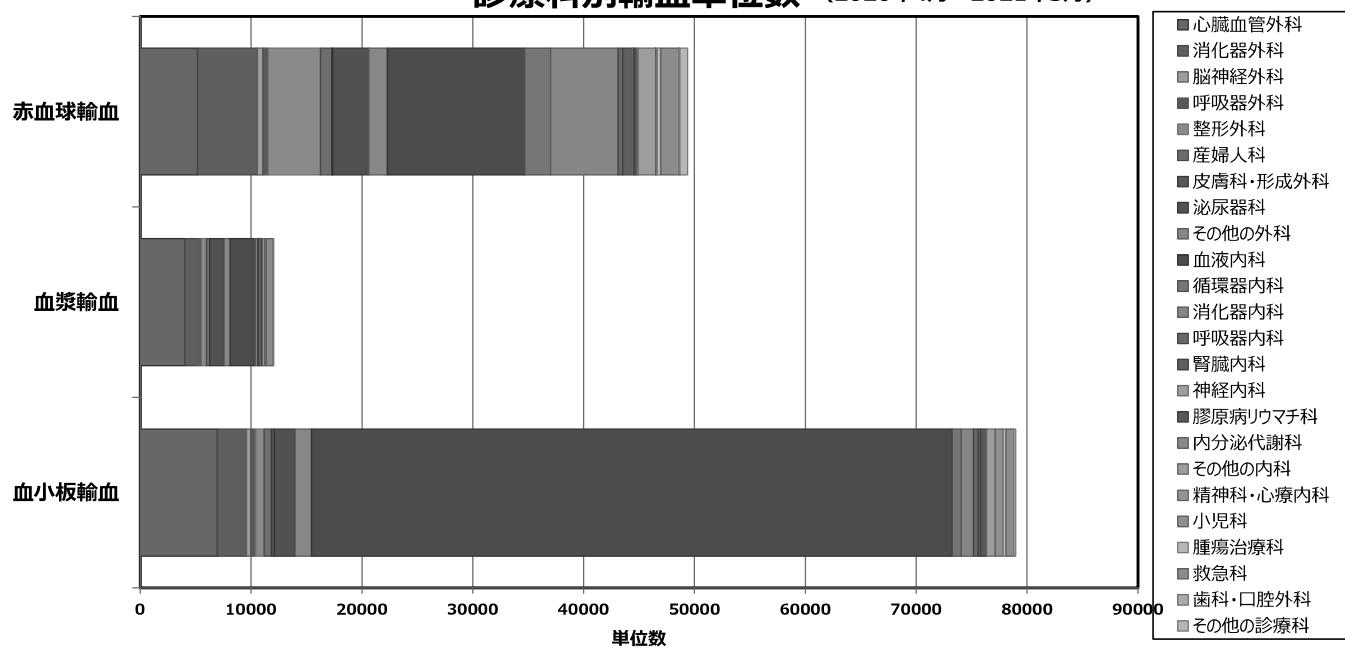
診療科別輸血患者数 (2020年4月～2021年3月)



診療科別輸血件数 (2020年4月～2021年3月)



診療科別輸血単位数 (2020年4月～2021年3月)



使用場所別輸血使用実績（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	赤血球					新鮮凍結血漿					血小板						
	病棟	外来	救急 外来	手術室	集中 治療室	医療 機関外	病棟	外来	救急 外来	手術室	集中 治療室	医療 機関外	病棟	外来	救急 外来	手術室	集中 治療室
1																	
2	1500	796	18	150			66	96		30			3455	1960		40	
3	84	56															
4	650	170	6	56			56						300	75			
5	70																
6	88	234											30	270			
北秋田市民	683	124	40	34			60		8	64			189	10		20	
能代厚生	2226	826	24	70			67			10			6235	1550			
12	365	14															
13	917	146	2	152			168			80			500			20	
男鹿みなど	569	30					32						335	10			
16	158	129					22						270				
藤原記念	745	30											20				
50	104																
秋田大学																	
赤十字	1839	468	444	378	880		264		168	194	370		4610	1590	150	155	620
21	2619	624	308	281	108		236		6	98	42		4880	1270	50	90	260
市立秋田	1285	494	52	48	178		154		8	8	38		1620	2640	10	10	190
中通	1804	6	54	748	466		122			342	140		1030			320	160
19	36			10	17						4						
25	26	38											30				
28	11																
30	168																
城東整形	116																
由利組合	1625	708	26	310	188		386		20	230	260		3885	495		280	270
本荘第一	946				8		40			8			295				
36																	
38	50						12										
大曲厚生	2627	872	52	312			866		4	94			4205	1560		60	
大曲中通	200	14					4						30				
43	52	6															
市立角館	602	156	8	32			20			6			740	90			
40	40	8															
平鹿	2774	682	12	308	226		436	4	6	66	116		8445	870	10	100	430
市立横手																	
市立大森	268	22					11						420				
47	200	4		14													
合計	25447	6657	1046	2911	2063		3022	100	220	1230	970		41524	12390	220	1095	1930
2019年度	29596	6785	1428	6507	3699		4556	146	446	3668	2601		63295	12975	240	4955	4935
2018年度	26210	6933	1004	5824	2610		4198	102	286	3585	2998		48216	9995	290	4915	5020

病院情報及び輸血管管理情報-5

NA : 無回答

病院名	病床機能毎の病床数				
	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	合計
1		104	46		150
2		375			375
3		62		42	104
4		101	60	38	199
5			45	64	109
6				96	96
北秋田市民		166	48		214
能代厚生		345	48		393
12		163			163
13		162		35	197
男鹿みなと		145			145
16		56	44		100
藤原記念		92		48	140
50					NA
秋田大学	533	82			615
赤十字	70	379			449
21		381			381
市立秋田	6	329	39		374
中通	8	390	52		450
19	20	126	38		184
25		26		84	110
28					NA
30					NA
城東整形		19			19
由利組合		344	109		453
本荘第一		142			142
36		57	38		95
38					NA
大曲厚生		328	109		437
大曲中通		60		46	106
43				50	50
市立角館		107	63		170
40				60	60
平鹿	8	344	113		465
市立横手		178	47		225
市立大森		100		50	150
47		58		55	113
2020/4/1～ 2021/3/31 33施設	645	5221	899	668	7433
2019/4/1～ 2020/3/31 35施設	646	5816	998	615	8075
2018/4/1～ 2019/3/31 32施設	636	4776	819	890	7121

病床機能別輸血使用実績（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	高度急性期									急性期								
	赤血球			血漿			血小板			赤血球			血漿			血小板		
	患者数	輸血件数	輸血単位数	患者数	輸血件数	輸血単位数	患者数	輸血件数	輸血単位数	患者数	輸血件数	輸血単位数	患者数	輸血件数	輸血単位数	患者数	輸血件数	輸血単位数
1																		
2										272	654	1500	16	31	66	45	281	3455
3										20	38	78						
4										120	254	474	5	16	56	13	51	300
5																		
6																		
北秋田市民										139	352	690	18	62	124	23	58	585
能代厚生										374	909	2206	9	16	67	72	596	6165
12																		
13										373	518	1173	33	57	248	33	40	520
男鹿みなど										102	268	569	4	5	32	9	26	335
16										42	93	158	3	11	22	8	27	270
藤原記念										10	13	26						
50																		
秋田大学																		
赤十字	203	352	889	34	69	378	23	48	620	286	798	1830	26	46	256	69	410	4610
21										408	1328	2609	28	106	278	80	508	5140
市立秋田	40	91	178	3	12	38	8	18	190	211	685	1333	7	41	162	37	160	1610
中通	97	199	766	37	76	398	25	59	825	377	1075	2554	56	115	382	13	68	750
19	8	17	34	1	2	4				14	36	72						
25										4	5	10				1	3	30
28																		
30																		
城東整形										45	63	116						
由利組合	31	68	188	22	690	260	10	30	270	250	41	1561	31	78	386	47		3875
本荘第一										155	206	954	5	5	48	12	14	295
36																		
38																		
大曲厚生										438	1109	2419	34	114	824	64	368	3925
大曲中通										40	48	208	1	1	4	1	1	30
43																		
市立角館										118	258	594	5	7	26	15	66	730
40																		
平鹿																		
市立横手																		
市立大森																		
47											46	102						
合計	379	727	2055	97	849	1078	66	155	1905	3798	8797	21236	281	711	2981	542	2677	32625
2019年度	923	2641	6724	273	855	4921	1832	1832	20605	3964	10417	23107	331	820	2446	595	3885	41553
2018年度	627	2306	5331	183	676	2900	207	1707	18276	3802	11368	24292	296	814	3393	516	3614	37800

病床機能別輸血使用実績（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	回復期									慢性期									
	赤血球			血漿			血小板			赤血球			血漿			血小板			
	患者数	輸血件数	輸血単位数																
1																			
2																			
3										1	3	6							
4	3	6	20							30	58	156					3	13	
5	5	5	10							30	30	60							
6										44	44	88							
北秋田市民	9	14	28																
能代厚生	7	9	20					3	7	70									
12																			
13										9	21	44							
男鹿みなど																			
16																			
藤原記念										89	380	749					1	2	20
50																			
秋田大学																			
赤十字																			
21																			
市立秋田																			
中通	9	16	34																
19																			
25										3	8	16							
28																			
30																			
城東整形																			
由利組合	8	30	64					1	1	10									
本荘第一																			
36																			
38										8	11	50	1	1	12				
大曲厚生	49	103	208	3	12	42	9	23	280										
大曲中通										1	1	6							
43																			
市立角館	28	51	116					1	1	10									
40										8	8	48							
平鹿																			
市立横手																			
市立大森																			
47										27	51	116							
合計	118	234	500	3	12	42	14	32	370	250	615	1339	1	1	12	4	15	20	
2019年度	192	376	794	2	4	10	21	63	850	135	369	957	6	8	42	4	4	70	
2018年度	75	287	691	2	29	116	8	38	510	90	216	660	5	8	62	2	2	50	

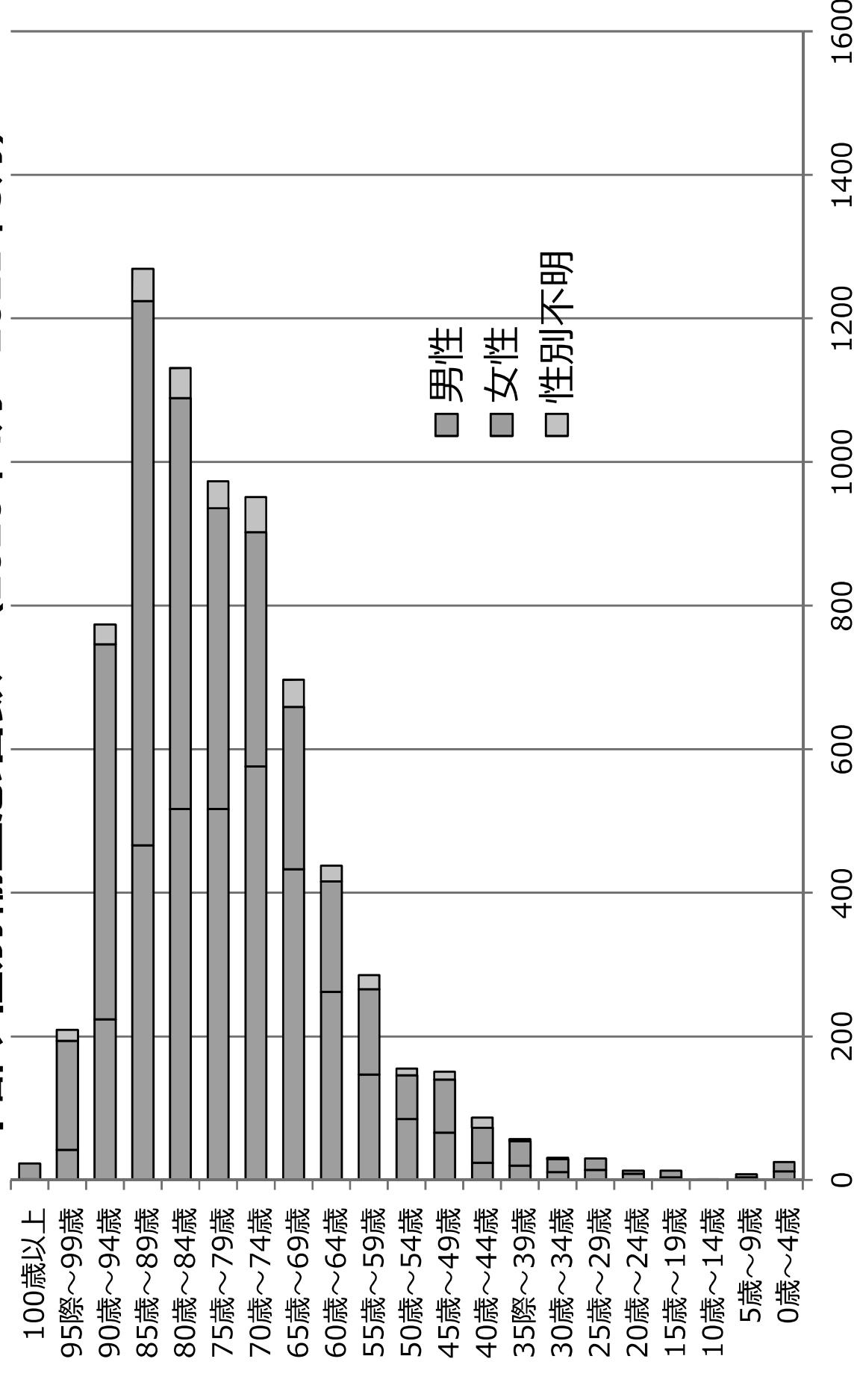
性別・年齢別輸血患者数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

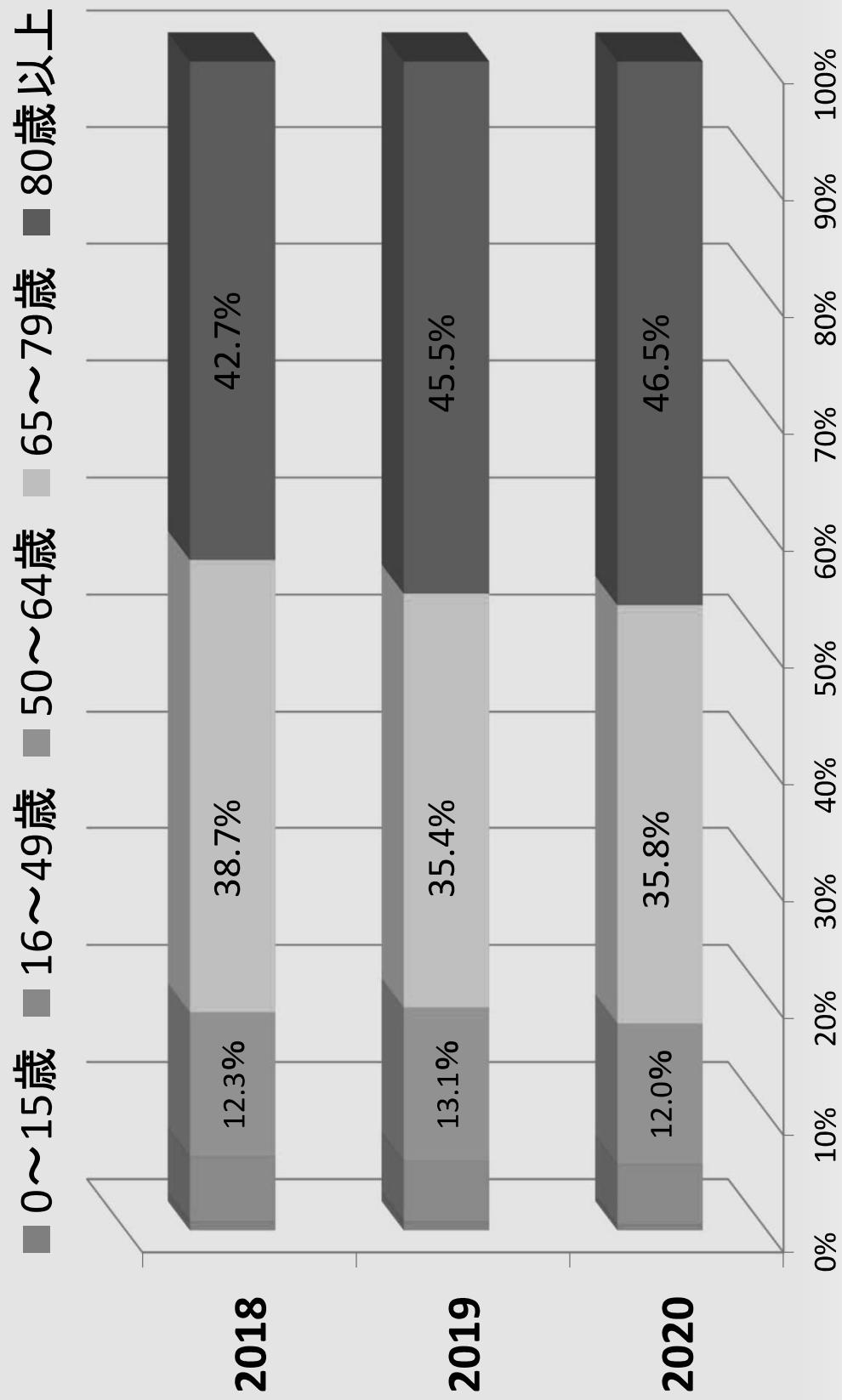
NA：無回答

病院名	合計																				合計	
	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85～89歳	90～94歳	95～99歳		
1				1				1	3	1	4	9	6	10	11	18	16	11	17	4	112	
2					5	1	5	6	5	9	17	24	29	52	49	55	64	38	13	1	373	
3									1	1			1	3		4	3	7	2		22	
4				1					2	3	5	16	12	19	20	34	30	19	8	2	171	
5															2	1	4	3			10	
6							1					14	46	29	3	85	11	1	1	1	191	
北秋田市民					2				3	3	4	6	15	17	11	35	38	30	6	1	171	
能代厚生				1		2	7	9	6	21	28	48	50	63	81	81	46	12	1	456		
12									1	1	3	3	3	10	17	20	8	5		71		
13						1		2	3	3	9	19	23	22	24	44	28	4		182		
男鹿みなと									1	2		7	16	8	22	29	28	4	1	118		
16											1	3	1	7	15	12	16	2	1	58		
藤原記念									1	1	3		1	12	14	15	19	26	6	1	99	
50																	3			3		
秋田大学	18	5	1	8	4	9	9	16	22	47	30	69	96	126	145	125	93	35	9	2	869	
赤十字	6	1			1	4	6	4	5	13	13	26	39	49	76	77	93	90	51	12	2	568
21			1	1	2	2	9	3	14	12	22	24	49	70	75	101	89	39	15	2	530	
市立秋田					1		3	5	1	6	9	10	12	20	43	48	40	52	26	6	2	284
中通		2		2	1		1	4	6	8	17	22	41	62	64	64	104	72	20		490	
19									1	1		1	1		1	3	5	3		16		
25														1		3	1	3	1		9	
28																1	1				2	
30																					NA	
城東整形											1	2	2	5	5	19	5	7			46	
由利組合					1	4	4	6	2	9	15	32	47	65	78	101	84	39	11	2	500	
本荘第一					1				1		3	7	9	18	15	33	36	31	7		161	
36								1		1				2	4	6	8	9	1		32	
38														1	2		1	2	2		8	
大曲厚生	1					4	3	3	7	15	11	22	44	66	71	70	102	105	76	21	3	624
大曲中通														1	2	6	1	8	16	11	2	47
43														1	2	1	3		1	1	9	
市立角館											2	1	3	13	6	19	17	31	29	10	3	134
40															2	1		4	1		8	
平鹿			3	1	2			2	7	11	17	13	36	61	68	67	83	78	41	14		504
市立横手							2	3	14	11	9	19	22	38	49	37	42	45	28	15		334
市立大森											1		1	2	6	9	6	17	14	4		60
47									1			1	2	2	1	6	7	16	12	1		49
合計	25	8	1	13	13	30	31	57	87	151	155	285	438	697	951	973	1131	1269	774	209	23	7321
2019年度	42	4	7	12	13	20	41	73	84	116	179	276	453	671	868	919	1131	1135	688	189	15	6936
2018年度	52	9	8	17	20	98	64	54	99	179	206	289	663	1128	1112	1415	1559	1513	799	145	11	9440

年齢、性別輸血患者数 (2020年4月～2021年3月)



年齢別輸血実患者数



性別・年齢別赤血球使用 (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA : 無回答

病院名	合計																						
	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85～89歳	90～94歳	95～99歳	100以上	合計	
1						2		8			6	4	4	4	28	30	32	53	10			181	
2					50	4	24	42	54	42	102	168	196	430	392	426	330	156	42	6	2464		
3									4	4			2	22		18	8	68	6			132	
4					6				10	4	56	46	82	140	60	176	190	76	28	8	882		
5															10	16	24	20				70	
6								2					28	86	56	6	118	22	2	2	3	322	
北秋田市民						10			64	18	26	32	60	66	50	170	210	144	34	4	4	888	
能代厚生					2		20	44	112	30	114	182	520	416	532	454	426	242	46	6	6	3146	
12									2	4	12	12	16	34	110	136	32	12				370	
13						22		14	16	10	42	130	172	180	116	326	182	34				1244	
男鹿みなど									20			20	119	50	96	152	117	21	4			599	
16										4	26	16		8	76	120	128	136	229	30	2	2	775
藤原記念															1	1	7	4	1			14	
50																							90
秋田大学	46	22	24	34	10	120	132	238	234	468	356	908	966	1182	1765	1545	1112	186	48	12			9408
赤十字	9	2				4	18	24	50	44	106	118	172	306	408	584	668	554	548	324	64	6	4009
21			4	4	8	6	44	44	80	58	100	218	487	639	636	666	650	228	52	16		3940	
市立秋田					12		28	30	4	26	44	56	64	152	596	366	250	295	106	18	6	2053	
中通		42		2	8		4	22	88	46	124	218	376	500	452	518	578	324	70			3372	
19								6	2		8	8			2	16	30	18				90	
25															2		12	4	60	2		80	
28																5	6					11	
30																						NA	
城東整形												6	6	10	16	53	15	10					116
由利組合					2	30	24	26	4	56	48	206	424	378	402	562	484	161	44	6	2857		
本荘第一				6				20			12	22	58	176	86	148	252	146	28			954	
36						2		6					7	23	30	53	49					170	
38												4	6		8	22	10					50	
大曲厚生	2				20	12	12	35	90	32	158	292	386	454	534	634	645	455	96	6	2	3863	
大曲中通												4	10	16	6	38	72	58	10			214	
43												10	14	6	24		2	2				58	
市立角館										12	2	8	78	70	154	66	148	182	70	8	2	798	
40														12	8	24	4					48	
平鹿			20	4	6		8	44	148	178	88	276	384	498	460	518	484	276	56			3448	
市立横手						4	8	8	14	24	70	26	198	118	108	218	218	174	70			1258	
市立大森											4		2	16	22	42	16	105	67	16			290
47							6			4	6	6	4	50	34	56	50	2				218	
合計	57	66	24	58	50	242	242	492	577	1298	1072	2102	3128	5271	7423	7167	7311	7002	4136	878	83	48679	
2019年度	151	25	46	96	134	446	292	588	826	980	1108	2288	4055	5338	7114	8569	9518	6282	4739	869	53	53517	
2018年度	151	35	144	203	234	238	289	543	818	1359	1439	1887	3701	5021	5928	6595	5390	2601	521	20	42138		

性別・年齢別血漿使用単位数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	合計																				合計		
	0～ 4歳	5～ 9歳	10～ 14歳	15～ 19歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	40～ 44歳	45～ 49歳	50～ 54歳	55～ 59歳	60～ 64歳	65～ 69歳	70～ 74歳	75～ 79歳	80～ 84歳	85～ 89歳	90～ 94歳	95～ 99歳			
1									10								2	4	2		18		
2					80		2	14		2	6	8	2	10	26	18	4	16	4		192		
3																							
4												6		4	8	20	6	12			56		
5																							
6																							
北秋田市民										26	6		8	6		34	36	6	8		130		
能代厚生											8	33	8	8	6	2	4				69		
12																							
13							4		12	12		16	26	6	116	2	36	10	8		248		
男鹿みなど											4		12	8							32		
16															10		8	4			22		
藤原記念																							
50																							
秋田大学	43	36	4	16	48	180	52	126	206	442	590	708	476	580	1134	832	590	144	4		6211		
赤十字	8						24	12	40	8	14	248	92	158	60	94	60	102	62	10	4	996	
21								12	4	2	2	126		54	50	40	58	30			382		
市立秋田									4						166	2	8		12		208		
中通									38	10	30	78	128	182	106	144	42	18			780		
19												4									4		
25																							
28																							
30																							
城東整形																							
由利組合							2	16	16	28		28	178	22	138	72	128	100	114	52	2	896	
本荘第一															4	4		16	24		48		
36								2													2		
38																					12		
大曲厚生								12		14	14	8	8	50	28	668	72	66	14	6	2	962	
大曲中通																		4			4		
43																							
市立角館												8			6			8		4	26		
40																							
平鹿								4				22	66	2	22	94	36	38	38	10	20	2	354
市立横手										4	6	18	6	32	10	16	18	6	16			132	
市立大森															5	2				4		11	
47																							
合計	51	36	4	20	48	294	104	206	288	576	984	1180	879	1180	2463	1464	1224	568	188	34	4	11795	
2019年度	107	2	80	126	80	173	326	350	618	574	558	1124	1380	950	1845	2354	1380	758	325	22		13132	
2018年度	163	44		118	92	106	98	92	212	1100	642	487	896	1517	1675	1196	1207	276	561	2		10484	

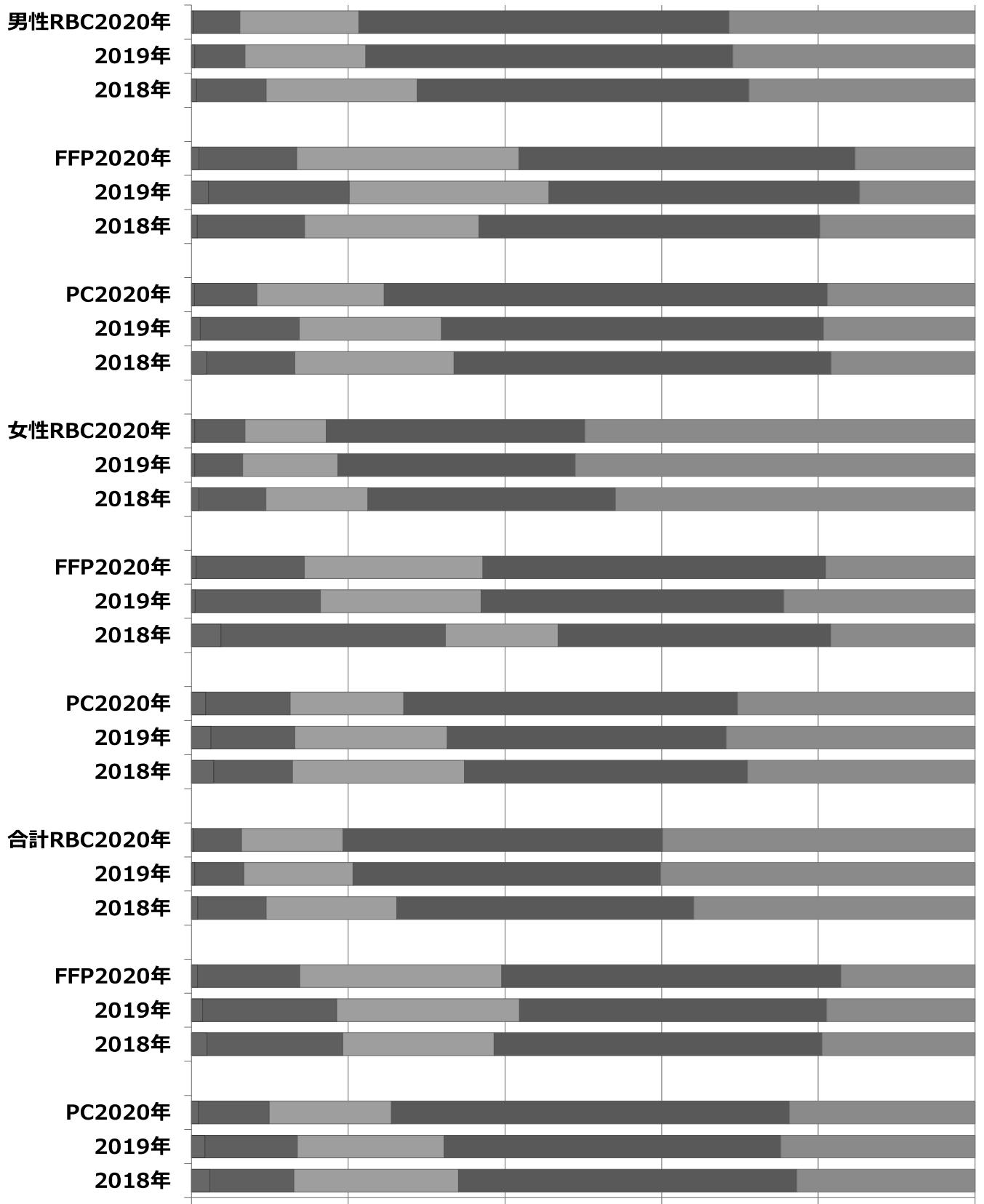
性別・年齢別血小板使用(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA: 無回答

病院名	合計																					
	0~ 4歳	5~ 9歳	10~ 14歳	15~ 19歳	20~ 24歳	25~ 29歳	30~ 34歳	35~ 39歳	40~ 44歳	45~ 49歳	50~ 54歳	55~ 59歳	60~ 64歳	65~ 69歳	70~ 74歳	75~ 79歳	80~ 84歳	85~ 89歳	90~ 94歳	95~ 99歳	100 以上	合計
1									20												20	
2					20				40	270		340	80	330	1595	1890	300	450	140		5455	
3																						
4											60	20	20	50	40	20	115	50			375	
5																						
6															30	10		260			300	
北秋田市民					20				10		10	10	145	150			130	80	40		595	
能代厚生								255	360	20	670	805	2325	1250	850	500	250	460			7745	
12																						
13							20					50	150	40			50	60	150		520	
男鹿みなと											10		20	30			135	80	70		345	
16																	10	120	130	10	270	
藤原記念																20					20	
50																						
秋田大学	200	70	30	190	20	470	490	990	940	1490	815	1585	2815	2740	3595	2940	1295	280			20955	
赤十字						10	50	20		140	40	270	460	1390	1330	1215	1010	390	800		7125	
21								20	40	10	10	330	80	1010	1860	2000	610	510	70		6550	
市立秋田								10			10	40	120	240	1730	570	940	800	10		4470	
中通		440		60					40		20	110	290	220	105	210	50	20	10		1575	
19																						
25																	30				30	
28																						
30																						
城東整形																						
由利組合							30	60		70	10	335	250	590	1230	1660	610	75	10		4930	
本荘第一										50	20	40	80	10	40	45	10				295	
36															10					20	30	
38																						
大曲厚生					140			10	60		610	705	1135	1150	755	460	400	390	10		5825	
大曲中通																	30				30	
43																						
市立角館										10			60	290	170	10	100	120		20	780	
40																						
平鹿			120					630	30	180	390	1010	1280	1360	1270	1500	1620	400			9790	
市立横手										80		60	80	30	60	50	10	60	40		470	
市立大森																60		200	20	140	420	
47																						
合計	200	510	30	310	80	660	540	1090	1995	2410	1235	4395	6680	11505	15380	13205	8990	6430	3015	240	20	78920
2019年度	800	190	390	255	310	1388	300	2642	1605	2970	2050	6631	6368	11474	11347	11714	11997	5709	1918	270		80328
2018年度	285	180	1295	1215	420	950	780	1800	570	2385	4285	5145	6456	11717	7575	13416	10111	5773	1134	170		75662

性別・製剤別・年齢区分別輸血単位数割合

■ 0～15歳 ■ 16～49歳 ■ 50～64歳 ■ 65～79歳 ■ 80歳以上



人血清アルブミン製剤使用状況 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	25%_50mL			20%_50mL			20%_20mL			5%_250mL			使用 本数 合計	血漿 交換 グラム 数 合計	グラム 数 合計
	使用 本数	廃棄 本数	血漿 交換 使用 本数												
1	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	475
2	123	0	0	0	0	0	0	0	74	0	0	0	197	0	2462.5
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	306	0	3825
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	50	0	0	0	0	0	0	0	261	0	0	0	311	0	3887.5
能代厚生	498	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	498	0	6225
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	422	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	501	0	6262.5
男鹿みなと	0	0	0	87	0	0	0	0	13	0	0	0	100	0	249.5
16	127	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	130	0	1625
藤原記念	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	430
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	2182	4	67	0	0	0	0	0	1612	4	155	3794	2775	47425	
赤十字	0	0	0	838	0	0	6	1	113	0	44	957	550	9816.5	
21	0	0	0	765	0	0	0	0	219	0	0	984	0	10388	
市立秋田	0	0	0	1164	0	0	0	0	453	1	144	1617	1800	17303	
中通	704	0	0	0	0	0	0	0	158	0	0	862	0	10775	
19	8	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	125	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0	1037.5	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	394	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	407	0	5087.5	
本荘第一	187	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	208	0	2600	
36	0	0	0	107	0	0	0	0	0	0	0	107	0	1070	
38	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	275	
大曲厚生	165	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	263	0	3287.5	
大曲中通	105	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	135	0	1687.5	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	163	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	171	0	2137.5	
40	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	137.5	
平鹿	529	0	0	0	0	0	0	0	340	1	0	869	0	10863	
市立横手	0	0	0	595	0	NA	0	0	50	0	NA	645	0	6575	
市立大森	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	1875	
47	46	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	49	0	612.5	
合計	6313	6	67	3599	0	0	6	1	3550	6	343	13468	5125	158519	
2019年度	7589	5	57	3596	0	0	8	4	3491	4	390	14684	5588	174150	
2018年度				-								13753	-	162033	

※ 4.4%製剤は3年間使用実績なし、5%100mLは2年間使用実績なし

アルブミン製剤使用状況

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	今回調査				2019年度		2018年度	
	アルブミン製剤 グラム数合計	同種血（赤血球製 剤）使用単位数	自己赤血球製剤 合計単位数	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比
1	475	175	121	0.53	637.5	0.79	-	-
2	2462.5	2464	38	0.33	3162.5	0.47	3150	0.48
3	0	140	0	0.00	62.5	0.09	275	0.39
4	3825	882	0	1.45	-	-	4062.5	1.39
5	0	70	0	0.00	37.5	0.69	0	0.00
6	0	322	0	0.00	-	-	0	0.00
北秋田市民	3887.5	881	96	1.33	3087.5	1.21	2912.5	1.02
能代厚生	6225	3146	46	0.65	8112.5	0.81	9512.5	1.08
12	0	377	44	0.00	-	-	-	-
13	6262.5	1078	0	1.94	3250	1.27	3462.5	0.92
男鹿みなど	249.5	599	13	0.14	655	0.24	202.5	0.15
16	1625	287	0	1.89	1500	1.77	387.5	0.85
藤原記念	430	775	6	0.18	970	0.38	-	-
50	0	104	0	0.00	-	-	160	2.35
秋田大学	47425	9386	512	1.60	49712.5	1.72	45980	1.57
赤十字	9816.5	4009	374	0.75	8942	0.72	8817.5	0.65
21	10387.5	3940	441	0.79	13100	0.91	10437.5	0.81
市立秋田	17302.5	2057	30	2.76	18980	3.38	18455	2.98
中通	10775	3372	123	1.03	10237.5	1.03	11237.5	1.11
19	125	116	0	0.36	825	1.30	225	0.50
25	0	64	0	0.00	-	-	-	-
28	1037.5	11	0	31.44	988	18.29	2475	16.18
30	0	168	0	0.00	0	0.00	-	-
城東整形	0	77	71	0.00	0	0.00	0	0.00
由利組合	5087.5	2857	40	0.59	6187.5	0.64	3937.5	0.41
本荘第一	2600	980	32	0.86	4862.5	1.99	-	-
36	1070	170	3	2.06	1220.0	2.75	890	1.66
38	275	50	0	1.83	325.0	1.15	175	0.54
大曲厚生	3287.5	3863	55	0.28	5112.5	0.40	4975	0.45
大曲中通	1687.5	214	0	2.63	475	0.65	0	0.00
43	0	58	0	0.00	0	0.00	0	0.00
市立角館	2137.5	798	34	0.86	587.5	0.29	1062.5	0.41
40	137.5	48	0	0.95	462.5	1.71	1562.5	12.40
平鹿	10862.5	4003	10	0.90	11450	0.96	13100	0.98
市立横手	6575	1258	278	1.43	6870	1.09	7602.5	1.15
市立大森	1875	290	0	2.16	3800	3.49	2537.5	3.36
47	612.5	218	32	0.82	675	0.66	1462.5	1.42
合計	158519	49307	2399	1.02	153112	1.15	159057.5	1.71

診療科別アルブミン使用本数－25%‐50mL－（2020年4月1日～2021年3月31日）

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	精神科・リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	心臓内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他歯科	会計	
1	0	0	0	0	6	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	
2	0	28	0	0	17	0	0	1	2	62	10	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	123	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	78	3	0	12	0	0	54	0	0	5	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	306	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	3	12	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民	0	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	0	0	0	50	0	4	6	0	0	0	261	
能代厚生	0	78	2	16	14	19	0	0	2	86	43	176	50	0	0	0	0	0	10	0	2	0	498	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田大学	438	137	20	115	22	28	37	129	69	149	34	553	28	19	0	0	10	6	0	55	213	112	8	2182
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
中通	226	182	7	0	13	0	0	144	0	0	73	0	0	2	2	33	13	4	0	1	0	4	0	704
19	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	43	0	0	0	83	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	0	44	2	0	68	10	0	11	58	9	46	103	0	0	0	0	41	0	0	2	0	0	394	
本荘第一	0	165	0	8	0	0	0	6	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	22	
大曲厚生	0	50	18	0	3	0	0	5	9	12	12	55	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	165	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	0	0	0	9	0	0	39	30	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	163
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11	
平鹿	18	0	27	0	3	0	5	0	146	71	82	175	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	528
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	148	0	0	0	0	0	150	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	
合計	682	874	81	131	175	57	42	383	356	516	319	1520	78	21	42	33	26	291	43	72	221	118	8	24 6113
2019年度	554	982	166	122	98	150	35	416	476	722	256	1265	221	151	13	18	0	492	5	230	223	177	23	22 6817
2018年度	562	855	137	107	91	80	67	267	288	569	217	1509	403	158	52	4	76	407	2	215	89	98	30	39 6322

診療科別アルブミン使用本数－20%‐50m (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

20%‐20mlは20%‐50mlに換算して含む

病院名	心臓血管 管外科	消化器 科	外 科	脳神経 外科	呼吸器 科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科· 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科· 心療 内科	小兒科	救急科	腫瘍 治療科	歯科· 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	367	6	13	54	0	0	0	71	27	121	76	60	0	0	9	0	0	3.4	10	23	0	0	0	840.4	
21	0	89	0	0	11	0	0	2	0	62	26	328	2	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	556	
市立秋田	0	529	0	0	18	48	0	26	0	14	28	468	0	26	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	1164	
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	23	0	0	0	0	0	107	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	44	427	0	0	5	0	0	8	0	0	0	595	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	0	1028	6	13	95	48	0	28	136	147	125	1344	150	60	26	0	44	85	0	34	18	30	6	0	3392	
2019年度	0	1195	23	4	94	50	0	78	238	136	79	1726	169	219	42	0	31	44	0	7	10	15	0	1	3792	
2018年度	8	1233	15	83	52	85	0	25	133	15	1306	159	252	82	0	0	8	3	18	20	5	0	5	0	3119	

診療科別アルブミン使用本数－5%‐250mL－ (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科· 形成外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	内分泌 代謝科	神経 内科	精神科· 心療 内科	小児科 内科	歯科· 口腔 外科	救急科 内科	その他 の内科	歯科· 口腔 外科	その他 の診療科	合計	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	50	74		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
北秋田市民 能代厚生	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	25	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
男鹿みねじ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	13	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
秋田大学	696	150	17	210	24	2	34	72	0	0	49	18	1	0	124	0	0	0	78	6	107	24	0 1612	
赤十字	0	27	0	0	9	0	20	4	2	0	0	0	0	0	44	2	0	0	0	0	5	0	0 113	
21	0	49	0	0	25	3	0	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85		
市立秋田 中通	0	280	0	0	1	2	0	1	0	0	14	9	0	0	144	0	0	0	0	0	2	0	0 453	
19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 158	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
城東整形 由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
本荘第一	0	15	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
大曲厚生 大曲中通	0	37	15	0	26	0	0	14	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 98		
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平鹿	3	0	4	0	3	0	6	1	280	18	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1 341	
市立横手	0	0	0	0	1	5	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50		
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
47	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	763	661	37	210	102	13	60	84	349	39	83	69	19	44	270	0	17	0	78	6	123	24	51 3102	
2019年度	675	715	64	206	59	94	71	85	398	29	102	125	6	97	282	2	0	64	0	16	13	104	90	
2018年度	688	853	20	120	89	58	51	76	406	112	45	69	8	55	255	4	0	2	0	89	2	84	14	225 3325

診療科別高張アルブミニ製剤使用グラム数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	産婦人整形外科	皮膚科	泌尿器科	その他外科	血液科	内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	内視鏡内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他内科	精神科心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科口腔外科	その他診療科	合計	
1	0	0	0	0	75	0	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	475	
2	0	350	0	213	0	0	12.5	25	775	125	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	1537.5	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	975	37.5	0	150	0	0	675	0	62.5	1925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3825	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民	0	1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
能代厚生	0	975	25	200	175	238	0	25	1075	538	2200	625	0	0	0	0	0	0	125	0	25	0	0	6225	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
藤原記念	0	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田大学	5475	1713	250	1438	275	350	463	1613	862.5	1863	425	6913	350	238	0	0	125	75	0	688	2663	1400	100	0	27275
赤十字	0	3670	60	130	540	0	0	0	710	270	1210	760	0	90	0	0	34	100	230	0	0	34	100	0	8404
21	0	890	0	0	110	0	0	20	0	620	260	3280	20	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	5560
市立秋田	0	5290	0	0	180	480	0	260	0	140	280	4680	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11640
中通	2825	2275	87.5	0	163	0	0	1800	0	0	913	0	0	25	25	413	163	50	0	12.5	0	50	0	0	8800
19	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	0	550	25	0	850	125	0	138	725	112.5	575	1288	0	0	0	0	513	0	0	25	0	0	0	0	4925
本荘第一	0	2063	0	100	0	0	0	75	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2337.5
36	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	720	0	0	0	0	230	0	0	0	0	0	0	0	1070
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	625	225	0	37.5	0	0	62.5	112.5	150	687.5	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	2062.5	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1312.5
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	0	0	0	113	0	0	488	375	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	
平鹿	225	0	338	0	37.5	0	62.5	0	1825	887.5	1025	2188	0	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	0	6600
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	1110	0	440	4270	0	0	0	0	50	0	0	80	0	0	0	0	5950
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	8525	21205	1073	1768	3138	1193	525	5068	5810	7920	5238	32440	2475	863	785	413	765	4488	538	934	2943	1775	160	300	110337
2019年度	6925	24225	2305	1565	2165	2375	438	5980	8330	10385	3990	33073	4453	4078	583	225	310	6590	62.5	2945	2888	2363	288	285	126823
2018年度	7105	23018	1863	2168	1658	1850	838	3338	3850	8443	2863	31923	6628	4495	1470	50	950	5168	55	2868	1313	1275	375	538	114095

診療科別等張アルブミニン製剤使用グラム数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	診療科別等張アルブミニン製剤使用グラム数												合計										
	心臓血管 消化器 管外科	外 脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	内分必 リウチ 科	膠原病 科	神經 内科	その他の 内科	精神科・ 心療 内科	小兒科	腫瘍 内科	歯科・ 口腔 外科	救急科	その他 の診療科		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	125	0	0	0	0	0	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	625	925	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
北秋田市民能代厚生	0	237.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	312.5	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	162.5	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
秋田大学	8700	1875	213	2625	300	25	425	900	0	613	225	12.5	0	1550	0	0	0	975	75	1338	300	0	20150
赤十字	0	337.5	0	0	113	0	250	50	25	0	0	0	0	550	25	0	0	0	0	62.5	0	0	1413
21	0	612.5	0	0	313	37.5	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1063
市立秋田	0	3500	0	0	12.5	25	0	12.5	0	0	175	112.5	0	0	1800	0	0	0	0	0	0	0	5663
中通	738	887.5	0	0	87.5	0	0	0	0	0	12.5	25	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1975
19	0	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	62.5	0	0	0	12.5	0	0	37.5	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162.5	
本庄第一	0	187.5	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262.5	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
大曲厚生	0	462.5	188	0	325	0	0	0	175	62.5	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1225	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	375	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平鹿	37.5	0	50	0	37.5	0	75	12.5	3500	225	175	37.5	0	0	0	0	0	0	0	100	0	12.5	
市立横手	0	0	0	0	12.5	62.5	0	0	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	625	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
47	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	9538	8263	463	2625	1275	163	750	1050	4363	488	1038	862.5	238	550	3375	0	0	213	0	975	75	1538	300
2019年度	8438	8938	800	2575	738	1175	888	1063	4975	363	1275	1563	75	1213	3525	25	0	800	0	200	163	1300	1125
2018年度	8600	10678	250	1500	1113	725	638	950	5075	1400	563	862.5	100	688	3188	50	0	35	0	1113	25	1050	175

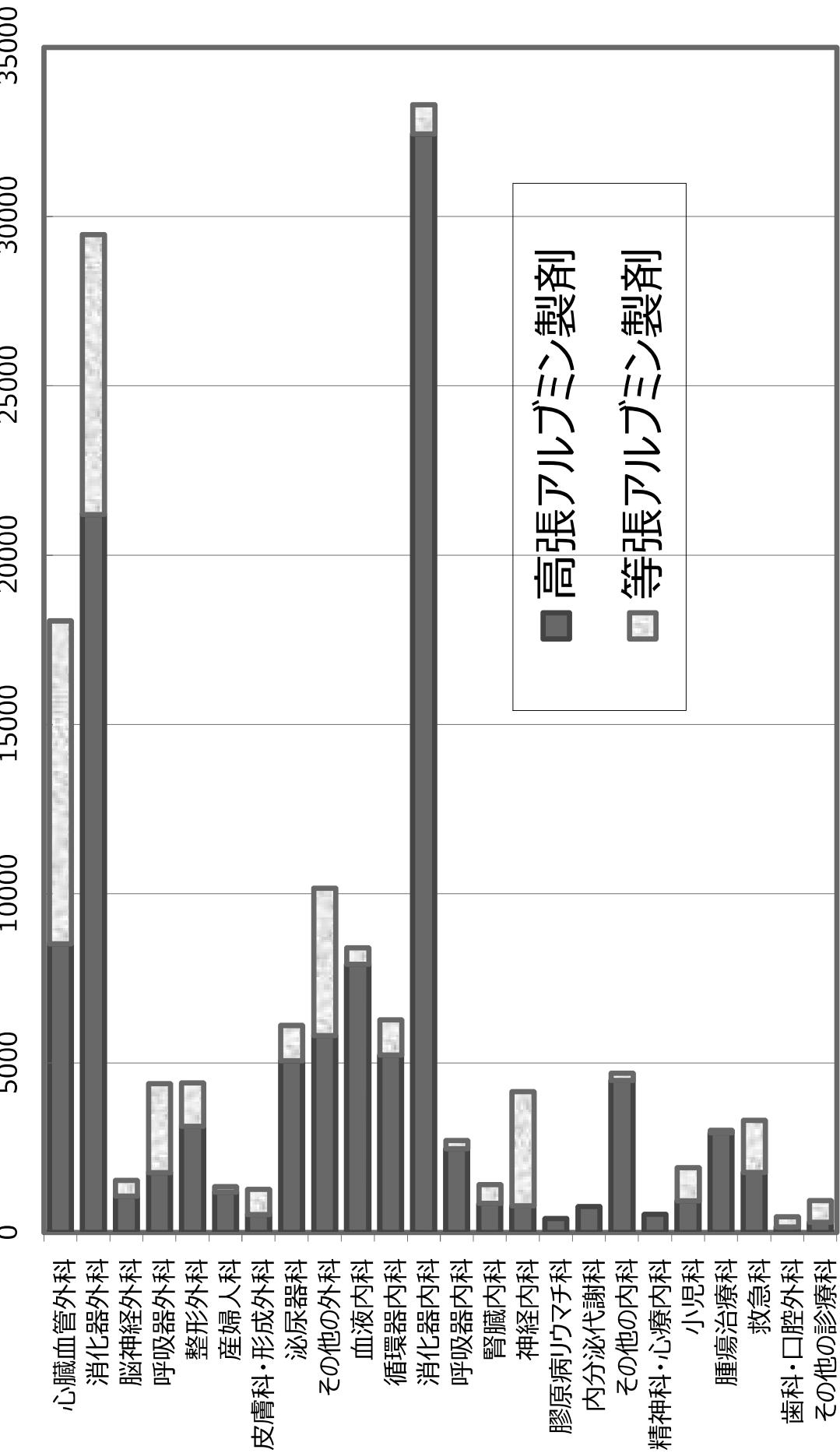
診療科別アルブミン総使用グラム数
(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外 科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科· 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 科	内 科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	内分泌 リウマチ 科	精神科· 心療 内科	その他の 内科	小兒科	腫瘍 治療科	救急科	歯科· 口腔 外科	その他 の診療科	合計			
1	0	0	0	0	75	0	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	475		
2	0	475	0	0	213	0	0	12.5	25	937.5	125	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	12.5	0	625	2462.5		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	975	37.5	0	150	0	0	675	0	0	62.5	1925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3825		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
北秋田市民 能代厚生	0	1638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1113	0	0	0	0	0	0	700	0	50	75	0	0	3575	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1075	538	2200	625	0	0	0	0	125	0	25	0	0	6225
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275	0	0	0	0	0	0	0	0	758	0	0	0	0	1032.5
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1625
藤原記念	0	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田大学	14175	3588	463	4063	575	375	888	2513	862.5	1863	1038	7138	363	238	1550	0	125	75	0	1663	2738	2738	400	0	47425	
赤十字	0	4008	60	130	653	0	250	50	25	710	270	1210	760	1150	25	0	90	0	0	34	100	293	0	0	9816.5	
21	0	1503	0	0	423	37.5	0	95	0	620	260	3305	20	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6622.5
市立秋田	0	8790	0	0	193	505	0	273	0	140	455	4793	0	0	2060	0	0	0	0	0	0	35	60	0	0	17303
中通	3563	3163	87.5	0	250	0	0	1800	0	0	925	25	225	25	25	413	163	50	0	12.5	0	50	0	0	10775	
19	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	87.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	538	0	0	0	0	1037.5	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	62.5	550	25	0	850	138	0	138	762.5	112.5	625	1288	0	0	0	0	513	0	0	25	0	0	0	0	5087.5	
本荘第一	0	2250	0	0	175	0	0	0	75	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2600	
36	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1070	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	1088	413	0	363	0	0	62.5	287.5	212.5	150	700	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	3287.5
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1687.5
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275
市立角館	0	0	0	0	113	0	0	488	425	0	0	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2137.5
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137.5
平鹿	262.5	0	388	0	75	0	138	12.5	5325	1113	1200	2225	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	100	0	12.5	10863
市立横手	0	0	0	0	12.5	62.5	0	0	1660	0	440	4270	0	0	0	0	50	0	0	80	0	0	0	0	6575	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1875	
47	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	575	0	0	0	0	0	0	0	612.5	
合計	18063	29468	1535	4393	4413	1355	1275	6118	10173	8408	6275	33303	2713	1413	4160	413	765	4700	538	1909	3018	3313	460	938	149112	
2019年度	15363	33163	3105	4140	2903	3550	1325	7043	13305	10748	5265	34635	4528	5290	4108	250	310	7390	62.5	3145	3050	3663	1413	2098	169848	
2018年度	15705	33695	2113	36668	2770	2575	1475	4288	8925	9843	3425	32785	6728	5183	4658	100	950	5203	55	3980	1338	2325	550	3350	155683	

診療科別総アルブミングラム数

2020年4月～2021年3月



人免疫グロブリン製剤使用状況

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	グロブリン製剤1			グロブリン製剤2			グロブリン製剤3			グロブリン製剤4			グロブリン製剤5			グロブリン製剤6			
	濃度	用量	使用グラム 本数	濃度	用量	使用グラム 本数	濃度	用量	使用グラム 本数	濃度	用量	使用グラム 本数	濃度	用量	使用グラム 本数	濃度	用量	使用グラム 本数	
1	5%	50	1	2.5	0	5% 100	2	10	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
2	5%	100	6	30	0	5% 100	25	125	0	10%	25	9	23	0	10%	50	146	730	0
3	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	50	62	620
4	5%	50	38	95	0	5% 50	43	107.5	0	5%	100	3	15	0	0%	0	0	0%	0
5	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
6	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
北秋田市民	5%	50	123	308	0	5% 100	39	195	0	5%	50	91	228	0	0%	0	0	0%	0
能代厚生	10%	25	5	12.5	0	10% 50	184	920	0	20%	5	428	428	0	0%	0	0	0%	0
12	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
13	5%	100	36	180	0	10% 50	68	340	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
男鹿みどり	5%	50	4	10	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
16	5%	50	10	25	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
藤原記念	5%	50	28	70	0	10% 25	34	85	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
50	5%	50	3	7.5	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
秋田大学	5%	50	1735	4338	0	10% 50	948	4740	0	10%	100	17	170	0	10%	200	53	1060	0
赤十字	5%	100	908	4540	0	5% 50	28	70	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
21	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
市立秋田	10%	200	19	380	0	10% 50	201	1005	0	10%	25	26	65	0	5%	100	79	395	0
中通	5%	50	175	438	0	10% 25	27	67.5	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
19	5%	50	25	62.5	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
25	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
28	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
30	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
城東整形	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
由利組合	5%	100	112	560	0	5% 50	41	102.5	0	5%	20	8	8	0	20%	10	17	34	0
本荘第一	5%	50	5	12.5	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
36	5%	50	4	10	0	5% 100	10	50	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
38	5%	100	60	300	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
大曲厚生	5%	50	25	62.5	0	5% 100	105	525	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
大曲中通	5%	50	40	2.5	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
43	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
市立角館	5%	50	25	62.5	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
40	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
平鹿	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
市立横手	5%	50	31	77.5	0	10% 100	20	200	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
市立大森	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0
47	10%	50	20	100	0	10% 100	50	500	0	10%	200	5	100	0	0%	0	0	0%	0
合計																		27200	
2019年度																		31514	
2018年度																		25439.7	

診療科別人免疫グロブリン使用本数－20%‐20mL－ (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	腎臓科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科	泌尿器科	その他外科	血液内科	呼吸器内科	消化器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分必代謝科	その他の内科	精神科	心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科の合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田大学	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	384	0	0	0	98	0	24	0	0	54	0	0	0	564	
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立羽田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	449	0	62	0	98	0	24	0	0	54	0	0	0	691	
2019年度	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	369	0	0	0	140	0	22	0	6	52	0	0	0	623	
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	25	0	4	0	0	0	0	61	0	0	0	138	

診療科別人免疫グロブリン使用本数－20%-10mL－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	NA : 無回答												合計										
	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	整形外科	呼吸器外科	皮膚科	産婦人科	形成外科	泌尿器科	その他の外科	消化器内科	腎臓内科	精神科・心療内科	内分泌代謝科	神経内科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなみ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

診療科別人免疫グロブリン使用本数－20%‐5mL－ (2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	腎臓科	産婦人形成科	皮膚科	整形外科	呼吸器外科	脳神経外科	泌尿器科	その他外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分必代謝科	その他の内科	精神科	心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	482	
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	

診療科別人免疫グロブリン使用本数-10%-5ml-

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管外科	消化器科	外因性神経外科	産婦人科	整形外科	皮膚科	形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	内分泌代謝内科	リウマチ科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	産婦人科治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他専門科	合計	
	管外科	管内科	外因性神経科	外因性神経科	産婦人科	整形科	皮膚科	形成科	泌尿器科	その他の外科	血液科	循環器科	消化器科	呼吸器科	腎臓科	神経科	内分泌代謝科	リウマチ科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	産婦人科治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他専門科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みね記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NA：無回答

診療科別人免疫グロブリン使用本数—5%-200mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	産婦人科	皮膚科・整形外科	泌尿器科	その他外科	内科	消化器内科	循環器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	リウマチ内科	内分泌代謝内科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科内科	歯科・口腔外科	救急科	その他の診療科	合計	
	管外科	外科	外科	外科	外科	外科	外科	外科	内科	内科	内科	内科	内科	内科	内科	内科	内科	内科	内科	外科	外科	外科	外科	外科
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本庄第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21

診療科別人免疫グロブリン使用本数－5%‐100mL－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	整形外科	皮膚科	形成外科	産婦人科	産婦人科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	内分泌代謝科	精神科・心療内科	その他の内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	歯科・外科	その他診療科	合計	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
赤十字	0	15	0	0	3	49	0	3	109	0	0	0	0	0	606	0	3	0	0	120	0	0	908	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	6	0	5	0	3	4	0	6	31	37	5	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	106	
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	6	0	0	0	0	10	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	60	
大曲厚生	0	0	3	0	0	0	20	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	105	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	50	
合計	6	36	8	0	3	7	84	6	36	238	5	35	3	0	666	0	3	56	0	201	0	0	1393	
2019年度	12	97	2	0	26	8	101	26	42	395	8	55	0	1	297	0	2	68	0	286	3	7	0	1436
2018年度	9	52	4	0	29	0	60	46	17	359	6	109	0	18	592	0	0	34	0	334	0	0	5	1674

診療科別人免疫グロブリン使用本数－5%‐50mL－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	整形外科	産婦人科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	呼吸器内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	内分泌代謝科	リマチ科	精神科・心療内科	その他の内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科	合計		
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	14	18	0	0	0	0	6	0	9	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
北秋田市民能代厚生	0	109	0	0	0	0	0	35	0	38	0	0	19	0	0	0	0	13	0	0	0	214		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
秋田大学	12	52	24	91	0	716	46	40	131	56	6	0	14	453	0	0	0	88	0	6	0	1735		
赤十字	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	1	0	0	0	28		
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
中通	20	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	40	75	0	0	32	0	0	0	0	175		
19	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
由利組合	0	6	0	0	2	0	6	8	0	1	17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	41		
本荘第一	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	4		
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
大曲厚生	0	6	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	25		
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40		
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立角館	0	8	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25		
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20		
合計	32	188	83	91	4	2	719	110	54	190	69	97	1	73	552	0	55	0	122	0	6	0	2448	
2019年度	60	306	135	77	47	76	924	93	171	1033	78	196	44	64	964	75	0	24	0	332	0	20	0	4719
2018年度	68	205	157	58	7	50	310	44	112	842	38	196	51	15	1017	71	0	10	0	262	2	0	0	3518

診療科別人免疫グロブリン使用本数－5%‐20mL－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科 消化器管外科	外因性脳神経 外科	呼吸器外科	皮膚科 形成外科	産婦人科	血液疾患科	循環器内科	その他 の外科	胃腸内科	消化器内科	呼吸器内科	内分泌代謝科	精神科・心療内科	その他の内科	腫瘍治療科	小児科	看護師	歯科・口腔外科	歯科・外因性診療科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

診療科別人免疫グロブリン使用本数－5%-10mL－

NA：無回答

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	整形外科	産婦人科	皮膚科	形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	消化器内科	循環器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	内分泌代謝科	精神科・心療内科	他の内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他診療科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みどり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
																							18	

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数—20%‐20mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科· 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	内 分泌 代謝科	リウマチ 科	精神科· 心療 内科	その他の 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科· 口腔 外科	その他 の診療 科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	248
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みどり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	16	0	0	0	0	0	0	0	1536	0	0	392	0	96	0	0	0	216	0	0	0	2256
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	1796	0	248	0	392	0	96	0	0	216	0	0	2764
2019年度	0	136	0	0	0	0	0	0	0	1476	0	0	0	560	0	88	0	24	0	208	0	0	2492
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192	0	100	0	16	0	0	0	0	244	0	0	0	552

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数－20%‐10mL－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 消化器 外科	脳神経 呼吸器 外科	皮膚科、形成 外科	産婦人科 外科	整形 外科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	神経 内科	内臓 内科	リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科、心 臓科 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科、 口腔 外科	その他 診療 科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みどり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数—20%・5mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	内 分泌 代謝科	リウマチ 科	膠原病 内科	その他の 内科	精神科・ 心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	歯科・ 口腔 外科	その他の 診療 科	合計	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みどり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	482
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数－10%‐5mL－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管 管外科	消化器 科	脳神経 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	呼吸器 科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	呼吸器 内科	内分泌 内科	膠原病 リウマチ 科	その他の 内科	精神科・ 心療 内科	小児科 内科	産婦人科 代謝科	救急科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療 科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなか	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	0	1	0	4.5
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数—5%-200mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	産婦人科	皮膚科、形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	呼吸器内科	精神科・心療内科	内分泌代謝科	リウマチ科	膠原病科	救急科	口腔外科	小児科	産婦人科	その他診療科	合計
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みかど	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	10	0	240	0	0	0	0	0	0	10	0	0	410
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	210

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数—5%‐100mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科 管外科	消化器外科	外因神経科	呼吸器外科	整形外科	皮膚科 形成外科	産婦人科	泌尿器科	その他の外科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・リウマチ科	心療内科	小兒科	腫瘍治療科	救急科	口腔咽喉科	その他診療科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなど	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	75	0	0	0	15	245	0	15	545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4540
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	105	0	0	0	75	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	30	0	25	0	15	20	0	30	155	185	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300
大曲厚生	0	0	15	0	0	100	0	0	245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	525
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250
合計	30	180	40	0	15	35	420	30	180	1190	25	175	15	0	3330	0	15	280	0	1005	0	0	6965
2019年度	60	485	10	0	130	40	505	130	210	1975	40	275	0	5	1485	0	10	340	0	1430	15	35	0
2018年度	45	260	20	0	145	0	300	230	85	1795	30	545	0	90	2960	0	0	170	0	1670	0	0	25
																							8370

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数—5%-50mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科、形成外科	泌尿器科	その他外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔がん科	その他診療科	合計	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	35	45	0	0	0	0	15	0	22.5	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202.5	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民	0	272.5	0	0	0	0	0	87.5	0	95	0	0	0	47.5	0	0	0	0	32.5	0	0	0	0	535	
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.5	
秋田大学	30	130	60	228	0	0	1790	115	100	328	140	15	0	351133	0	0	0	0	220	0	15	0	0	4337.5	
赤十字	0	0	0	0	0	0	7.5	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	2.5	0	0	0	0	70	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
中通	50	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	437.5	
19	0	62.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	0	15	0	0	5	0	15	20	0	2.5	42.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102.5	
本荘第一	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	0	15	0	0	0	0	0	0	27.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立角館	0	20	0	0	0	0	0	42.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	50	
合計	80	470	208	228	10	5	1798	275	135	475	173	242.5	2.5	1831380	0	0	138	0	305	0	15	0	0	6120	
2019年度	150	765	338	193	118	190	2310	233	428	2583	195	490	110	1602410	188	0	60	0	830	0	50	0	0	11798	
2018年度	170	512.5	393	145	17.5	125	775	110	280	2105	95	490	128	37.5	2543	178	0	25	0	655	5	0	0	7.5	8795

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数－5%‐20mL

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	外因性神経科	皮膚科	整形外科	産婦人科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	呼吸器内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	内分泌代謝科	膠原病リウマチ科	その他の内科	精神科・心療内科	小兒科	歯科・口腔外科学科	救急科	腫瘍治療科	その他診療科	合計
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北秋田市民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由利組合	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	7	0	0	0	25
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	15

診療科別人免疫グロブリン使用グラム数—5%-10mL—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	精神科・内因性代謝科	その他の内科	小児科	歯科・口腔外科学科	救急科	腫瘍治療科	合計
1 北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みなと	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16 藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50 秋田大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
赤十字	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21 市立秋田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立秋田中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
由利組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
本荘第一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43 市立角館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40 平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47 合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2019年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.5	
2018年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	

診療科別人免疫グロブリン総使用グラム数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	腎臓内科	神経内科	内分沁代謝科	その他内科の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	35	45	0	0	0	15	0	0	23	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217.5	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
北秋田市民	0	272.5	0	0	0	0	88	0	290	0	0	48	0	0	0	0	0	32.5	0	0	0	0	730	
能代厚生	0	0	0	0	0	0	0	0	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
男鹿みどり	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	
藤原記念	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.5	
秋田大学	30	146	60	228	0	0	1790	115	100	1864	140	15	0	427	1133	96	0	0	490	0	15	0	6648	
赤十字	0	75	0	0	15	253	0	15	545	0	0	0	0	3090	0	15	0	603	0	0	0	4610		
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立秋田	0	105	0	0	0	0	75	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	223	0	0	0	422.5	
中通	50	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	100	188	0	0	80	0	0	0	0	437.5	
19	0	0	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
城東整形	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
由利組合	33	0	40	0	15	25	0	45	175	484	28	42.5	0	0	0	0	0	0	47.5	0	0	0	934.5	
本荘第一	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	18	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	60	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	300		
大曲厚生	0	0	30	0	0	0	100	0	0	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.5	0	0	587.5	
大曲中通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立角館	0	20	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平鹿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立横手	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
市立大森	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0	0	0	350		
合計	113	666	248	228	25	40	2218	305	315	3928	198	665.5	18	575	4710	96	15	468	0	1580	0	15	0	16423
2019年度	210	1386	348	193	248	230	2815	513	655	6302	475	765	110	725	3895	276	10	456	0	2542	25	86	0	22262
2018年度	215	772.5	413	145	163	125	1075	340	365	4092	125	1135	128	144	5643	178	0	195	0	2711	5	0	0	18000

貯血式自己血輸血症例数-自己全血-

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	神経 内科	精神科・ 心療科 内科	治療科	救急科	小児科	産婦人 科	歯科・ 口腔 外科学	その他 の診療科	合計
1						3																10
2																						49
3																						17
4																						22
5																						
6																						
北秋田市民	32					17																
能代厚生						10	4															
12						20																
13																						
男鹿みみどり						7																
藤原記念						4																
50																						4
秋田大学						2	37	20														62
赤十字						99	15															117
21						204																222
市立秋田						1																5
中通						41	1															44
19																						
25																						
28																						
30																						
城東整形						39																39
由利組合						10	1															11
本荘第一						17																17
36																						2
38																						
大曲厚生						5																18
大曲中通						5	5	8														
43						14	3															
市立角館																						17
40																						
平鹿																						5
市立横手						84	31															115
市立大森						16																16
47																						2
合計	2	32	2	628	82	48	3															799
2019年度	11	17	1	742	96	53	9															935
2018年度	4	8		758	123	90	7															990

貯血式自己血輸血症例数－自己MAP+自己FFP－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科· 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	内分泌 リウマチ 科	整形骨 科	救急科	産婦人 科	小児科	精神科· 心療 内科	その他 の内科	眼科	歯科· 口腔 外科	その他 の診療科	合計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
北秋田市民能代厚生																											
男鹿みなと																											
藤原記念																											
秋田大学赤十字																											
市立秋田中通																											
19																											
25																											
28																											
30																											
城東整形由利組合																											
本荘第一																											
36																											
38																											
大曲厚生																											
大曲中通																											
43																											
市立角館																											
40																											
平鹿																											
市立横手																											
市立大森																											
47																											
合計																											
2019年度																											
2018年度																											

貯血式自己血輸血症例数－自己MAP+自己FFP+自己フィブリン糊－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	肺・神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	神経 内科	小兒科	精神科・ 内科	心療 内科	内分泌 代謝科	その他の 内科	リウマチ 科	腫瘍科	救急科	口腔 外科	その他 の診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
北秋田市民能代厚生																									
12																									
13																									
男鹿みなと																									
16																									
藤原記念																									
50																									
秋田大学																									
33																									
赤十字																									
21																									
市立秋田																									
中通																									
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形																									
由利組合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
40																									
平鹿																									
市立横手																									
6																									
市立大森																									
47																									
合計																	33	14	83						
2019年度																	34	16	80						
2018年度																	45	14	67						
																									130
																									129

貯血式自己血輸血症例数－全症例－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科	形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	精神科・ 心療内科	腎臓 内科	小児科	産婦人科	救急科	歯科・ 口腔外 科	その他 の診療科	合計
1																	
2																	10
3						3			7								
4																	
5																	
6	北秋田市民		32		17												49
能代厚生					10	4			3								17
12					20				2								22
13	男鹿みなと				7												7
16	藤原記念				4												4
50	秋田大学		33	2	85	86											
赤十字					99	15			1								
21	市立秋田				204			18									
中通					2	11		4									22
19					41	1											17
25																	44
28																	
30	城東整形																
由利組合																	
本荘第一																	
36									2								2
38	大曲厚生																18
大曲中通																	
43	市立角館																17
40	平鹿																17
市立横手																	5
市立大森																	130
47																	16
合計	2	32	33	2	677	174			48	3							995
2019年度	11	17	35	1	812	192			53	9	5						1154
2018年度	4	8	45		817	211			90	3	7						1202
																	17

貯血式自己血輸血単位数－自己全血－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	精神科・ 心療 内科	小児科	腫瘍 内科	救急科	整形骨 りウマチ 内科	内分泌 内科	リウマチ 内科	その他の 診療科	歯科	口腔 外科	眼科	合計	
1					121																						121	
2					10					28																	38	
3																												
4																												
5																												
6	北秋田市民	62			34																						96	
能代厚生					26	8				12																46		
12					40					4																	44	
13																												13
男鹿みなし					13																							
16																												
藤原記念					6																							6
50																												
秋田大学					2	74	54																				138	
赤十字					320	46				4																	374	
21					405					36																	441	
市立秋田					2					12																	14	
中通					117	2																					123	
19																												
25																												
28																												
30	城東整形	71																										
由利組合					38	2																						
本荘第一					32																							71
36										3																	40	
38																												32
大曲厚生					9	16				30																	32	
大曲中通																												34
43																												34
市立角館					28	6																					34	
40																												34
平鹿																												34
市立横手																												34
市立大森																												34
47					62	2	1566	183		136																	32	
合計	4	34	2	2	1736	207				164	8	15															1965	
2019年度	22	34	2	2	1684	201				232	28																2194	
2018年度	8	27																										16
																												2196

貯血式自己血輸血単位数—自己赤血球MAP—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

貯血式自己血輸血単位数－自己FFP－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	精神科・ 心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1														
2														
3														
4														
5														
6														
北秋田市民能代厚生														
12														
13														
男鹿みなと														
16														
藤原記念														
50														
秋田大学														
赤十字														
21														
市立秋田中通														
19														
25														
28														
30														
城東整形由利組合														
本荘第一														
36														
38														
大曲厚生														
大曲中通														
43														
市立角館														
40														
平鹿														
市立横手														
市立大森														
47														
合計														
2019年度	54	62	162											
2018年度	34	16	80											
	45	14	67											
													64	342
														130
														129

貯血式自己血輸血合計単位数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	皮膚科・ 形成 外科	産婦人 科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 理マチ 科	内分泌 内科	その他の 内眼科	精神科・ 心療 内科	小児科 内科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔 外科	その他の 診療科	合計
1						121																121	
2						10																38	
3																							
4																							
5																							
6																							
北秋田市民能代厚生	62					34																96	
12							26	8	12												46		
13							40		4													44	
男鹿みどり																							
16																							
藤原記念																							
50																							
秋田大学	108	2				270	276														136		
赤十字							320	46	4												4		
21							405		36												441		
市立秋田中通								4	26	12											42		
19								117	2												123		
25																							
28																							
30																							
城東整形由利組合																						71	
本荘第一																						40	
36																						32	
38																						3	
大曲厚生									9	16	30										55		
大曲中通																						34	
43																							
市立角館																							
40																							
平鹿																							
市立横手																							
市立大森																							
47																							
合計	4	62	108	2	1764	517															4	136	
2019年度	11	17	35	1	812	192															19	1154	
2018年度	4	8	45		817	211															17	1202	

貯血式自己血輸血単位数—自己血単位数割合一

病院名	2020年度		
	自己赤血球製剤 合計単位数	同種血（赤血球製 剤）使用単位数	自己血 割合 (%)
1	121	175	40.9%
2	38	2464	1.5%
3	0	140	0.0%
4	0	882	0.0%
5	0	70	0.0%
6	0	322	0.0%
北秋田市民	96	881	9.8%
能代厚生	46	3146	1.4%
12	44	377	10.5%
13	0	1078	0.0%
男鹿みなと	13	599	2.1%
16	0	287	0.0%
藤原記念	6	775	0.8%
50	0	104	0.0%
秋田大学	512	9386	5.2%
赤十字	374	4009	8.5%
21	441	3940	10.1%
市立秋田	30	2057	1.4%
中通	123	3372	3.5%
19	0	116	0.0%
25	0	64	0.0%
28	0	11	0.0%
30	0	168	0.0%
城東整形	71	77	48.0%
由利組合	40	2857	1.4%
本荘第一	32	980	3.2%
36	3	170	1.7%
38	0	50	0.0%
大曲厚生	55	3863	1.4%
大曲中通	0	214	0.0%
43	0	58	0.0%
市立角館	34	798	4.1%
40	0	48	0.0%
平鹿	10	4003	0.2%
市立横手	278	1258	18.1%
市立大森	0	290	0.0%
47	32	218	12.8%
合計	2399	49307	4.6%

貯血式自己血輸血症例—自己血輸血患者割合一

病院名	2020年度		
	貯血式自己血輸血 症例数	同種（赤血球製 剤）輸血患者数	自己血輸血患者 割合 (%)
1	NT	51	—
2	10	347	2.8%
3	0	22	0.0%
4	0	150	0.0%
5	0	10	0.0%
6	0	161	0.0%
北秋田市民	49	157	23.8%
能代厚生	17	410	4.0%
12	22	73	23.2%
13	0	382	0.0%
男鹿みなと	7	105	6.3%
16	0	55	0.0%
藤原記念	4	99	3.9%
50	0	14	0.0%
秋田大学	118	803	12.8%
赤十字	117	538	17.9%
21	222	488	31.3%
市立秋田	6	262	2.2%
中通	44	478	8.4%
19	0	23	0.0%
25	0	8	0.0%
28	0	2	0.0%
30	0	22	0.0%
城東整形	39	45	46.4%
由利組合	11	421	2.5%
本荘第一	17	155	9.9%
36	2	31	6.1%
38	0	8	0.0%
大曲厚生	18	586	3.0%
大曲中通	0	40	0.0%
43	0	9	0.0%
市立角館	17	127	11.8%
40	0	8	0.0%
平鹿	5	665	0.7%
市立横手	124	241	34.0%
市立大森	0	60	0.0%
47	16	49	24.6%
合計	865	7197	10.7%

貯血式自己血輸血施設数

実施	21
未実施	16

自己血採血方法

全血	21施設
MAP+FFP	3施設
自己フィブリン糊作成	3施設

輸血療法委員会

実施率	
設置済み	20／34 (58.8%)
未設置	1／3 (33.3%)

輸血管理部門 実施率

設置済み	17／26 (65.4%)
未設置	4／11 (36.4%)

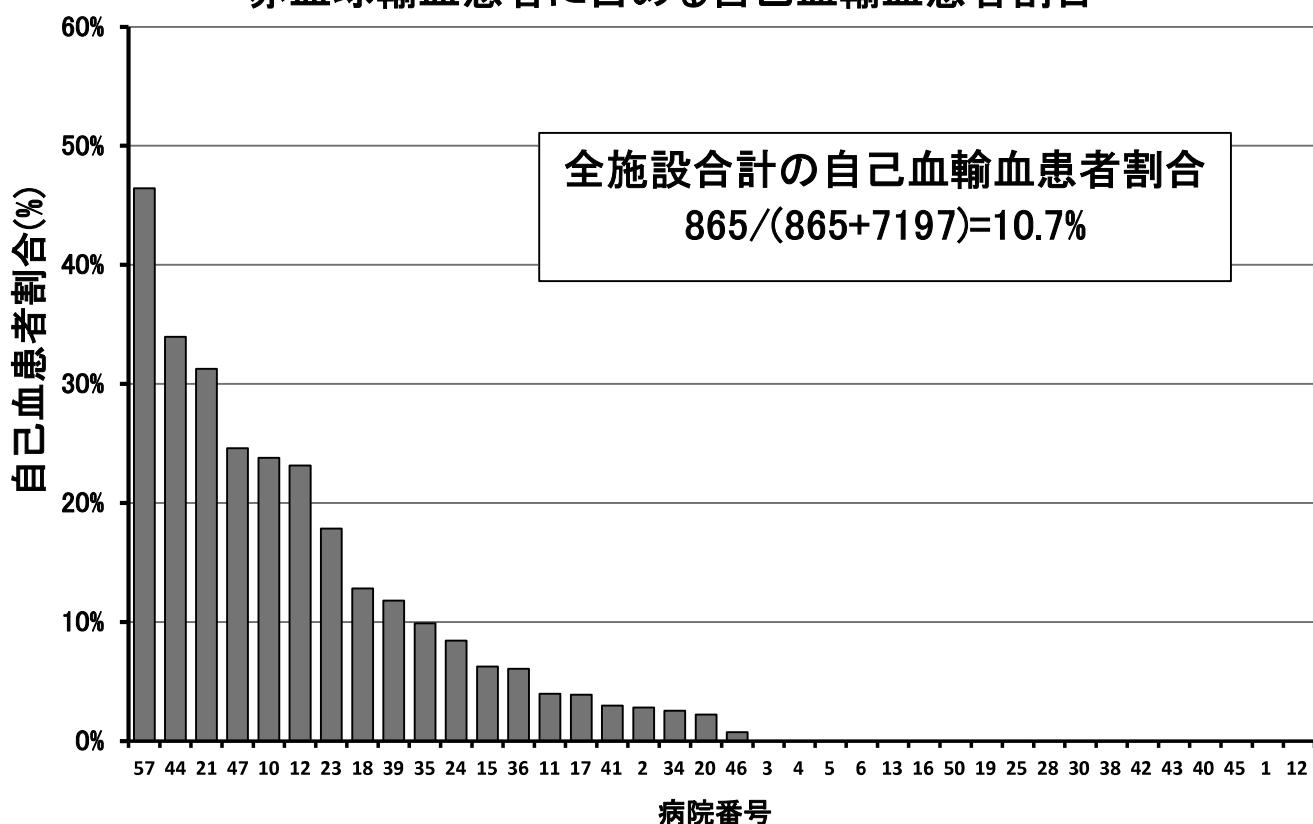
輸血管理部門

平均症例数	
設置済み	47.1例
未設置	16.3例

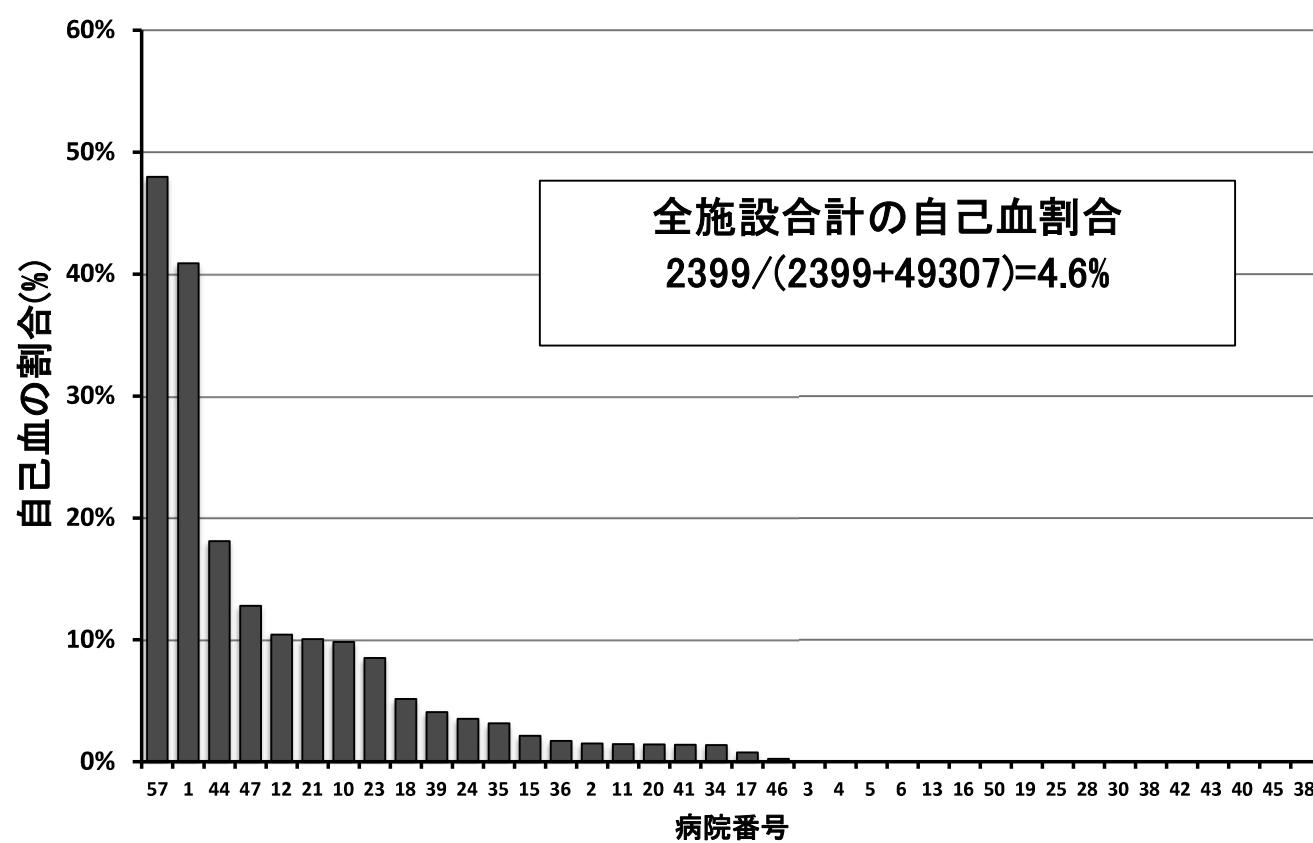
輸血療法委員会

平均症例数	
設置済み	43.2例
未設置	2例

赤血球輸血患者に占める自己血輸血患者割合



赤血球製剤に占める自己血の割合



貯血式自己血輸血廃棄単位数－自己全血－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	膠原病 リウマチ 科	精神科・ 心療 内科	その他 の内科	内分泌 代謝科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療科	合計	
1						2																		2	
2						4	32																	40	
3								4																16	
4																									
5																									
6																									
北秋田市民																									2
能代厚生										6	10														
12																									
13																									
男鹿みなと																									
16																									
藤原記念																									
50																									
秋田大学										14	30													44	
赤十字										10	16													30	
21										14															
市立秋田											2													18	
中通												6												2	
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形																									
由利組合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
40																									
平鹿																									
市立横手																									
市立大森																									
47																									
合計										2		115	204											8	
2019年度												92	223											337	
2018年度										2		112	221											362	
																									331
																									362

貯血式自己血輸血施設単位数-自己MAP-

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科· 形成 外科	泌尿器 科	血液 内科	その他 の外科	呼吸器 内科	循環器 内科	消化器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リマチ	内分泌 科	その他の 内科	精神科· 心療 内科	小児科 内科	腫瘍病 治療科	救急科	歯科· 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
北秋田市民能代厚生																									
12																									
13																									
男鹿みどり																									
16																									
藤原記念																									
50																									
秋田大学																									
赤十字																									
21																									
市立秋田																									
中通																									
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形																									
由利組合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
40																									
平鹿																									
市立横手																									
市立大森																									
47																									
合計																									
2019年度																									
2018年度																									
	34	45	60																						2
	12	68	52																						120
																									139
																									12
																									150

貯血式自己血清棄輸血単位数—自己FFP—

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科・ 心療 内科	腫瘍 治療科	小児科	救急科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1 北秋田市民能代厚生																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
市立秋田中通																									
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形由利組合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
平鹿																									
市立大森																									
47																									
合計																									
2019年度																									
2018年度																									

貯血式自己血輸血施設単位数－自己プリン糊－

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	神經 内科	膠原病 リマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科・ 心療 内科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
北秋田市民能代厚生																							
12																							
13																							
男鹿みなど																							
16																							
藤原記念																							
50																							
秋田大学																							
赤十字																							
21																							
市立秋田中通																							
19																							
25																							
28																							
30																							
城東整形由利組合																							
本荘第一																							
36																							
38																							
大曲厚生																							
大曲中通																							
43																							
市立角館																							
40																							
平鹿																							
市立横手																							
市立大森																							
47																							
合計																							
2019年度																							
2018年度																							
	2	4	10	2	3	10	2	8	1	2	1	3	10	2	5	14	23						

貯血式自己血輸血発棄単位数－全単位－ (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	精神科・ 心療 内科	内分泌 代謝科	膠原病 リウマチ 科	腫瘍 治療科	小兒科	口腔 外科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1						2												2
2						4	32											40
3																		
4																		
5																		
6	北秋田市民 能代厚生	2				6	10											2
12																		16
13	男鹿みなと																	
16																		
藤原記念																		
50																		
秋田大学		28				125	138											295
赤十字						10	16											30
21						14												
市立秋田 中通						4	20											
19							6											
25																		
28																		
30																		
城東整形						43												
由利組合								20										
本荘第一																		
36																		
38	大曲厚生																	
43	大曲中通																	
40	市立角館																	
平鹿																		
市立横手																		
市立大森																		
47																		
合計		2	28			228	334											8
2019年度		2	58			200	355											612
2018年度		2	40			228	333											647
																		20
																		654

回収式自己血輸血症例数 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科・ 心療 内科	小児科	歯科・ 口腔 外歯科	歯科・ 口腔 治療科	救急科	その他 の診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
北秋田市民能代厚生																									
12																									
13																									
男鹿みなと																									
16																									
藤原記念																									
50																									
秋田大学																									
赤十字																									
21																									
市立秋田中通																									
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形由利組合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
40																									
平鹿																									
市立横手																									
市立大森																									
47																									
合計	13																								
2019年度	13																								
2018年度	19																								
																									200
																									131
																									286
																									17
																									64
																									13

回収式自己血輸血使用総量
(2020年4月1日～2021年3月31日)

(2020年4月1日～2021年3月31日)

希釈式自己血輸血症例数 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科・ 心療 内科学	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔 外科	その他 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
北秋田市民能代厚生																									
12																									
13																									
男鹿みなと																									
16																									
藤原記念																									
50																									
秋田大学																									
赤十字																									
21																									
市立秋田中通																									
19																									
25																									
28																									
30																									
城東整形																									
由利総合																									
本荘第一																									
36																									
38																									
大曲厚生																									
大曲中通																									
43																									
市立角館																									
平鹿																									
市立横手																									
市立大森																									
47																									
合計																									
2019年度																				1		1		1	
2018年度																									2
																									180

希釈式自己血輸血単位数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科、 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	精神科・ 心療 内科	内ocrine 内科	その他の 内科	腫瘍 治療科	救急科	小児科 内科	歯科・ 口腔 外科	その他 の診療科	合計
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
北秋田市民能代厚生																		
12																		
13																		
男鹿みなと																		
16																		
藤原記念																		
50																		
秋田大学																		
赤十字																		
21																		
市立秋田中通																		
19																		
25																		
28																		
30																		
城東整形由利総合																		
本荘第一																		
36																		
38																		
大曲厚生																		
大曲中通																		
43																		
市立角館																		
40																		
平鹿																		
市立横手																		
市立大森																		
47																		
合計																		
2019年度																		
2018年度																		
																		6
																		8301

回収式自己血供用症例数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管外科	消化器外科	呼吸器外科	脳神経外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	その他の外科	泌尿器科	消化器内科	呼吸器内科	循環器内科	精神内科	リマネ科	内分泌科	内分必疾患科	その他の内科	精神科・心療内科	脳神経内科	整形外科	骨盤・筋肉式	腰椎・腰筋式	胸椎・胸筋式	四肢・四肢筋式	頭頸部・頭頸筋式	口腔外科	診療科	その他の			
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
北秋田市民病院																														
大曲先生																														
12																														
13																														
馬鹿ねむね																														
16																														
福井記念																														
50																														
秋田大学																														
赤十字																														
21																														
市立大曲病院																														
中通																														
19																														
25																														
28																														
30																														
城東整形																														
由利総合																														
本庄第一																														
36																														
38																														
大曲先生																														
43																														
47																														
会計	9																													
2019年度	12																													
2018年度	12																													

希釈式自己血供用症例数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管外科	消化器外科	腹部盆腔外科	呼吸器外科	整形外科	整形外科	皮膚科	その他の外科	泌尿器科	消化器内科	循環器内科	呼吸器内科	神経内科	内分泌科	小児科	精神科・心療内科	その他の内科	内科	外科	その他	合計
	同種 骨移植 併用	同種 脂肪移植 併用																			
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
北秋田市民総合病院																					
男																					
男																					
16																					
福島県立会津病院																					
50																					
秋田大学病院																					
赤十字病院																					
21																					
市立秋田病院																					
中通																					
19																					
25																					
28																					
30																					
城東整形 自由組合																					
本荘第一 病院																					
36																					
38																					
大曲厚生 大曲中通																					
43																					
市立角館 病院																					
40																					
平鹿																					
市立横手 病院																					
47																					
会計																					
2019年度																			1		
2018年度																			1		

回収式自己血漿棄総量 (2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	腎神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	内分泌 代謝科	その他の 内科	精神科 内科	小児科 内科	腫瘍 治療科	歯科 外科	その他 の診療科	合計
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6	北秋田市民 能代厚生																			
12																				
13																				
男鹿みなど																				
16																				
藤原記念																				
50																				
秋田大学																				
赤十字																				
21																				
市立秋田 中通																				
19																				
25																				
28																				
30																				
城東整形 由利組合																				
本荘第一																				
36																				
38																				
大曲厚生 大曲中通																				
43																				
市立角館 平鹿																				
市立横手 市立大森																				
47																				
合計	2795																			
2019年度	3565																			14577
2018年度	3642																			6458

希釈式自己血輸血棄棄単位数

(2020年4月1日～2021年3月31日)

病院名	心臓血管 外科	消化器 外科	肺・神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成 外科	泌尿器 科	その他の 外科	腎臓 内科	消化器 内科	内分泌 内科	代謝科 内科	精神科・ 心療 内科	リウマチ 内科	脳血管 内科	小児科	歯科・ 口腔 外科学	歯科・ 口腔 外科学	その他 の診療科	合計	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
北秋田市民 能代厚生																						
12																						
13																						
男鹿みなじ																						
16																						
藤原記念																						
50																						
秋田大学 赤十字																						
21																						
市立秋田 中通																						
19																						
25																						
28																						
30																						
城東整形 由利組合																						
本荘第一																						
36																						
38																						
大曲厚生 大曲中通																						
43																						
市立角館																						
40																						
平鹿																						
市立横手																						
市立大森																						
47																						
合計																					0	
2019年度																						
2018年度																						

第8回 看護師のためのステップアップ輸血研修会

-秋田県合同輸血療法委員会 看護師部会-

開催期間 令和4年1月20日（木）～2月28日（月）

開催概要 動画配信サービスによるオンデマンド開催

次 第

1. 輸血用血液製剤の管理
2. 輸血の実際と看護&輸血副作用とその対策
3. 製剤の申込・出庫・輸血検査
4. 輸血療法Q&A・輸血あるある
5. 動画によるデモンストレーション
 - 5-1. 血液製剤の準備・交互復唱
 - 5-2-1. 輸血セットの装着・基本編
 - 5-2-2. 輸血セットの装着・応用編
 - 5-3. 患者認証と観察

第8回ステップアップ輸血研修会

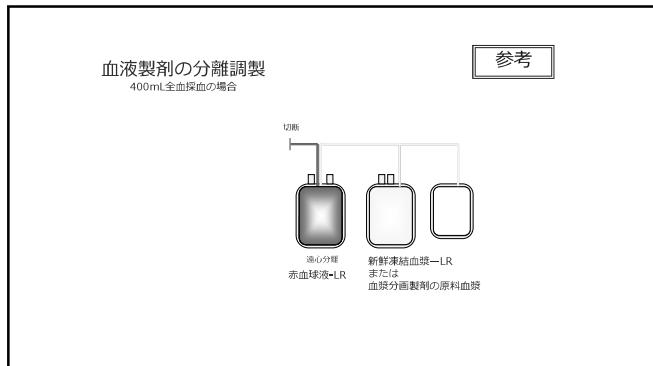
1. 輸血用血液製剤の管理



1



2



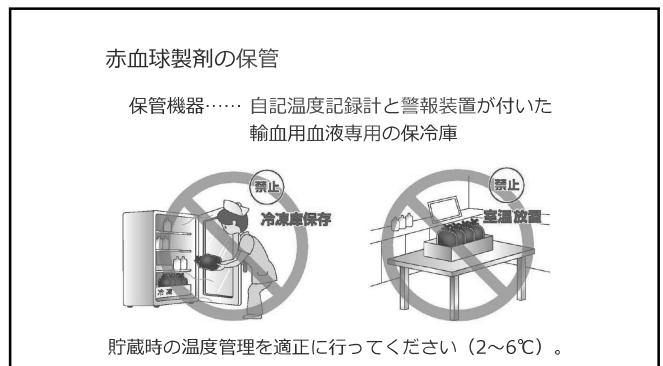
3



4

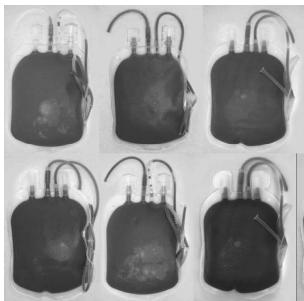
(Irradiated) Red Blood Cells, Leukocytes Reduced, NISSEKI 赤血球製剤 (照射) 赤血球液・LR「日赤」(Ir-) RBC-LR	
③ 容量、薬価 (代表製剤)	Ir-RBC-LR-1 約140mL, 9,067円 Ir-RBC-LR-2 約280mL, 18,132円
④ 効能・効果	血中赤血球不足又はその機能廃絶に適する 血液から白血球及び血漿の大部分を除去し、 赤血球保存液(MAP液)を添加した製剤 Ht値・・・約50~60%
⑤ 特徴	輸血効果(体重50kg) ・・・Hb 約1.5g/dL↑ / RBC-LR-2 カリウム濃度の上昇・・・照射>未照射

5



6

赤血球製剤の色調例



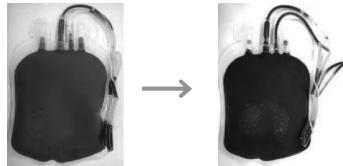
血液の色調には個人差があります。

7

赤血球製剤の外観確認－変色

溶血や凝固、変色など外観上に異常を認めた場合は使用しないでください。

- 菌を接種した実験（エルシニア菌）



* セグメント中の赤血球層とバッグ中の血液との色調が異なる場合があります。

8

赤血球製剤の外観確認－脂肪浮遊物

まれに血液バッグ内やセグメントチューブ内に小さな白色浮遊物が認められたり、融解後の血漿中に白濁がみられることがあります。これは献血者の脂肪等によるものであり、輸血効果に影響があったという報告はありません。



9

赤血球製剤の加温

通常の輸血の場合は、加温する必要はありませんが

- ① 100mL/分を超える急速輸血
- ② 成人への30分を超える、50mL/分以上の速度での大量輸血
- ③ 心肺バイパス術の復温期
- ④ 新生児の交換輸血
- ⑤ 20mL/kg/時を超える小児への輸血
- ⑥ 重症寒冷自己免疫性溶血性貧血患者への輸血

の場合には、血液加温装置または急速輸血装置などを用いて37°Cを超えない範囲で加温して輸血してください。

注) 加温装置による溶血の報告事例もありますので、定期的な機器の保守点検をお願いします。



10

Fresh Frozen Plasma, Leukocytes Reduced, NISSEKI
血漿製剤
新鮮凍結血漿「日赤」 FFP-LR

- 貯法 : -20°C以下
- 有効期間：採血後1年間



※専用の血液冷凍庫にて保存
家庭用の冷凍庫×

Fresh Frozen Plasma, Leukocytes Reduced, NISSEKI
血漿製剤
新鮮凍結血漿「日赤」 FFP-LR

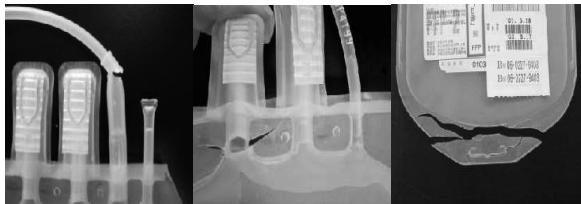
③ 容量、薬価	FFP-LR120 約120mL, 9,160円 FFP-LR240 約240mL, 18,322円 FFP-LR480 約480mL, 24,210円
④ 効能・効果	凝固因子の補充
⑤ 特徴	全血液から白血球の大部分を除去し分離するか、又は成分採血により白血球の大部分を除去した新鮮な血漿を凍結した製剤 凍結製剤であるため、粗雑に扱うと破損し易いため、取扱いには十分注意する 融解後は直ちに使用する。 直ちに使用できない場合は、2~6°Cで保存し、融解後24時間以内に使用する

11

第8回ステップアップ輸血研修会

1. 輸血用血液製剤の管理

血漿製剤のバッグ破損事例



13

FFP-LR480 包装箱の変更



14

血漿製剤の融解

製剤を箱から丁寧に取り出し、破損がないことを確認した上で添付文書を取り出してビニール袋に入れたまま
30~37°Cの温湯にて融解してください。



15

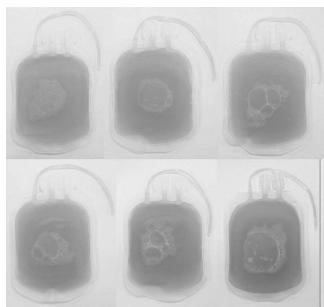
血漿製剤の融解

完全に融解していることを目視及び触感等で確認し、不溶物がないことを確認してください。



16

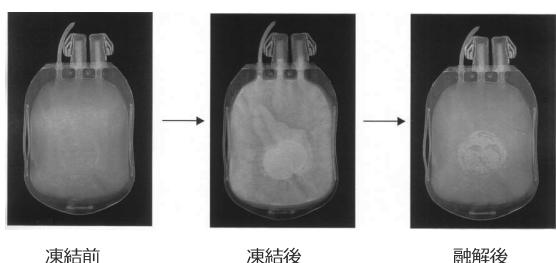
血漿製剤の色調例



血液の色調には個人差があります。

17

血漿製剤の凍結融解による色調変化



18

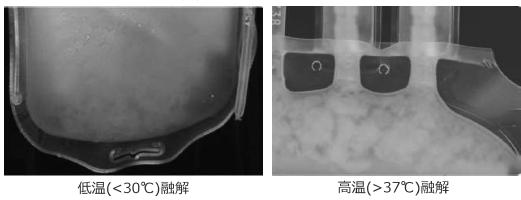
第8回ステップアップ輸血研修会

1. 輸血用血液製剤の管理

血漿製剤の外観確認－融解時の凝固物

温度が融解温度に達していない場合は、沈殿(クリオフレシビテート)が析出し、フィルターの目詰まりを起こすことがあります。

融解時は温度管理を厳重に行い、完全に融解させることが重要です。



19

血漿製剤の保管及び使用方法

保管機器……自記温度記録計と警報装置が付いた輸血用血液専用の冷凍庫 (-20°C以下)

- 一度融解したものは、再凍結しない。
- 融解後すぐ使用しない場合は、冷蔵庫(2°C~6°C)に入れて保存し24時間以内に使用する。
- (2°C~6°Cで保存した場合であっても)通常の輸血では加温の必要はないが、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ので加温(37°Cを超えない)が必要。



20

(Irradiated) Platelet Concentrate, Leukocytes Reduced, NISSEKI 血小板製剤 (照射)濃厚血小板-LR「日赤」(Ir-r) PC-LR

1	貯法	: 20~24°Cで振とう保存	※血小板振とう器にて保存
2	有効期間	: 採血後4日間	
照射濃厚血小板-LR「日赤」(Ir-PC-LR-10)のバーコード表示			

照射濃厚血小板-LR「日赤」(Ir-PC-LR-10)のバーコード表示

21

(Irradiated) Platelet Concentrate, Leukocytes Reduced, NISSEKI 血小板製剤 (照射)濃厚血小板-LR「日赤」(Ir-r) PC-LR

3 容量, 薬価 (代表製剤)	Ir-PC-LR-10 約200mL 81,744円 その他 1, 2, 5, 15, 20単位の規格あり
4 効能・効果	血小板減少を伴う疾患に適応する
5 特徴	血漿に浮遊した血小板で、血液成分採血により白血球の大部分を除去した製剤 血小板数··· 2×10^{11} 個/10単位 輸血効果(体重50kg) ···PLT 約3万~4万/ μL ↑/PC-LR-10

22

Irradiated Washed Platelet Concentrate, Leukocytes Reduced, NISSEKI 血小板製剤 照射洗浄血小板-LR「日赤」 Ir-WPC-LR

1	貯法	: 20~24°Cで振とう保存	※血小板振とう器にて保存
2	有効期間	: 製造後48時間(ただし採血後4日間を超えない)	
照射洗浄血小板-LR「日赤」(Ir-WPC-LR)のバーコード表示			

照射洗浄血小板-LR「日赤」(Ir-WPC-LR)のバーコード表示

23

Irradiated Washed Platelet Concentrate, Leukocytes Reduced, NISSEKI 血小板製剤 照射洗浄血小板-LR「日赤」 Ir-WPC-LR

3 容量, 薬価 (代表製剤)	Ir-WPC-LR 約200mL 81,744円
4 効能・効果	血小板減少を伴う疾患に適応する。
5 特徴	血液成分採血により白血球の大部分を除去して採取した血小板濃厚液を、血小板保存液で洗浄し血漿の大部分を除去した後、同液に浮遊させた製剤 血小板数··· 2×10^{11} 個/10単位 輸血効果(体重50kg) ···PLT 約3万~4万/ μL ↑/Ir-WPC-LR

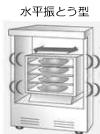
24

血小板製剤の保管

血小板製剤を保存する場合には、血小板振とう器を用いて20~24℃でゆるやかに水平振とうしてください。
冷所で保存すると血小板寿命の低下や不可逆的な形態変化を引き起こし、輸血効果が低下します。
また血小板製剤を静置保存しておくと、pHが低下し、これに伴って血小板に傷害が起り、輸血効果が低下します。

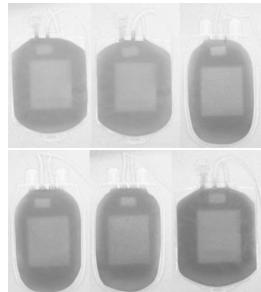


20~24℃の温度管理が必要です。



25

血小板製剤の色調例

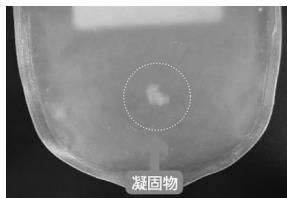


血液の色調には個人差があります。

26

血小板製剤の外観確認－凝固物

凝固など外観上に異常を認めた場合は使用しないでください。



血小板製剤の黄色ブドウ球菌による凝固物
—臨床分離株を用いた添加実験—

27

血小板製剤の外観確認－色調

混入した細菌の増殖により色調が変化することがありますので外観上に異常を認めた場合は使用しないでください。

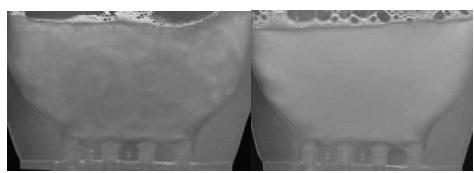


新鮮な血小板製剤に肺炎レンサ球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) を0.1個/mL接種した実験結果
72時間後に黄緑色へと変化し、菌量は10⁸個/mLに達した。96時間後には緑色へと変化し、スワーリングも消失した。

28

血小板製剤の外観確認－スワーリングの有無

スワーリングとは、血小板製剤を蛍光灯等にかざしながらゆっくりと攪拌したとき、品質が確保された血小板製剤では渦巻き状のパターンがみられる現象のこと。



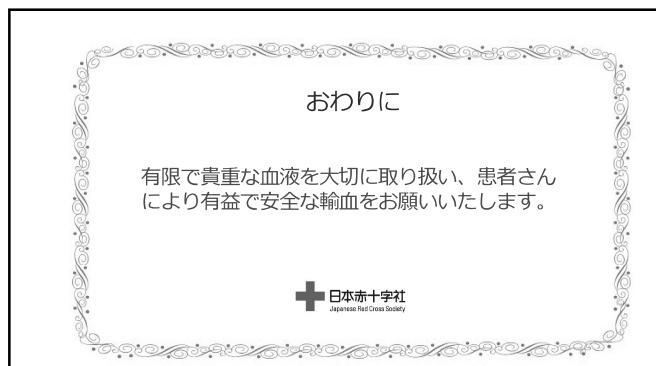
29

血小板製剤の外観確認－スワーリングの有無



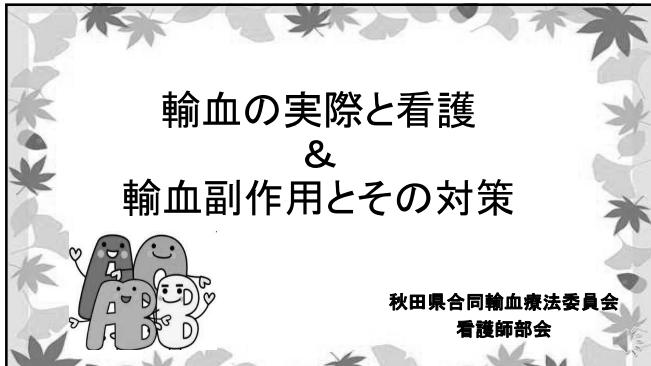
30

第8回ステップアップ輸血研修会
1. 輸血用血液製剤の管理

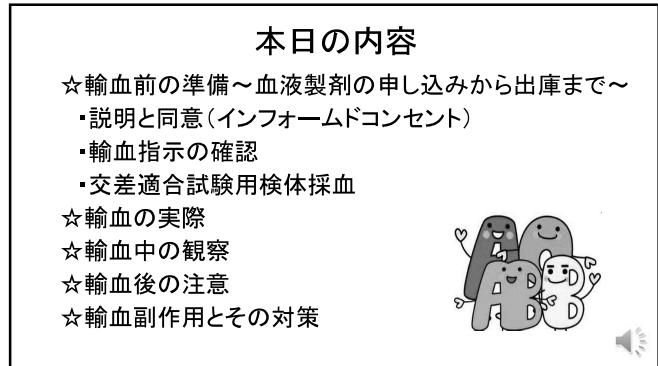


31

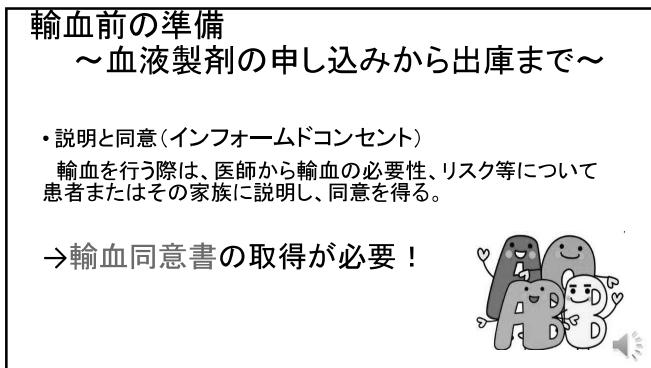
第8回ステップアップ輸血研修会 2. 輸血の実際と看護＆副作用



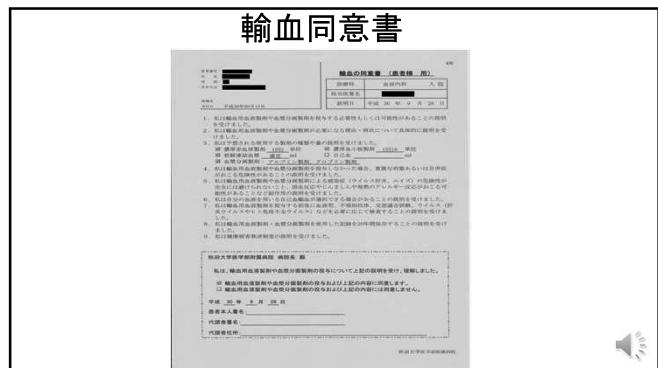
1



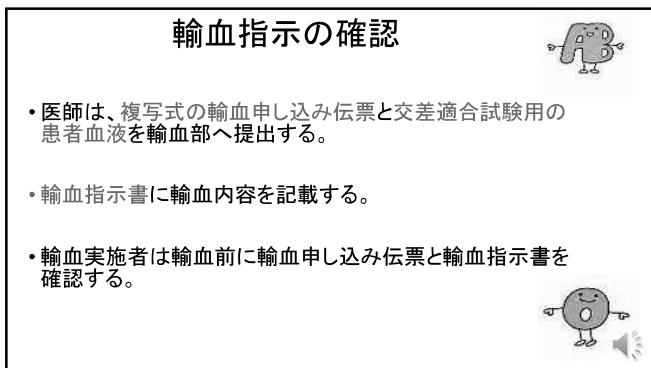
2



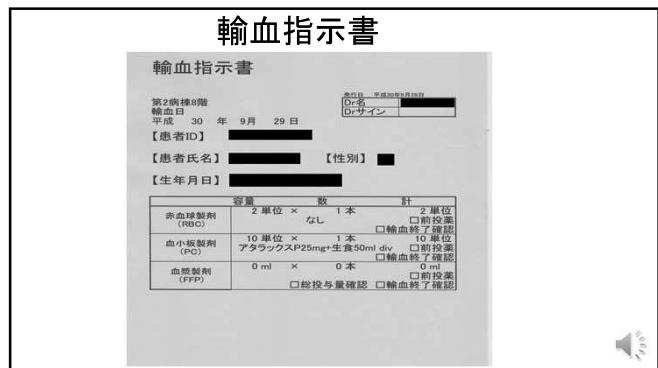
3



4



5



6

交差適合試験用検体採血

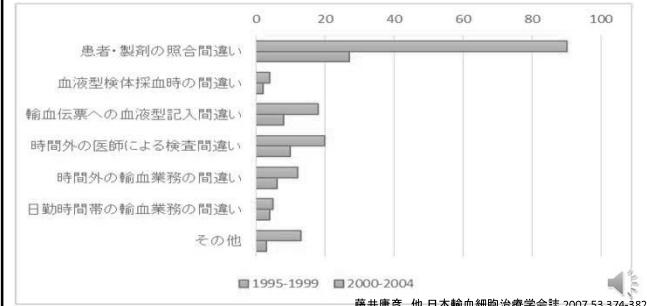
交差適合試験(クロスマッチ)は、供給者(献血者、ドナー)の血液が患者に輸血された場合と同様な状態を試験管内で再現し、赤血球の凝集あるいは溶血の有無を見る検査。
輸血を実施するまでに、患者のABO式血液型とRh(D)型を検査する必要がある。

異なるタイミングで2回採取する。

→ABO式血液型は「適合血」を選択するために必須。
ABO不適合輸血は溶血を引き起こし、死につながる。



ABO不適合輸血の原因



7

8

輸血過誤防止のチェックポイント



日本輸血細胞治療学会 学会認定・輸血看護師テキストより



輸血事故を防止するために…

- ①患者ごとに血液型について血液バッグと交差適合試験結果とカルテを照合する(一度に複数の患者の輸血準備をしない)
- ②患者ID、患者氏名、輸血実施日、輸血の製造番号、有効期限、バッグの外観に破損、変色、凝集塊等の異常がないかを確認する。
- ③患者確認は、フルネームを名乗ってもらう、またはリストバンドで確認する。



9

10

輸血事故を防止するために…



- ④照合・確認は一人では行わない。
必ず医療従事者2人で声を出してダブルチェックする。
- ⑤原則として血液製剤を病棟や手術室の冷蔵庫に保管しない。
- ⑥輸血開始後の観察を怠らない。
- ⑦本人や前医の血液型申告、転送前の輸血製剤の血液型を過信しない。



11

12

輸血の実際



輸血の確認・照合は計3回行う。

・輸血出庫時(1回目):輸血部において

輸血部職員と輸血搬送者が、血液製剤と血液製剤の伝票の患者ID、患者氏名、輸血実施日、輸血の製造番号、有効期限を読み上げて確認する。バッグの外観に破損、変色、凝集塊等の異常がないかも確認する。



輸血の実際

- ・輸血準備時(2回目)：ナースステーション(手術室)において
「一度に一人分の輸血用血液のみを準備する。」

医療従事者2名で血液製剤と血液製剤の伝票の患者ID、患者名、輸血実施日、輸血の製造番号、有効期限を読み上げて確認する。

バッグの外観に破損、変色、凝集塊等の異常がないか確認する。

赤血球、血小板製剤は放射線照射済みであるか確認する。



輸血の実際

- ・輸血実施時(3回目)：ベッドサイドにおいて



医療従事者2名で血液製剤と血液製剤の伝票の患者ID、患者名、輸血実施日、輸血の製造番号、有効期限を読み上げて確認する。
バッグの外観に破損、変色、凝集塊等の異常がないか確認する。

患者氏名と実際の受血者が同一人物であることを、患者本人にフルネームを名乗ってもらう、またはリストバンドで確認する。

PDAでの照合も行う。



13

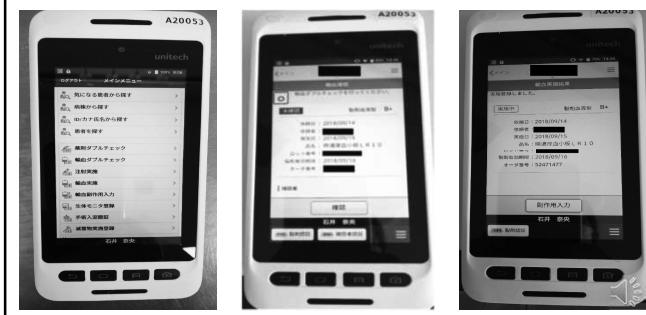
14

輸血の実際

輸血用血液支給票 報告		交付 年 月 日	受付番号 2018				
①患者ID	②患者 氏名	③患者型	A+				
科・病棟 血 液 2病B	姓 名	性別	A+				
生年月日 昭和 年 月 日 生 依頼医							
不規則抗体 (一)							
注輸日 2018年 月 日 使用場所 病棟							
輸液剤 照射過厚血小板-LR10 1 本 1 本							
④輸液型 名前を ⑤分割番号 ⑥分割製造番号 ⑦包装剤 製造日 ⑧注入法 ⑨注入器情報 ⑩投与担当							
1 A+ IIPCL-005 09-093-005	09-11	09-09-13	10:40	10:40			
2							
3							
4							
5							

15

輸血の実際



16

輸血の実際

- ・輸血は正しい手順や器具で実施することが重要！

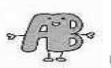


針: 22G～24G

24Gを使用する場合は、速度に注意しましょう！

ルート: 単独投与が基本

同一ルートを使用する場合は、生食でリンスする。



輸血の実際

- ・血小板



- ・赤血球、新鮮凍結血漿



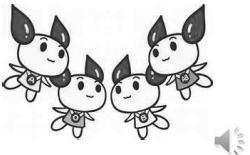
17

18

輸血の実際

- ・輸血の速度

輸血開始～15分間	1ml/分
15分後～終了まで	5ml/分



赤血球は6時間以内に
投与完了できるようにする。

輸血中の観察

- ・輸血開始前に、バイタルサインを測定する。
輸血による急性反応を見逃さないためにも、開始5分間はベッドサイドで観察を行うことが望ましい。
生命にかかる副作用は5分以内におきる。
 - ・輸血開始5分後、15分後もバイタルサインを測定し、副作用症状の有無を観察する。その後も輸血終了まで適宜訪室!



19

20

輸血中の観察



- ・輸血による副作用と考えられる症状が出現した際は、輸血を中止し、医師に報告する。

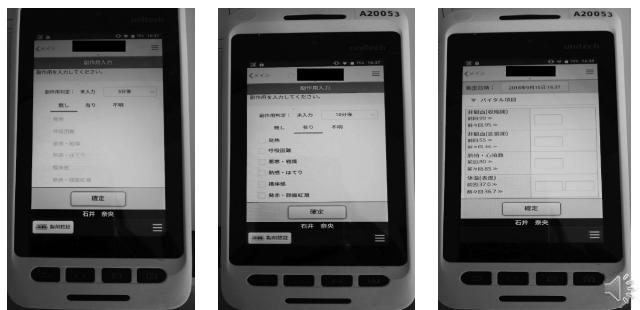


輸血の実際

21

22

輸血中の観察



- 輸血と副作用とその対策



- ・輸血副作用は、免疫学的副作用と非免疫学的副作用に分けられる。

免疫学の副作用		非免疫学の副作用
即時型	即時型溶血 発熱性非溶血反応 アレルギー反応 アナフィラキシー様症状 輸血関連急性肺障害(TRALI)	輸血関連循環過剰負荷(TACO) 電解質異常(高K、低Na)
	遲発性溶血 輸血後紫斑病 血小板輸血不応 輸血後移植片宿主病(GVHD)	輸血感染症

23

24

輸血副作用とその対策

非溶血性輸血副作用 (2020年)

反応種別	件数	割合
アレルギー	1,911件	53.7%
熱感・ほてり	1,024件	29.0%
頭痛	332件	9.3%
嘔気・嘔吐	123件	3.4%
腹痛	73件	2.0%
呼吸困難	57件	1.6%
その他	247件	7.0%
WBC↑	17件	0.5%
WBC↓	9件	0.3%
IPF	461件	12.8%
PC	1,204件	34.2%

日本赤十字社HPより引用

25

輸血副作用とその対策

1) 発熱 ($\geq 38^{\circ}\text{C}$ 、輸血前値から $\geq 1^{\circ}\text{C}$ 上昇)	10) 頭痛、頭重感
2) 悪寒、戦慄	11) 血圧低下 (収縮期血圧 $\geq 30\text{mmHg}$ の低下)
3) 熱感、ほてり	12) 血圧上昇 (収縮期血圧 $\geq 30\text{mmHg}$ の上昇)
4) 搓摩感、かゆみ	13) 動悸、頻脈 (成人: 100回/分以上、小児: 年齢による頻脈の定義に従う)
5) 発赤、顔面紅潮 (膨隆を伴わない)	14) 血管痛
6) 発疹、荨麻疹 (膨隆を伴う)	15) 意識障害 (意識低下、意識消失)
7) 呼吸困難 (チアノーゼ、喘鳴、呼吸状態悪化等)	16) 赤褐色尿 (血色素尿)
8) 嘔気、嘔吐	17) その他
9) 胸痛、腹痛、腰背部痛	

赤字は重症副作用の可能性が高い！

26

輸血副作用とその対策

・異型輸血による急性溶血反応

ABO不適合輸血

ABO不適合輸血による即時型の血管内溶血反応は、死に至る病態である。

重症度は、不適合輸血の組み合わせと輸血量によって異なるため、異型輸血があった際は、できるだけ正確な情報を集めることが必要となる。

27

輸血副作用とその対策

28

輸血副作用とその対策

・ABO不適合輸血時の対応

- ①直ちに輸血を中止。
- ②留置針はそのまま残し、接続部で新しい輸液セットに交換し、生理食塩液または細胞外液系輸液に切り替え急速投与する。
- ③バイタルサイン(血圧、脈拍、呼吸数、尿量、尿色調)を厳重に監視する。血圧低下時は昇圧剤、乏尿時は利尿剤を投与する。

29

輸血副作用とその対策

- ④輸液療法、利尿剤投与に反応せず、乏尿・無尿となったときは、直ちに集中治療や血液透析などの治療が必要となる。
- ⑤凝固系を検査し、DICの合併に注意する。
- ⑥患者から採血し、溶血の程度を調べ、ABO血液型を再検する。輸血した血液バッグのABO型を確認する。

30

異型輸血は必ずしも不適合輸血ではありません！

【異型輸血対応表】

患者血	赤血球濃厚液	新鮮凍結血漿	血小板濃厚液
A型	A > O	A > AB > B	≥ A > AB > B
B型	B > O	B > AB > A	B > AB > A
AB型	AB > A = B > O	AB > A = B	AB > A = B
O型	Oのみ	全型適合	全型適合



輸血副作用とその対策

・発熱性非溶血性反応

輸血開始後数時間以内に1°C以上の体温上昇があった場合で、輸血以外の原因が否定された場合。



発熱は荨麻疹と並び、頻度の高い副作用である。

血小板:4%以上 赤血球:約1%

患者のHLA抗体と血液製剤中のドナー白血球の反応により放出されたサイトカインの作用による。



31

32

輸血副作用とその対策

・アレルギー反応

アレルギー反応は荨麻疹などの軽い症状から、ショックに至るアナフィラキシーまで幅広い症状がある。



荨麻疹

IgEを介するアレルギー反応。前感作のある患者が、輸血により抗原に暴露された際に起こる。

アナフィラキシー反応

最初は軽い症状だが、呼吸困難、意識レベル低下、ショックと症状が進み、死に至る場合もある。IgA欠損症に多く出現する。

輸血副作用とその対策

保存前白血球除去

(prestorage leukocyte depletion: PLD)



・保存中の白血球が産生する生理活性物質による溶血や血小板凝集能低下などの障害を防ぐ。

・保存中の白血球が産生する発熱性サイトカインによる非溶血性発熱反応を防ぐ。

白血球が関連する副作用を防止するために、非常に重要な対策です！



33

34

▷ Ir-RBC-LR (赤血球液)

RBC : Red Blood Cells

Ir : Irradiated
(放射線照射)

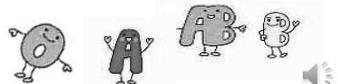
▷ Ir-PC-LR (濃厚血小板)

PC : Platelet Concentrate

LR : Leukocytes Reduced
(白血球除去済み)

▷ FFP-LR (新鮮凍結血漿)

FFP : Fresh Frozen Plasma



輸血副作用とその対策

日本人では、RhD陽性:99.5% RhD陰性:0.5%

Rh血液型も輸血をするうえで、重要な血液型であり、ABO血液型と同様に同じRh血液型で輸血をすることが大前提。

抗D抗体を作る可能性が非常に高くなるため、Rh陰性の人にはRh陰性の血液しか輸血できません。



35

36

輸血副作用とその対策

・輸血関連急性肺障害(TRALI)

輸血中もしくは輸血後6時間以内に発症(多くは1~2時間以内)
96時間以内に収束する。

非心原性の急性肺障害(肺水腫)である。

輸血量と症状の程度は必ずしも同じではない。

症状:呼吸困難、喘鳴など

原因:抗HLA抗体を含む抗白血球抗体



輸血副作用とその対策

・輸血関連循環過剰負荷(TACO)

輸血後6時間以内の発症が多い。

急速・大量輸血により心不全となった状態。

特に心機能の低下した高齢者、小児では注意が必要。

症状:呼吸困難、起坐呼吸、浮腫、血圧上昇など

原因:輸血に伴う循環負荷



37

38

輸血副作用とその対策

・輸血後移植片宿主病(輸血後GVHD)

輸血後1~2週間後に発症。

発症後は、ほぼ全例が致死的な経過をたどる。

重篤な輸血合併症であり、有効な治療法はない。

発症予防(放射線照射)が唯一の対策である。



症状:発熱、紅斑、肝障害、下痢、下血、汎血球減少症など

原因:白血球(リンパ球)



輸血副作用とその対策

・輸血感染症

ウイルス(HBV、HCV、HIV、HTLV-1、CMVなど)

梅毒トレポネーマ、原虫、細菌



ドナー選択(身元確認、問診)

検査の充実(NAT)→HBV、HCV、HIVのウイルス検査に導入

新鮮凍結血漿の6か月貯留

遡及調査(患者の輸血前採血の保管、輸血後の感染症検査)

初流血除去

採血時の適切な皮膚消毒



39

40

まとめ



・輸血は確認を絶対に怠らない！

・不安や疑問に感じたことは必ず確認してから行う！

多職種と連携し、安全な輸血療法ができるように
していきましょう！！



ご清聴ありがとうございました。



41

42

第8回ステップアップ輸血研修会 3. 製剤の申込・出庫・輸血検査

**看護師のための
ステップアップ輸血研修会**

～血液製剤の申込・出庫・輸血検査～

秋田県合同輸血療法委員会検査技師部会
田仲宏充(秋田赤十字病院)

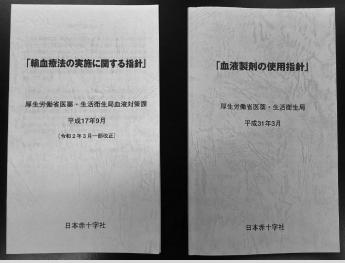
看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

1

参考資料

- ・輸血療法の実施に関する指針
(令和2年3月一部改正)
- ・血液製剤の使用指針 等

当院では、電子カルテ掲示板に掲載し、誰でも閲覧可能としている



「輸血療法の実施に関する指針」
厚生労働省医薬・生活衛生局血液対策課
平成17年3月
令和2年3月一部改正
日本赤十字社

「血液製剤の使用指針」
厚生労働省医薬・生活衛生局
平成21年3月
日本赤十字社

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

2

本日の内容

輸血前準備について

- 1.輸血前検査
- 2.輸血の申込
- 3.血液製剤の出庫

輸血検査について(詳細)

- 1.検査検体、検査方法
- 2.血液型検査(ABO,RhD)
- 3.不規則抗体スクリーニング
- 4.交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

3

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

いずれも輸血を実施するにあたり不適合輸血や溶血性輸血反応を防ぐために重要な検査

→ 溶血性輸血反応は100%予防できるわけではない。
アレルギー性反応やその他感染症等を防げるわけではない。

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

4

本日の内容

輸血前準備について

- 1.輸血前検査
- 2.輸血の申込
- 3.血液製剤の出庫

輸血検査について(詳細)

- 1.検査検体、検査方法
- 2.血液型検査(ABO,RhD)
- 3.不規則抗体スクリーニング
- 4.交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

5

輸血療法の流れ



インフォームドコンセント
製剤種、適正量の決定

輸血前検査
製剤の準備
取り寄せ

輸血実施場所での輸血準備

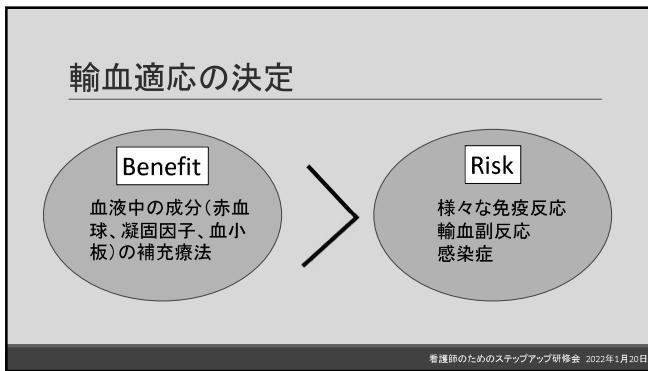
払い出し
輸血実施

輸血後の評価
記録の保管

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

6

第8回ステップアップ輸血研修会 3. 製剤の申込・出庫・輸血検査



7

RBC TRIGGER TABLE		PC TRIGGER TABLE			
■ 説明 本表は、患者の状況で最も重要な指標を基にした輸血の判断を助けるための参考表です。 ■ 以下の各項目は、各々の指標が該当する場合に該当する欄に「○」を記入して下さい。 ■ 各項目の「○」を複数記入する場合は、複数の欄に「○」を記入して下さい。 ■ 表示欄には、該当する欄に「○」を記入して下さい。 ■ 本表は、各指標が該当するときに一度記入すればよいです。		■ 説明 本表は、患者の状況で最も重要な指標を基にした輸血の判断を助けるための参考表です。 ■ 以下の各項目は、各々の指標が該当する場合に該当する欄に「○」を記入して下さい。 ■ 各項目の「○」を複数記入する場合は、複数の欄に「○」を記入して下さい。 ■ 表示欄には、該当する欄に「○」を記入して下さい。 ■ 本表は、各指標が該当するときに一度記入すればよいです。			
10	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
PLT	10	20	30	50	100
■ 本表は、各指標が該当するときに一度記入すればよいです。 ■ 本表は、各指標が該当するときに一度記入すればよいです。					

RBC+PC TRIGGER TABLE
秋田県合同輸血療法委員会 発行

血液製剤の使用指針、科学的根拠に基づいた赤血球製剤の使用ガイドラインを基に作成。大切なのは...
患者病態に合わせた適切な製剤請求

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

8

輸血用血液製剤一覧	
日本赤十字社 発行	
各種血液製剤の適正輸血量の把握、製剤に対する説明等 日本赤十字社医薬品情報ウェブサイト http://www.jrc.or.jp/mr/	

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

9

本日の内容	輸血前準備について
	1. 輸血前検査 2. 輸血の申込 3. 血液製剤の出庫
	輸血検査について(詳細) 1. 検査検体、検査方法 2. 血液型検査(ABO,RhD) 3. 不規則抗体スクリーニング 4. 交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

10

製剤出庫時の読み合わせ

患者氏名	ID
輸血予定日	患者血液型
製剤血液型	製剤の種類
製剤番号	有効期限
交差適合試験適否(RBC)	
その他)	
不規則抗体陽性者などは追記	
リスト返却時には副反応の有無を確認	
輸血同意書取得の確認	
出庫時の製剤外観確認	

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

11

前半のまとめ	看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 輸血前検査は溶血性輸血反応を防ぐために実施している。 ✓ 輸血療法は患者へ輸血されるまでに様々なステップを経て、各段階で説明・判断・確認・記録等が必要である。 ✓ 輸血は利益がリスクを上回った場合に適応となり、各種指針やガイドラインを参考とした適正輸血が求められる。 ✓ 施設ごとの製剤読み合わせ時のポイントを再確認。 	看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

12

第8回ステップアップ輸血研修会 3. 製剤の申込・出庫・輸血検査

本日の内容

輸血前準備について

- 1.輸血前検査
- 2.輸血の申込
- 3.血液製剤の出庫

輸血検査について(詳細)

- 1.検査検体、検査方法
- 2.血液型検査(ABO,RhD)
- 3.不規則抗体スクリーニング
- 4.交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日 看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

13

輸血検査用検体の採取について

- ◆採血患者、検体スピツツの誤認には十分注意
- ◆同一患者の二重チェック
 - 同一患者から異なる時点で採血した2検体で、二重チェックを実施
- ◆同一検体の二重チェック
 - 同一検体について異なる二人の検査者が各々独立に検査する
 - 正しく管理された全自动輸血検査装置を用いる場合は、その結果を使用してもよい
- ◆輸血を実施する医療機関で検査を行う。前医の結果は原則カウントしない。
- ◆規定量採血した後は、検体を転倒混和

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日 看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

14

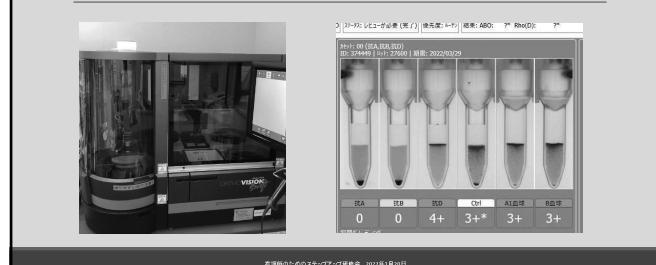
検体処理



看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

15

検査の方法(全自动輸血検査装置)



看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

16

検査の方法(試験管法)



他の検査分野と異なり、
輸血検査は時間はかかりますが、全て試験管法
(用手法)で検査可能！

「災害時」や「機器が使用
不可な場合」でも、
安全な輸血製剤が
提供可能

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

17

本日の内容

輸血前準備について

- 1.輸血前検査
- 2.輸血の申込
- 3.血液製剤の出庫

輸血検査について(詳細)

- 1.検査検体、検査方法
- 2.血液型検査(ABO,RhD)
- 3.不規則抗体スクリーニング
- 4.交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日 看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

18

第8回ステップアップ輸血研修会 3. 製剤の申込・出庫・輸血検査

血液型検査

ABO血液型

- ◆オモテ検査：患者赤血球表面のA抗原・B抗原といった「抗原」の有無を確認
- ◆ウラ検査：患者血漿中の抗A・抗Bといった「抗体」の有無を確認

※オモテ検査とウラ検査の結果が一致して血液型を確定
※同一検体の二重チェック、同一患者の二重チェック

RhD血液型

- ◆D抗原の有無:D抗原あり...RhD陽性 D抗原なし...RhD陰性

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

19

赤血球表面の抗原と血漿(血清)中の抗体

	A型	B型	O型	AB型
赤血球 (抗原)				
A抗原	●	●	なし	● ●
血漿 (抗体)	なし	なし	なし	抗B
抗B	なし	なし	なし	抗A 抗B

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

20

ABO血液型検査の判定

総合判定	患者赤血球抗原の有無		患者血漿(血清)抗体の有無		日本人の頻度
	オモテ検査	ウラ検査	赤血球	赤血球	
A型	+	0	●	0	40%
O型	0	0	●	+	30%
B型	0	+	●	+	20%
AB型	+	+	●	0	10%

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

21

A型患者にB型の赤血球製剤を輸血したら？

Table 5-1 病院内輸血のABO不適合問題
Major ABO mismatch of red cell concentrates

患者ABO血型 (Patient ABO type)	赤血球ABO血型 (Red cell ABO type)
O	A or B or AB

「輸血」は「点滴」ではなく「移植」です！

Figure 5-1 ABO不適合輸血の病理
Pathophysiology of ABO-incompatible Blood Transfusion
ABO不適合輸血では、輸血された不適合血型の赤血球製剤(供血者、A型)の反応と機械により血管内で凝固に繋げられる。特にRhD陽性で、ワイルドタイプのD抗原により、補体活性化物質(C3)、出血症、腎不全をもたらす。

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

22

赤血球製剤輸血に関して

	A型	B型	O型	AB型
赤血球 (抗原)				
A抗原	●	●	なし	● ●
血漿 (抗体)	抗B	抗A	抗A 抗B	なし

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

23

RhD血液型検査

判定	抗D 試薬	Rh コントロール		日本人の 頻度
RhD陽性	+	-		99.5%
RhD陰性	-	-		0.5%

RhD陰性
D陰性確認試験を実施した上で確定

weakDやpartialDが受血者の場合は、D陰性血液を選択

Rh血液型 → D陽性 → D陽性
→ weakD (抗原の量的な異常)
→ partialD (抗原の質的な異常)

Rh血液型 → D陰性 → D陰性

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

24

第8回ステップアップ輸血研修会 3. 製剤の申込・出庫・輸血検査

緊急時(血液型検査を待てない場合)

- ◆輸血を行う施設において血液型検査回数が0回又は1回のみの場合、血液型は未確定となる。血液型の確定前にはO型赤血球製剤とAB型新鮮凍結血漿の使用、確定後には同型血の使用を原則とする
- ◆この場合のO型赤血球製剤は、例外的に交差適合試験未実施でも患者の救命を優先し使用する
- ◆血液型の判定が困難な患者の場合(検体を別タイミングで2回採取していても、判定が困難な患者が存在する)にも、この考え方は適用される。

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

25

緊急時(RhD陰性の患者の場合)

- ◆患者がRhD陰性と判明したときは、RhD陰性の血液製剤の入手に努める
- ◆RhD陰性を優先してABO血液型は異型であるが適合の血液(異型適合血)を使用してもよい
- 例) A型RhD陰性患者に対し、O型RhD陰性の赤血球製剤の使用
- ◆患者の救命のためRhD陽性の血液製剤を使用した場合、できるだけ早くRhD陰性の血液製剤に切り替える。
- ◆こういった状況を想定した同意書をあらかじめ作成しておく

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

26

本日の内容

輸血前準備について

- 1.輸血前検査
- 2.輸血の申込
- 3.血液製剤の出庫

輸血検査について(詳細)

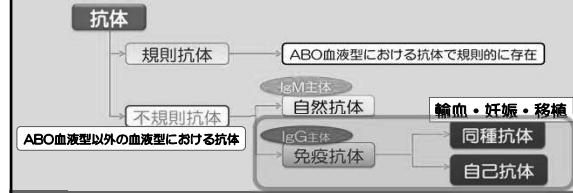
- 1.検査検体、検査方法
- 2.血液型検査(ABO,RhD)
- 3.不規則抗体スクリーニング
- 4.交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

27

不規則抗体って？

赤血球抗原に対する抗体のうち、規則性抗体(抗Aおよび抗B)以外の抗体の総称。



看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

28

不規則抗体スクリーニングって？

- 不規則抗体の検出と同定を目的とした、患者血漿(血清)とメーカーの血球試薬を用いて行う検査
- 抗体の臨床的意義を判断する
 - 輸血のための血液を選択する
 - 輸血患者だけでなく、妊婦にも実施される。
(胎児・新生児溶血性疾患の予知や治療方針の決定)

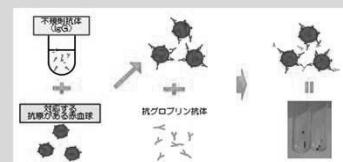
看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

29

臨床的意義のある抗体とは？

対応する赤血球型抗原が陽性の赤血球を生体内で破壊し、溶血性輸血反応の原因となる抗体

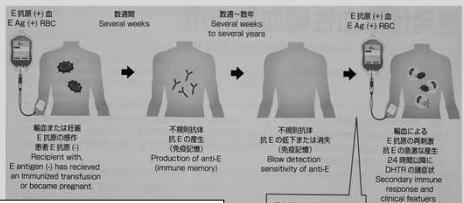
- 規則抗体の抗A、抗B
- 37°C反応相からの間接抗グロブリン試験にて陽性



看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

30

溶血性副反応の発生機序(抗Eを例に)



3か月以内に輸血歴がある、妊娠歴がある場合は輸血に先立つ3日以内に採血された検体を検査に用いる

原則)水曜日採血された検体...金曜日まで有効

31

不規則抗体陽性者への赤血球輸血

◆臨床的意義のある不規則抗体を保有している患者に対し、赤血球輸血が必要な場合には、その患者に見合った「適合血」が必要となる。

◆製剤の取り寄せには時間がかかる場合があるため、あらかじめ検査科へ連絡を

◆患者救命のための緊急輸血時では、不規則抗体に対応する「適合血」よりも「ABO血液型の適合」が優先される。

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

32

本日の内容

輸血前準備について

1. 輸血前検査
2. 輸血の申込
3. 血液製剤の出庫

輸血検査について(詳細)

1. 検査検体、検査方法
2. 血液型検査(ABO,RhD)
3. 不規則抗体スクリーニング
4. 交差適合試験

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

33

交差適合試験とは?

患者と実際に輸血する赤血球製剤の適合性を調べる検査



- ・主試験が間接抗グロブリン試験で「陰性」の場合が適合となる
- ・交差適合試験が適合しても不規則抗体が陰性とは限らない。不規則抗体を見逃さないために不規則抗体スクリーニングを同時に実施することが重要。

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

34

試験結果の解釈

	主試験	副試験
陽性の原因	患者が不規則抗体を保有 ・輸血用血液が直接抗グロブリン試験陽性 ・血液型間違い	・患者が直接抗グロブリン試験陽性 ・血液型間違い
注意	患者が不規則抗体を保有している場合は、対応する抗原が陰性の血液が必要(指定抗原陰性血液)	血液型確認のため、生理食塩液法のみ実施

払い出しまでに時間が必要

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

35

交差適合試験用検体の採血について

不適合輸血を防ぐために...

◆患者検体の採取は、原則として、ABO血液型検査とは別の時点で採血した検体を用いて検査を行う

◆交差適合試験には、過去3カ月以内に輸血歴又は妊娠歴がある場合、輸血予定日前3日以内に採取された検体を用いる

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

36

第8回ステップアップ輸血研修会 3. 製剤の申込・出庫・輸血検査

後半のまとめ

- ✓ 輸血検査用検体の採取では、患者誤認を防止するために二重チェックが推奨され、血液型検査と交差適合試験の検体を別タイミングで採取すると効果的である。
- ✓ 輸血療法は不適合輸血による溶血反応をはじめとした様々なリスクがあり、「点滴」というよりは「移植」に近い。
- ✓ 安全な輸血のために輸血前検査を実施し、血液型の確定、不規則抗体の有無を確認している。
- ✓ 緊急時の輸血では「ABO血液型の適合」を最優先とし、血液製剤を選択する。

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日 看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月15日

37

ご清聴ありがとうございました
コロナに負けず頑張りましょう！

看護師のためのステップアップ研修会 2022年1月20日

38

2021年 看護師のためのステップアップ輸血研修会

輸血療法Q&A

☆いまさら聞けない…

輸血あるある

☆こんな経験 私だけ？

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

1

Q&A（輸血検査編）

Q1：交差適合試験用血液はいつ採血？

A：輸血予定日前 3日以内に採血
*過去3か月以内の輸血歴・妊娠歴がある場合あるいはこれらが不明な場合

輸血療法の実施に関する指針 P17 より

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

2

Q&A（輸血検査編）

Q2：血液型と交差適合試験用の検体なぜ別々のタイミングで採血？

A：患者誤認・検体取り違えによる不適合輸血を防ぐ
*交差適合試験用の検体で再度血液型を検査しダブルチェックする

輸血療法の実施に関する指針 P17 より

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

3

Q&A（輸血検査編）

Q3：PCとFFP 交差適合試験の必要がないのはなぜ？

A：赤血球をほとんど含まないため
*赤血球を含む製剤のみ交差適合試験を実施する

輸血療法の実施に関する指針 P16 より

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

4

Q&A（輸血実践編）

Q4：輸血セットと点滴セット 何が違う？

A：フィルターの口径が違う

セットの種類	フィルターの口径
点滴セット	20~40 μm
輸血セット	175~210 μm
輸血セット(血小板用)	140~170 μm

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

5

Q&A（輸血実践編）

Q5：静脈注射針は何ゲージまで使用可能？

A：23Gまで使用可能(小児や血管が細く穿刺困難な場合)
*通常は18Gを推奨
24Gで0.3ml/秒(18ml/分)を超える速度では赤血球が破壊されやすく、22Gでは1.5ml/秒(90ml/分)を超えるまでは溶血はほぼ無い

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル P9 より

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

6

Q&A（輸血実践編）

Q6 : CV(中心静脈)ラインからの輸血は可能?

A : 末梢血管からの輸血が原則

- *以下のリスクを考慮し医師の指示を受ける
 - ・冷たい血液製剤が心臓に灌流し心停止の可能性
 - ・高カロリー輸液との混合の可能性
 - ・除菌フィルター等の細かいフィルター使用の可能性

日本赤十字社医薬品情報 輸血に関するQ&Aより



7

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

7

Q&A（輸血実践編）

Q7 : 輸血開始から輸血完了までの制限時間は?

A : 成人4時間、小児6時間

*持ち出しから輸血開始までは60分以内

《RBC2単位製剤 280ml では…》

最初の15分1ml/分=15ml 280ml-15ml=265ml

その後最速5ml/分 265ml÷5ml=53分

15分+53分=68分

日本赤十字社医薬品情報 輸血に関するQ&Aより



8

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

8

Q&A（輸血実践編）

Q8 : 血液製剤が血管外漏出したら冷やす? 温める?

A : 特に手当は必要ない

腫れていて痛みがあるようなら冷やす



9

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

9

輸血あるある

Case1

輸血セットして患者の元へ!
血管が確保できず悪戦苦闘の末に断念。
主治医の手術終了を待って2時間後に報告。
その間、ナースステーション（室温）に
血液製剤を放置していた…(;▽;)



0

10

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

輸血あるある

Case2

RBC4単位の指示。

1バッグ目(2単位)が終了し、点滴スタンドに吊り下げたまま2バッグ目に交換。
あたり一面血だらけに…(;▽;)



11

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

11

安全な輸血療法のために

輸血とは…

他人の細胞を輸注する行為であり
ベッドサイドで実施される
『臓器移植』のひとつである

各施設のルールに従って
安全な輸血療法を!!



12

秋田県合同輸血療法委員会看護師部会

令和3年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業

地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討

地域医療計画や地域医療構想調整会議等に関する内容を、令和3年度第1回秋田県医療審議会、令和3年度第1回地域医療構想調整会議等の開催内容より情報収集した。令和3年8月19日（木）に開催された、令和3年度第1回 地域医療構想調整会議（能代・山本構想区域）に関しては傍聴にて情報収集を実施した。

入手資料等から今後の地域における輸血医療同行、血液使用動向に影響を与える可能性がある点を精査した内容は以下のとおり。

令和3年度第1回地域医療構想調整会議（由利本荘・にかほ構想区域）

開催日：令和3年7月19日

- 二次医療圏の状況（平成26年度）と（平成30年度）の比較結果
 - 主な疾病の傾向
 - ・ 特にない
 - 主な診療行為の傾向
 - ・ 放射線治療について、秋田周辺圏域への流出が大きくなっている（19% → 56%）
- 本荘第一病院にて、小腸・結腸・直腸がん手術にての輸血使用が想定
<令和2年度血液使用量> RBC:980u, FFP:58u, PC:295u, RBC シェア 1.89%

消化器系疾患（手術あり）



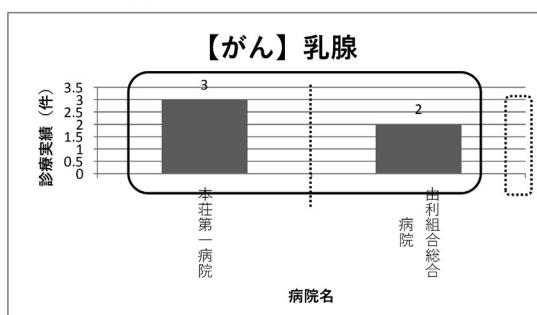
- 医療法人佐藤病院の建替について
<令和2年度血液使用量> RBC:172u, FFP:2u, PC:30u, RBC シェア 0.33%
現在 137 床から 90 床程度のダウンサイズ、本荘 IC 付近 108 号沿いに新設、工事期間は令和6から7年
救急機能を維持し、介護等との連携強化による在宅支援や健康推進事業を強化

- 再編統合データ抜粋（由利本荘・にかほ構想区域）

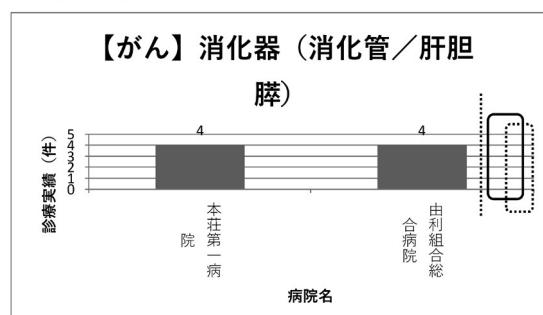
<令和2年度血液使用量>

由利組合総合病院 RBC:2,895u, FFP:908u, PC:4,920u, RBC シェア 5.58%

(1) 救急搬送等の医療



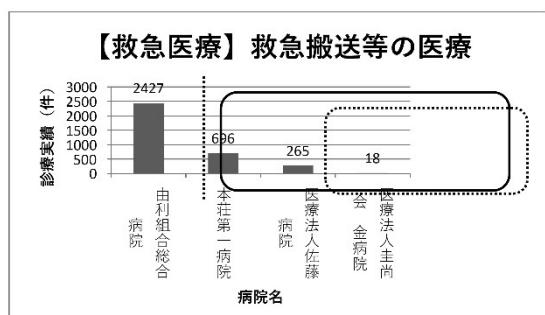
(2) 大腿骨骨折等



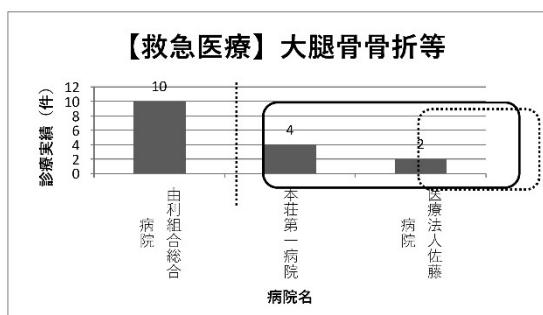
※本荘第一、由利組合の実績が同数である。

この場合、構想区域内に「類似の実績をもつ」の対象が存在しない。と判定される。

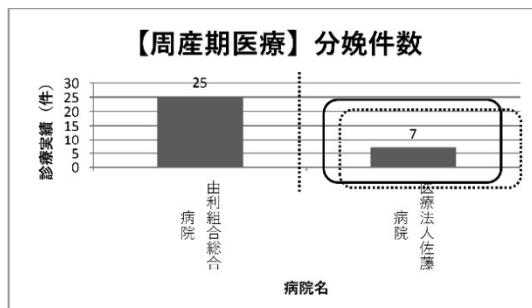
(1) 救急搬送等の医療



(2) 大腿骨骨折等



(3) 分娩件数



○グラフ内の表示について

50%ライン

50%ライン(緑:点線)

類似の実績グループ

類似の実績グループ(実線の囲み)

類似の実績グループ(点線の囲み)

A項目グループ

A項目で●(点線の囲み)

令和3年度第1回秋田県医療審議会医療計画部会

開催日：令和3年8月2日

- 患者受療動向について

<北秋田>

秋田周辺、能代山本、大館鹿角地域へ流出する傾向。特に悪性新生物においては約5割が、北秋田地域以外に流出。

<秋田周辺>

特徴的のは流入であり、特に、悪性新生物は他の地域から秋田周辺へ流入する傾向が顕著。

<大仙仙北地域>

乳がんについて、約4割が秋田周辺へ流出。

<湯沢雄勝地域>

横手地域へ流出する傾向が非常に顕著。傷病の多くで、約5割が湯沢雄勝地域で、約3割が横手地域に流出。

<秋田県全体>

一定程度は県外へ流出、特に県境の大館鹿角、湯沢雄勝地域では、約1割が県外へ流出。

(児玉委員) 二次医療圏での北秋田の状況を見ると、大体37%が流出している。県北は、大館市立総合病院に県北初の救命救急センターを整備すると言われており、まず基盤とも言える人口構成の確保について、一つの二次医療圏として、整備されることもやむを得ないのかなと思われる。

- 二次医療圏の状況について 現状分析の結果

医療計画策定時の「平成26年度データ」と直近「平成29年度データ」での二次医療圏の比較の結果、患者の受療動向等に係る大きな状況変化は無い結果となった。

一方、診療行為別に見ると、北秋田や能代・山本地域では、循環器内科医の配置によって、PCIの実施が可能となっているほか、大館市立総合病院では、地域救命救急センターの設置に向けた準備が進んでおり、地域の医療提供体制に変化が出てきている。こうした地域の医療提供体制に変化を把握しつつ、引き続き、患者の受療動向等のデータを確認し、協議する。

- 患者受療動向（主な疾患）

<全体概況>

大館・鹿角から、大仙・仙北までは、大きな状況変化はない。

医療提供体制は、医師の配置等の要因によって大きく変動することから、引き続き、次年度以降のデータを注視していく必要がある。

※（横手地域）患者流出が大きくなっているように見えるが、これは入院に係るレセプト数が、平成29年度データでは大幅に減少しているためである。（原因不明）

（参考）横手地域のレセプト数(H26: 16,227件)→(H29: 10,071件)

<大館・鹿角>

（平成26年度）と（平成30年度）の比較結果

主な疾病での傾向：特にない

主な診療行為での傾向：特にない

<北秋田>

（平成26年度）と（平成30年度）の比較結果

主な疾病での傾向：特にない

主な診療行為での傾向：P C Iについて、北秋田圏域内での治療が一部可能となる（0% → 25%）

<能代・山本>

主な疾病での傾向：全体的に県外流出が小さくなっている

主な診療行為での傾向：P C Iについて、能代・山本圏域内での治療が一部可能となっている（0% → 18%）

<秋田周辺>

主な疾病での傾向：全体的に県外流出が小さくなっている

主な診療行為での傾向：アブレーションについて、県外への流出が小さくなっている（83% → 11%）

<由利本荘・にかほ>

主な疾病での傾向：特にない

主な診療行為での傾向：放射線治療について、秋田周辺圏域への流出が大きくなっている（19% → 56%）

<大仙・仙北>

主な疾病での傾向：全体的に県外流出が小さくなっている

主な診療行為での傾向：特になし

<横手>

主な疾病での傾向：特になし

主な診療行為での傾向：アブレーションについて、秋田周辺圏域・県外へ流出している（秋田周辺：0% → 60%、県外：20% → 40%）

※令和元年度では、横手地域では、アブレーションの実績あり

<湯沢・雄勝>

（平成26年度）と（平成30年度）の比較結果

主な疾病での傾向：特にない

主な診療行為での傾向：特にない

● 患者推計 【県全体】

○患者数の傾向

人口減少は続いているものの、高齢者の増加により、2030年頃まで入院需要は若干減となる見込み

○主な疾患の傾向

人口減少の影響により、多くの疾患において、患者の減少が続く見込み

特に、V 精神疾患が大きく減少する見込み

一方、高齢者に多い、VI 神経系（脳血管疾患、認知症等）、IX 循環器系、X 呼吸器系、

XIV 腎尿路生殖器系、XIX損傷・中毒・外因の影響など、一部の疾患については、2030年頃まで増加する見込み

- 地域医療構想調整会議の開催状況

令和2年12月、能代厚生医療センター、秋田厚生医療センター、本荘第一病院、町立羽後病院での病床削減報告。

<令和2年度血液使用量>

能代厚生医療センター RBC:3,180u, FFP:95u, PC:7,825u, RBCシェア 6.13%

秋田厚生医療センター RBC:3,944u, FFP:398u, PC:6,570u, RBCシェア 7.60%

本荘第一病院 RBC:980u, FFP:58u, PC:295u, RBCシェア 1.89%

町立羽後病院 RBC:234u, FFP:0u, PC:0u, RBCシェア 0.45%

○12月 第1回地域医療構想調整会議

(能代・山本、秋田周辺、由利本荘・にかほ、湯沢・雄勝)

- ・国による新たな病床機能の再編支援
- ・病床削減に伴う給付金の給付

(病床削減を行う主な理由)

- ・地域の医療需要の減少に加え、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、受診に係る行動変容により、患者減少が続いているため

単位：千円

	削減病床 (急性期)	単価	支給額 (予定)
能代厚生医療センター	63 × 1,824 =	114,912	
秋田厚生医療センター	48 × 2,052 =	98,496	
本荘第一病院	12 × 2,052 =	24,624	
細部眼科	5 × 1,140 =	5,700	
町立羽後病院	38 × 1,596 =	60,648	
※	17 × 2,280 =	38,760	
合計	183	343,140	

(参考) 削減後の病床数	高度急性期	急性期	回復期	慢性期
329	0	281	48	0
429	6	373	50	0
142	0	102	40	0
4	0	4	0	0
113	0	58	55	0

※ 1日平均実働病床数以下まで削減する場合は、1日平均実働病床数以下の削減病床については2,280千円/床を交付

令和3年度第1回医療審議会

開催日：令和3年10月20日

- 単独病床機能再編計画として、金病院 令和3年9月頃に病院廃止し在宅医療を中心とした有床診療所（許可病床19）にする。引き続き慢性期の機能を担う。
<令和2年度血液使用量> RBC:6u, RBCシェア 0.01% （象潟に所在し、血液センターからの配送ルートとして日本海側では南限に位置）
- 国の災害拠点病院指定要件の変更を受け、秋田厚生医療センターでは災害拠点病院の

指定要件を充足できない結果となったことから、県では、秋田県厚生農業協同組合連合会と、同センターが引き続き災害拠点病院と同等の役割を果たすよう努める旨の協定を締結した上で、災害拠点病院の指定を取り消した。

1 災害拠点病院の指定取消

(1) 名 称 秋田厚生医療センター

(2) 取 消 日 令和3年4月1日

(3) 取消理由 非常に切り替え可能な都市ガス以外の電力系統等を確保することが困難であるため。

● 病院における入院・外来患者数の推移 【県全体】

【概要】

人口減少下における患者の減少と、新型コロナウイルスの感染拡大による患者の受診行動に与えた影響との関係性を調べるために、平成30年から令和2年までの3年間における、各病院の病床数及び入院・外来患者数の推移をまとめた。

○入院患者数（年間）

全入院患者数の推移は、

平成30年：4,321,497人 → 令和元年：4,228,973人 と、▲ 92,524人（▲2.1%）減少している。

令和元年：4,228,973人 → 令和2年：4,024,875人 と、▲204,098人（▲4.8%）減少している。

うち、一般病床の入院患者数は、

平成30年：2,353,892人 → 令和元年：2,312,980人 と、▲ 40,912人（▲1.7%）減少している。

令和元年：2,312,980人 → 令和2年：2,174,138人 と、▲138,842人（▲6.0%）減少している。

○外来患者数（年間）

外来患者数の推移は、

平成30年：4,585,646人 → 令和元年：4,470,059人 と、▲115,587人（▲2.5%）減少している。

令和元年：4,470,059人 → 令和2年：4,152,962人 と、▲317,097人（▲7.1%）減少している。

○入院患者数（月別）

緊急事態宣言（4/16～5/14）前後の、一般病床における入院患者数の増減は、

令和2年3月：189,707人 → 4月：173,058人 と、▲16,649人（▲8.8%）減少している。

令和2年4月：173,058人 → 5月：168,481人 と、▲ 4,577人（▲2.6%）減少している。

令和2年5月：168,481人 → 6月：173,916人 と、+ 5,435人（+3.2%）増加している。

○外来患者数（月別）

緊急事態宣言（4/16～5/14）前後の、外来患者数の増減は、

令和2年3月：359,815人 → 4月：335,237人 と、▲24,578人（▲6.8%）減少している。

令和2年4月：335,237人 → 5月：300,682人 と、▲34,555人（▲10.3%）減少している。

令和2年5月：300,682人 → 6月：352,511人 と、+ 51,829人（+17.2%）増加している。

● 令和3年度の地域医療構想に関する事業の状況

◎医療介護総合基金を活用した事業（当初予算額）

○三次救急医療提供体制の強化のための設備整備

【大館市立総合の地域救命救急センターの整備に係る事業】

・心臓カテーテル治療を含めたHCU機能の確保を図るための高度医療機器整備（CT装置、人工呼吸器等）への支援（101,566千円）

○地域医療構想の推進に係る施設整備

【金病院の建替支援事業】

・新たに有床診療所の建築への支援（34,460千円）

・旧病院の解体への支援（25,426千円）

※引き続き、病院の建替等の案件に応じて支援する

令和3年度第1回地域医療構想調整会議（能代・山本構想区域）

開催日：令和3年8月19日

● 能代厚生医療センター

<令和2年度血液使用量> RBC:3,180u, FFP:95u, PC:7,825u, RBC シェア 6.13%
基幹型臨床研修病院・災害拠点病院の指定といった急性期全般においての専門的医療を担っている。

A 診療実績が特に少ない（9項目中、4つ●）

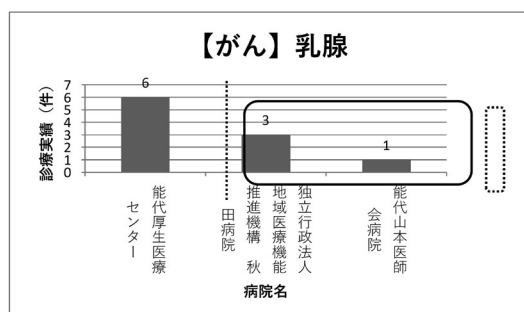
【心筋梗塞】・【脳卒中】・【小児医療】の診療実績がゼロのため3項目●に該当。【へき地医療】を実施していないため●に該当。

【がん】・【救急医療】・【周産期医療】の診療実績が多い。

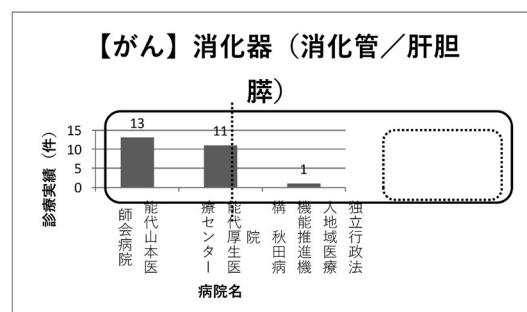
B 類似かつ近接（6項目中、3つ●）

【心筋梗塞】・【脳卒中】・【小児医療】の診療実績がゼロのため3項目●に該当。

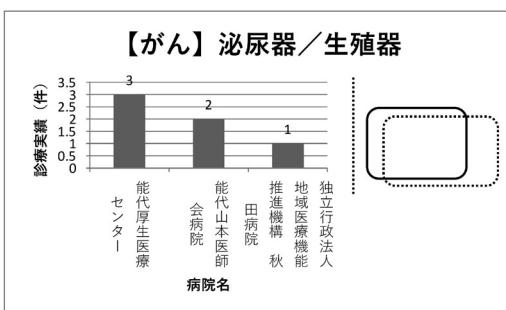
(1) 乳腺



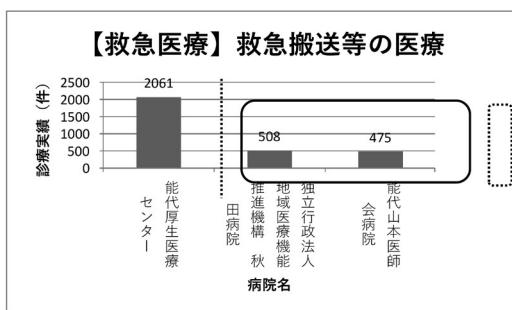
(2) 消化器（消化管／肝胆膵）



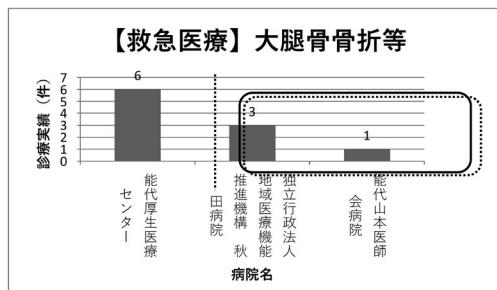
(3) 泌尿器／生殖器



(4) 救急搬送等の医療



(5) 大腿骨骨折等



- 独立行政法人地域医療機能推進機構 秋田病院

<令和2年度血液使用量> RBC:383u, FFP:0u, PC:0u, RBC シェア 0.74%

能代・山本圏域の一般急性期の医療を担っている。

A 診療実績が特に少ない（9項目中、7つ●）

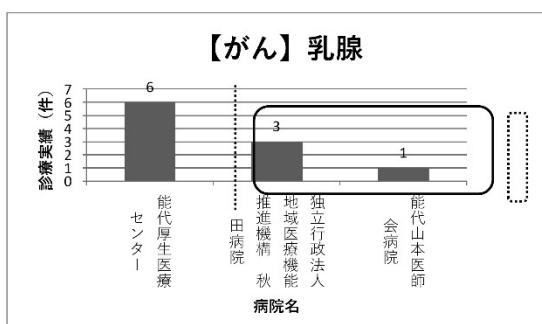
【がん】と【救急医療】以外は、診療実績がゼロのため、7項目●に該当。

B 類似かつ近接（6項目中、6つ●）

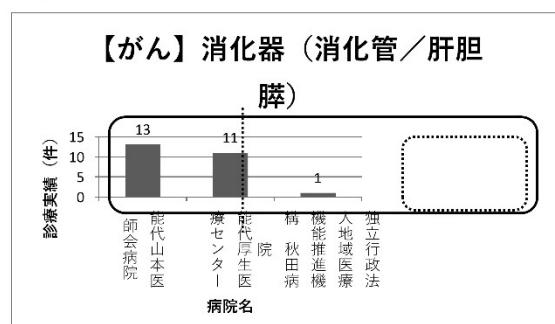
【心筋梗塞】・【脳卒中】・【小児医療】・【周産期医療】は、診療実績がゼロのため4項目●に該当。

【がん】・【救急医療】は、類似かつ近接に該当するため2項目●に該当。

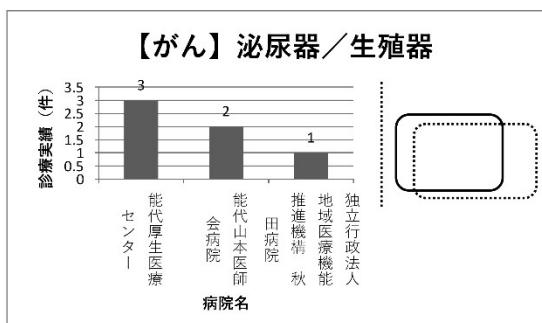
(1) 乳房



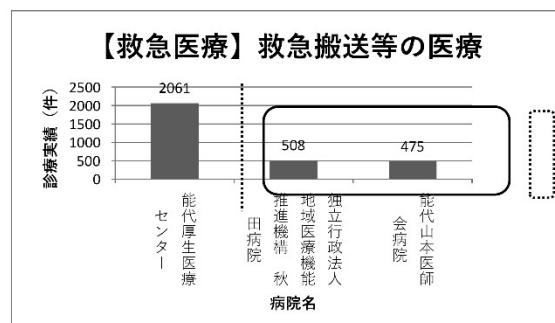
(2) 消化器（消化管／肝胆膵）



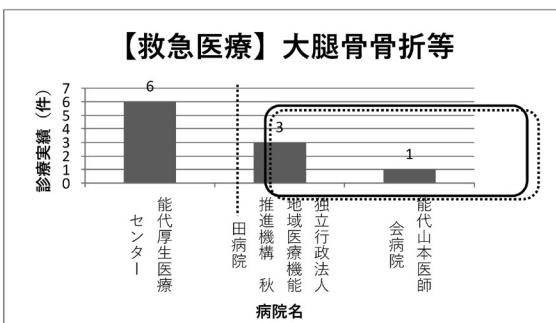
(3) 泌尿器／生殖器



(4) 救急搬送等の医療



(5) 大腿骨骨折等



- 能代山本医師会病院

<令和2年度血液使用量> RBC:1,320u, FFP:266u, PC:520u, RBC シェア 2.54%
能代・山本圏域の一般急性期の医療を担っている。

A 診療実績が特に少ない（9項目中、7つ●）

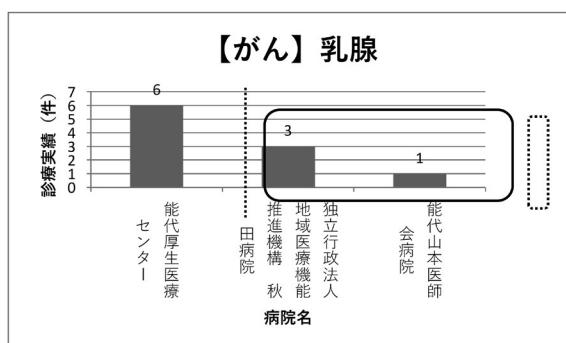
【がん】と【救急医療】以外は、診療実績がゼロのため、7項目●に該当。

B 類似かつ近接（6項目中、5つ●）

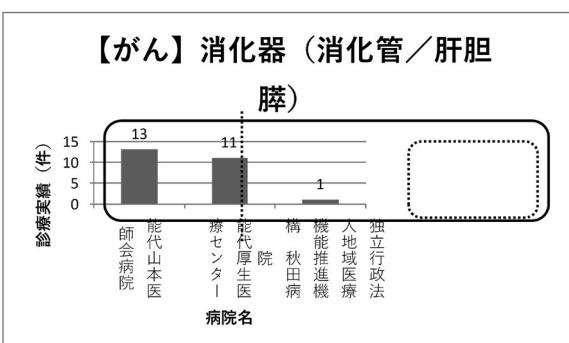
【心筋梗塞】・【脳卒中】・【小児医療】・【周産期医療】は、診療実績がゼロのため4項目●に該当。

【救急医療】は、類似かつ近接に該当するため●に該当。

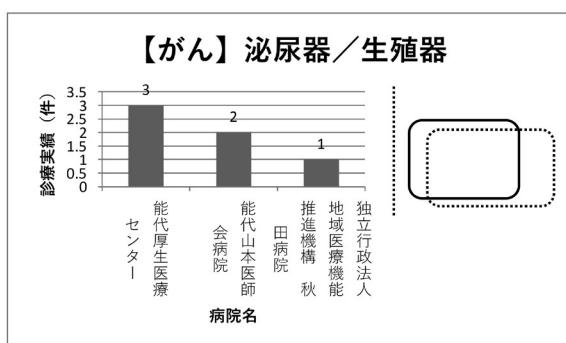
(1) 乳癌



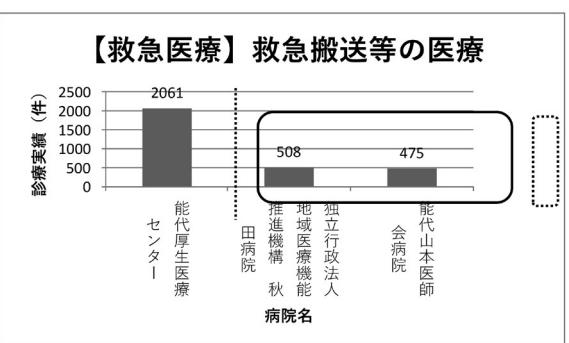
(2) 消化器（消化管／肝胆膵）



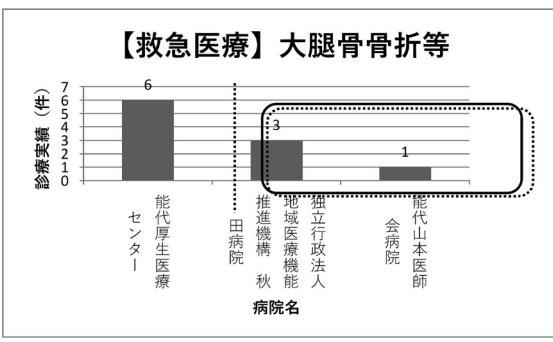
(3) 泌尿器／生殖器



(4) 救急搬送等の医療



(5) 大腿骨骨折等



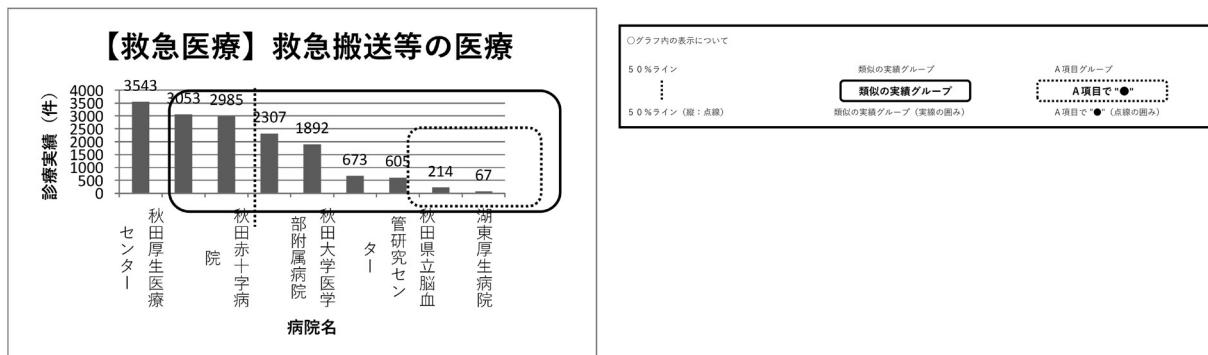
- 独立行政法人地域医療機能推進機構 秋田病院「2025年を見据えたダウンサイジングや病床の機能分化・連携等の対応方針」具体的対応方針の再検証の検討結果について
<令和2年度血液使用量> RBC:383u, FFP:0u, PC:0u, RBC シェア 0.74%
当該医療機関は、「(B)類似かつ近接の6領域全てに該当している再検証対象医療機関」で、自医療機関の役割等に係る具体的対応方針の再検証の要請を受けて検討したが、この内、救急対応については、救急車の受け入れについては、市内3病院の総受入れ台数 2,819 台中(能代山本広域市町村圏組合消防本部資料-平成 30 年)504 台(17.9%)の受け入れを行い(A 病院 1,920 台(68.1%)B 病院 395 台(14.0%))、また、2次救急医療機関として週1回の輪番に参加している。
これらの救急の受け入れや、高齢者特有の骨粗鬆症に起因する骨折の治療など、地域において最も症例の多い整形外科領域に対応するため、引き続き急性期病床が必要である。
地域における高齢者の様々な疾患に対応し、QOL の維持・向上を重視し、平成 28 年4月に、8床を、地域包括ケア病床に病床機能変更した。また、回復期機能の病床の重要性から、平成 31 年4月に4床増床し、令和2年4月にさらに8床増床し、20床とする。また、令和2年4月から、将来的な医療需要などを見据え、4減床し合計 163 床とする。

令和3年度第1回地域医療構想調整会議（秋田周辺構想区域）

開催日：令和3年11月10日開催

- 秋田県立脳血管研究センター（現 秋田県立循環器・脳脊髄センター）

<令和2年度血液使用量> RBC:124u, FFP:4u, PC:0u, RBC シェア 0.24%



- 秋田赤十字病院

<令和2年度血液使用量> RBC:4,103u, FFP:1,022u, PC:7,115u, RBC シェア 7.90%
基幹型臨床研修病院・地域医療支援病院・災害拠点病院・総合周産期センター・救命救急センターの指定といった急性期全般においての専門的医療を担っている。

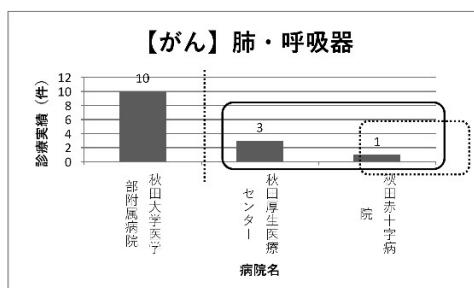
A 診療実績が特に少ない（9項目中、2つ●）

【心筋梗塞】の診療実績が少ない、【へき地医療】を実施していないため、2項目●に該当。【周産期医療】の診療実績が多い。

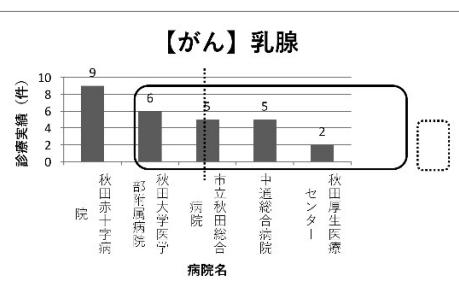
B 類似かつ近接（6項目中、4つ●）

【がん】・【周産期医療】以外は、類似かつ近接に該当しているため、4項目●に該当。

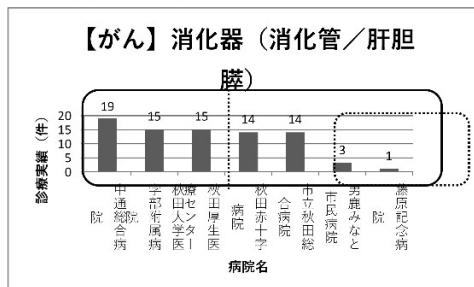
(1) 肺・呼吸器



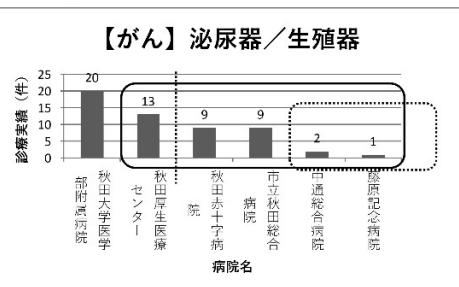
(2) 乳腺



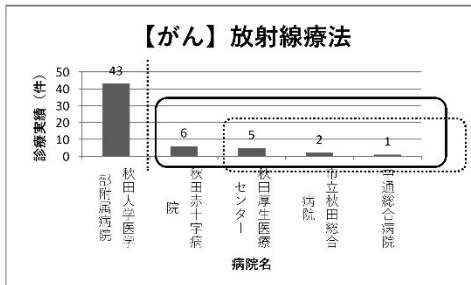
(3) 消化器（消化管／肝胆脾）



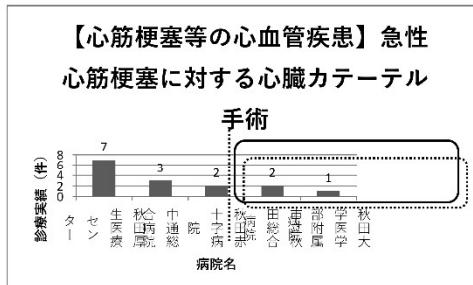
(4) 泌尿器／生殖器



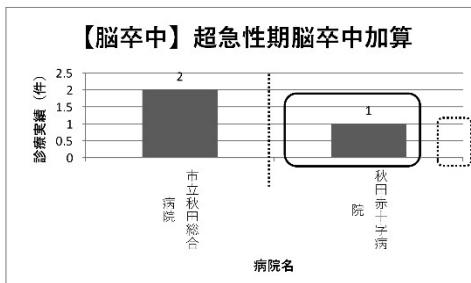
(5) 放射線療法



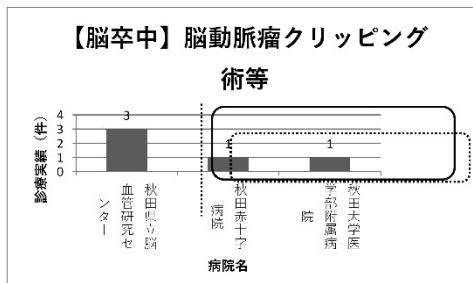
(6) 心筋梗塞



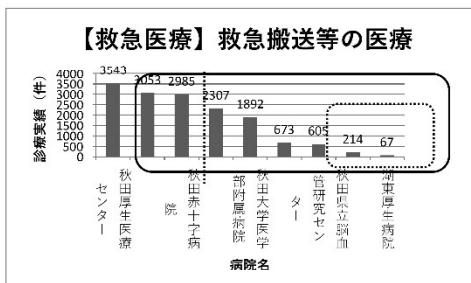
(7) 超急性期脳卒中加算



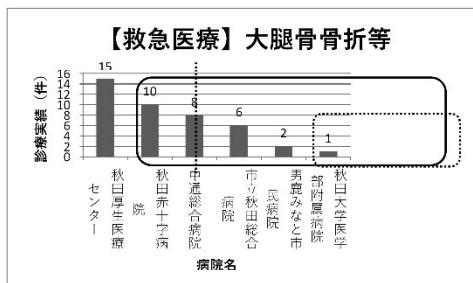
(8) クリッピング術等



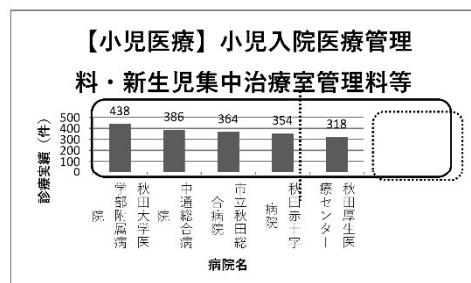
(9) 救急搬送等の医療



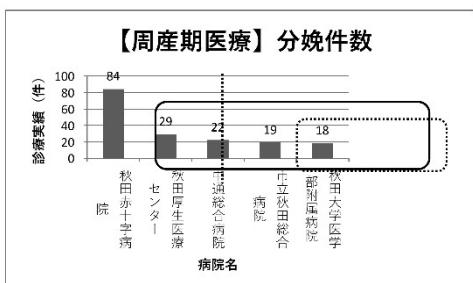
(10) 大腿骨骨折等



(11) 小児入院管理料等



(12) 分娩件数



- 男鹿みなと市民病院

<令和2年度血液使用量> RBC:607u, FFP:40u, PC:335u, RBCシェア 1.17%

男鹿市周辺の一般急性期の医療を担っている。救急告示病院。へき地医療を実施している。

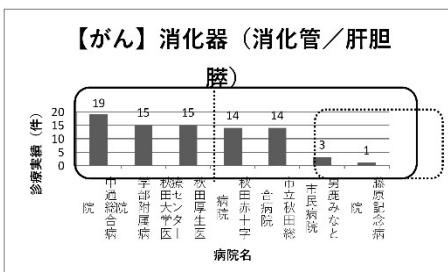
A 診療実績が特に少ない（9項目中、7つ●）

【救急医療】・【へき地医療】以外は、診療実績がゼロのため、7項目●に該当。

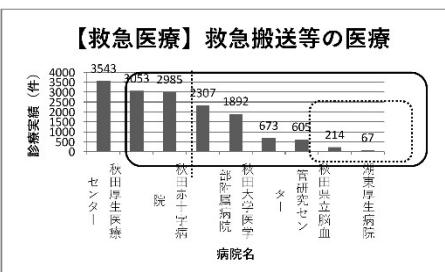
B 類似かつ近接（6項目中、5つ●）

【救急医療】以外、診療実績がゼロ、または類似かつ近接に該当しているため、5項目●に該当。

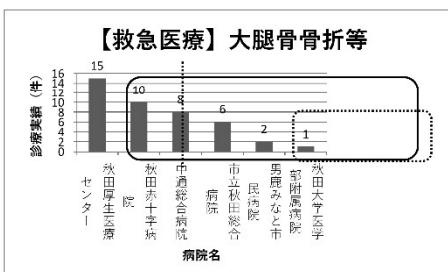
(1) 消化器（消化管／肝胆疾）



(5) 救急搬送等の医療



(3) 大腿骨骨折等



- 秋田大学医学部附属病院

<令和2年度血液使用量> RBC:9,466u, FFP:6,243u, PC:21,075u, RBCシェア 18.2%
基幹型臨床研修病院・特定機能病院・災害拠点病院・地域周産期センターの指定といった急性期全般においての専門的医療を担っている。

A 診療実績が特に少ない（9項目中、1つ●）

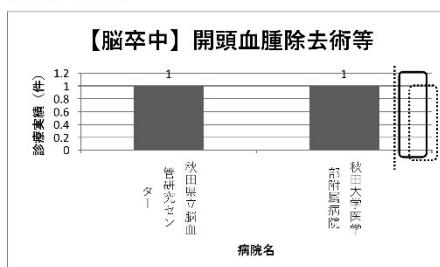
【へき地医療】を実施していないため、●に該当。

【周産期医療】は、診療実績が特に少ないに該当しているものの、地域周産期センターの指定を受けているため、●とならない。【がん】と【心筋梗塞】の診療実績が多い。

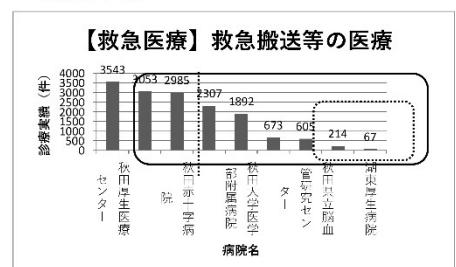
B 類似かつ近接（6項目中、2つ●）

【救急医療】と【小児医療】が、類似かつ近接に該当しているため、2項目●に該当。

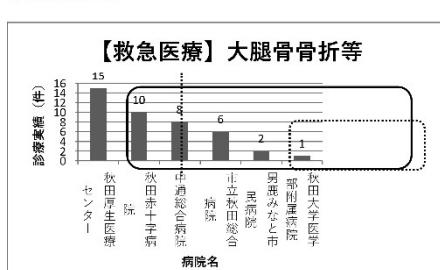
(9) 頭頸部腫瘍摘出術等



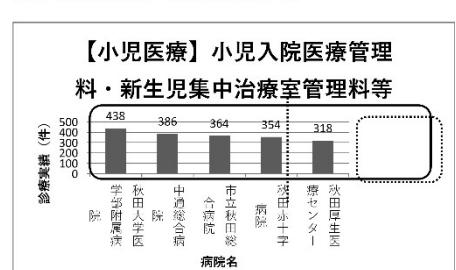
(10) 救急搬送等の医療



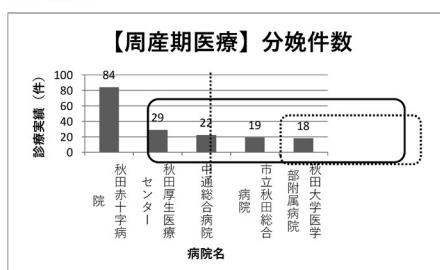
(11) 大腿骨骨折等



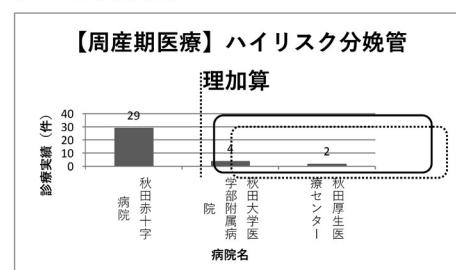
(12) 小児入院医療管理料・新生児集中治療室管理料等



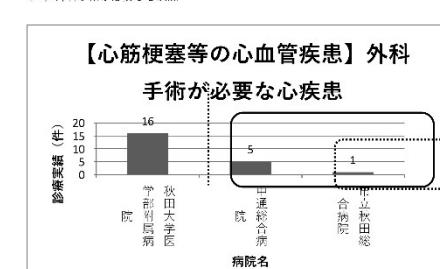
(13) 分娩件数



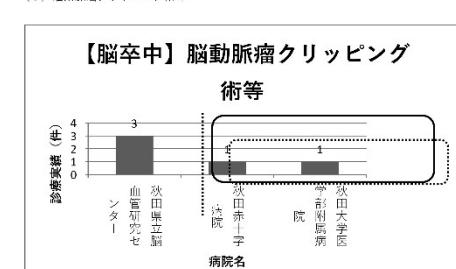
(14) ハイリスク分娩管理加算



(7) 外科手術が必要な心疾患



(8) 脳動脈瘤クリッピング術等



● 湖東厚生病院

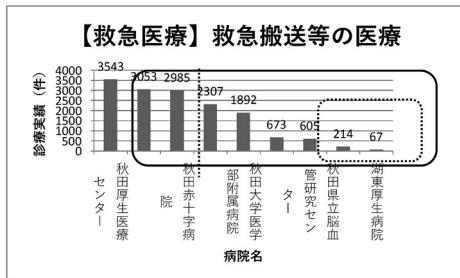
<令和2年度血液使用量> RBC:289u, FFP:22u, PC:270u, RBC シェア 0.56%
地域の一般急性期の医療を担っている。

A 診療実績が特に少ない（9項目中、9つ●）いずれの項目も診療実績がゼロ、特に少ないに該当している。

B 類似かつ近接（6項目中、5つ●）

【救急医療】以外、診療実績がゼロため、5項目●に該当。

(9) 救急搬送等の医療



● 市立秋田総合病院

<令和2年度血液使用量> RBC:2,087u, FFP:224u, PC:4,470u, RBCシェア4.02% 基幹型臨床研修病院の指定などの急性期全般においての専門的医療を担っている。

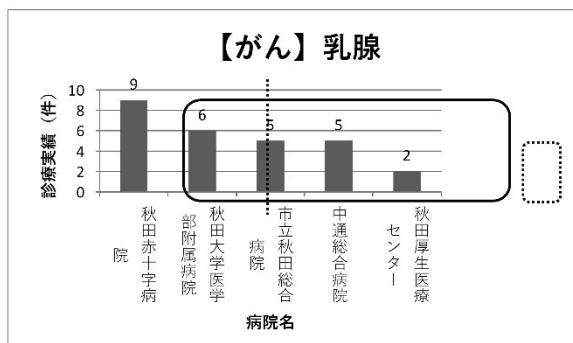
A 診療実績が特に少ない（9項目中、4つ●）

【心筋梗塞】と【周産期医療】の診療実績が特に少ない、【災害医療】と【べき地医療】を実施していないため、4項目●に該当。

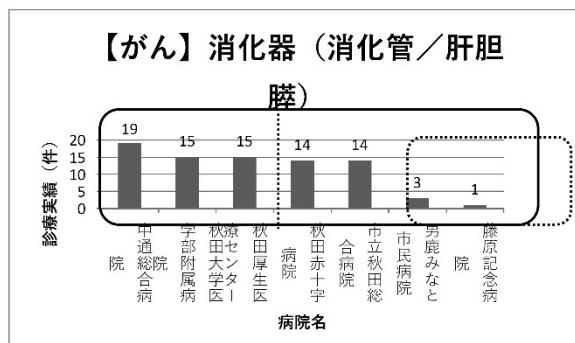
B 類似かつ近接（6項目中、5つ●）

【脳卒中】以外は、診療実績がゼロ、または、類似かつ近接に該当しているため、5項目●に該当。

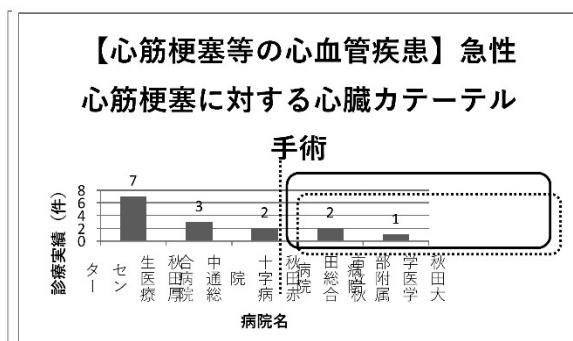
(1) 肺・呼吸器



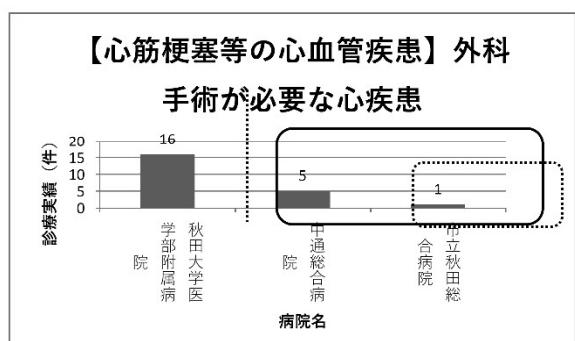
(2) 乳腺



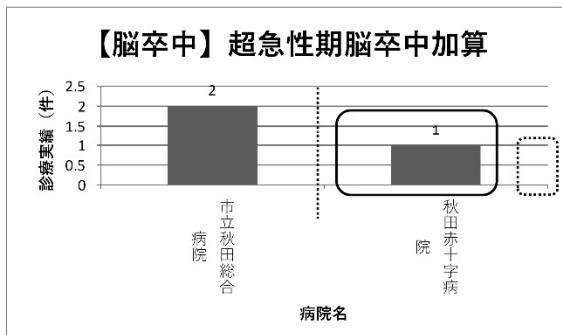
(5) 放射線療法



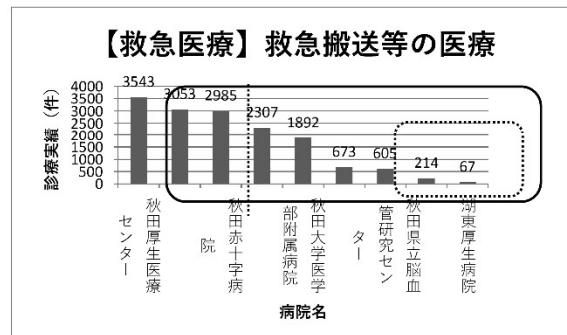
(6) 外科手術が必要な心疾患



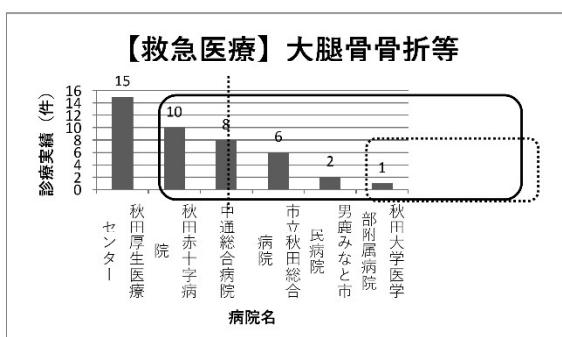
(7) 超急性期脳卒中加算



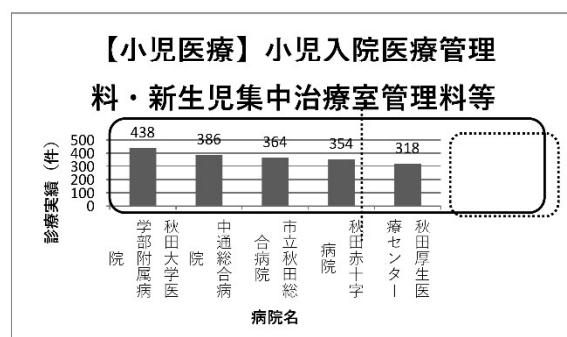
(8) 救急搬送等の医療



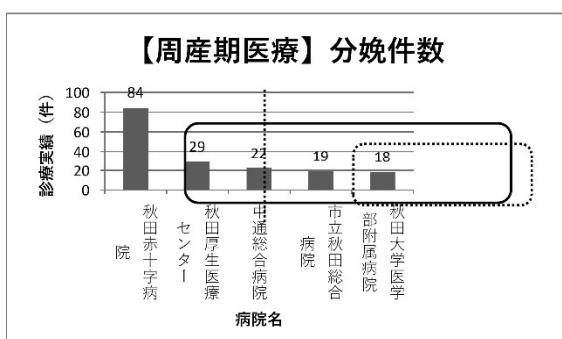
(9) 大腿骨骨折等



(10) 小児入院管理料等



(11) 分娩件数



- 秋田厚生医療センター

<令和2年度血液使用量> RBC:3,944u, FFP:398u, PC:6,570u, RBCシェア7.60%
基幹型臨床研修病院・災害拠点病院の指定といった急性期全般においての専門的医療を担っている。

A 診療実績が特に少ない（9項目中、3つ●）

【脳卒中】と【小児医療】の診療実績が少ない、【へき地医療】を実施していないため、3項目●に該当。

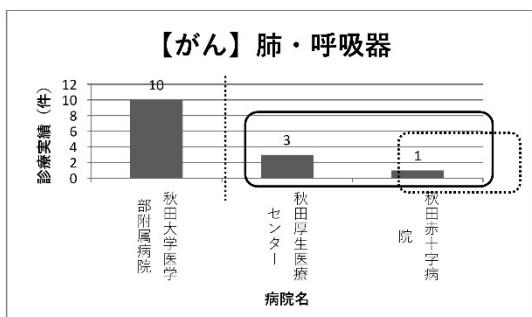
【心筋梗塞】と【救急医療】の診療実績が多い。

B 類似かつ近接（6項目中、4つ●）

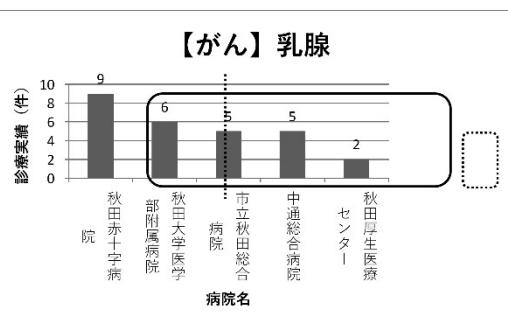
【がん】・【小児医療】・【周産期医療】は、類似かつ近接に該当しているため、3項目●に該当。

【脳卒中】は診療実績がゼロのため、●に該当。

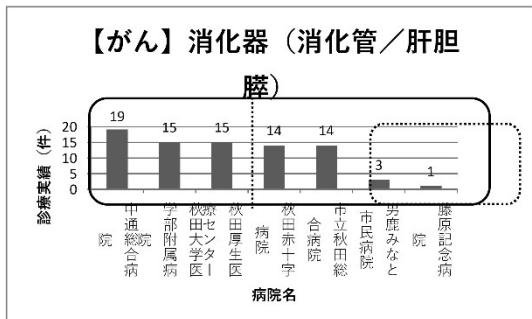
(1) 肺・呼吸器



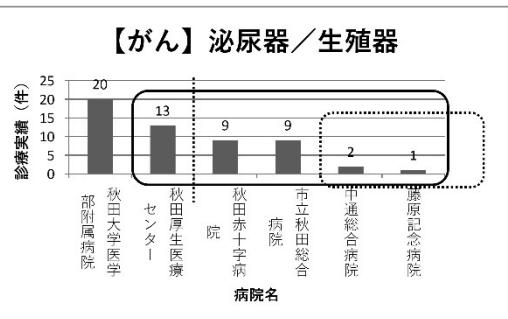
(2) 乳腺



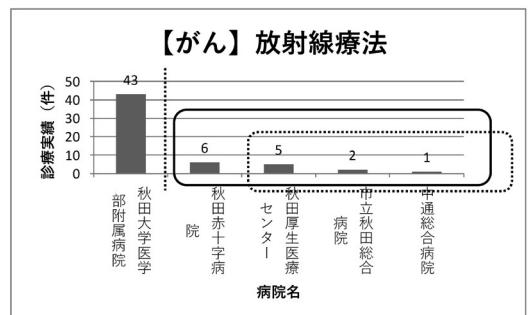
(3) 消化器（消化管／肝胆脾）



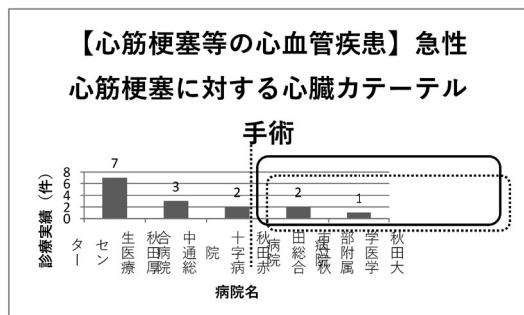
(4) 泌尿器／生殖器



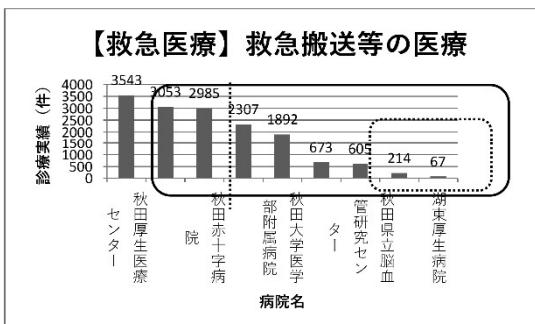
(5) 放射線療法



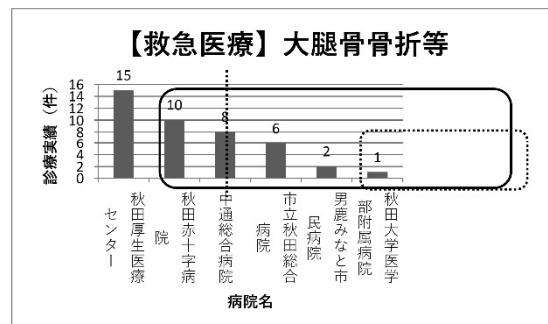
(6) 心筋梗塞



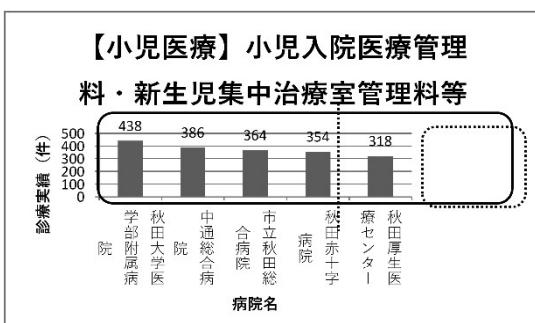
(9) 救急搬送等の医療



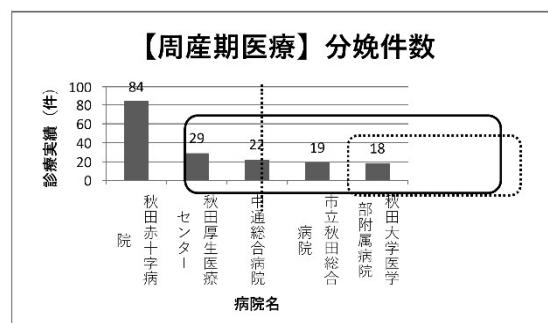
(10) 大腿骨骨折等



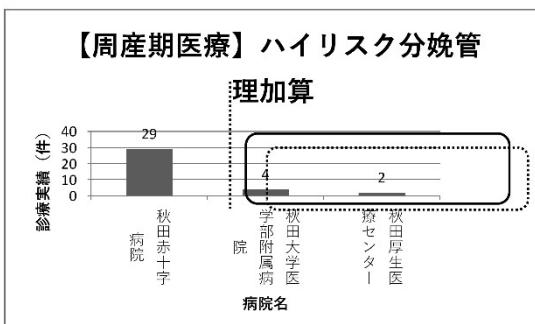
(11) 小児入院管理料等



(12) 分娩件数



(13) ハイリスク分娩管理加算



- 地方独立行政法人 市立秋田総合病院 新病院
病床数削減予定数

(3) 病床数

区分	現在	新病院
一般病床	374床	333床
集中治療室	6床	6床
地域包括ケア病床	39床	43床
緩和ケア病床	なし	15床
精神病床	60床	45床
結核病床	22床	14床
感染症病床(第2種)	なし	4床
総病床数	456床	396床

- 湖東厚生病院「2025年を見据えたダウンサイジングや病床の機能分化・連携等の対応方針」具体的対応方針の再検証の検討結果について

<令和2年度血液使用量> RBC:289u, FFP:22u, PC:270u, RBC シェア 0.56%

高齢者に好発する肺炎を始めとする感染症、呼吸器疾患および心血管疾患に対する入院医療（軽症～中等症）を提供する急性期病棟は、今後も当地域の医療には欠かせないものと考えられる。一方で、急性期医療の需要は将来的にも減少が予想されることから、急性期病棟の一部縮小は必要であると考える。更に、秋田厚生病療センターとの医療連携を一層強化し、高度急性期後の回復期患者の受入れを拡充するために、回復期病棟への移行を図っていく方向で考えている。こうした状況を考慮した上で、急性期病棟の定数を56床から47床へ、回復期病棟の定数を44床から53床へ変更し、今後も患者需要動向の変化に伴い、更に急性期病棟の一部を回復期病棟へ転換することも視野に入れながら対応していく予定で考えている。

4 2・3を踏まえた病床4機能の病床数の変動

○2020.1.1現在

高度急性期	急性期	回復期	慢性期	計
	56	44		100

○2025の病床数

高度急性期	急性期	回復期	慢性期	計
	47	53		100

○病床数の変動内容

急性期病棟の4床室×2、1床室×1合計9床を回復期病床に変更(最大値)

(令和) 3年 8月 27日

支出負担行為担当官
厚生労働省医薬・生活衛生局長 殿

(研究代表者) 面川 進

研究者の住所	〒010-0941 秋田市川尻町字大川反 233-186
所属機関名	秋田県赤十字血液センター
部署・職名	事業部・所長
氏名	オモカワ ススム 面川 進

血液製剤使用適正化方策調査研究事業を次のとおり実施したいので、研究計画書を提出します。

記

研究課題名：廃棄率削減を目的とした多職種アサーティブ・コミュニケーション及び
外来輸血関係者への周知活動－地域で輸血医療を補完・完結できる方策を中心に－

研究実施期間：(令和)4年10月1日から(令和)4年3月31日まで

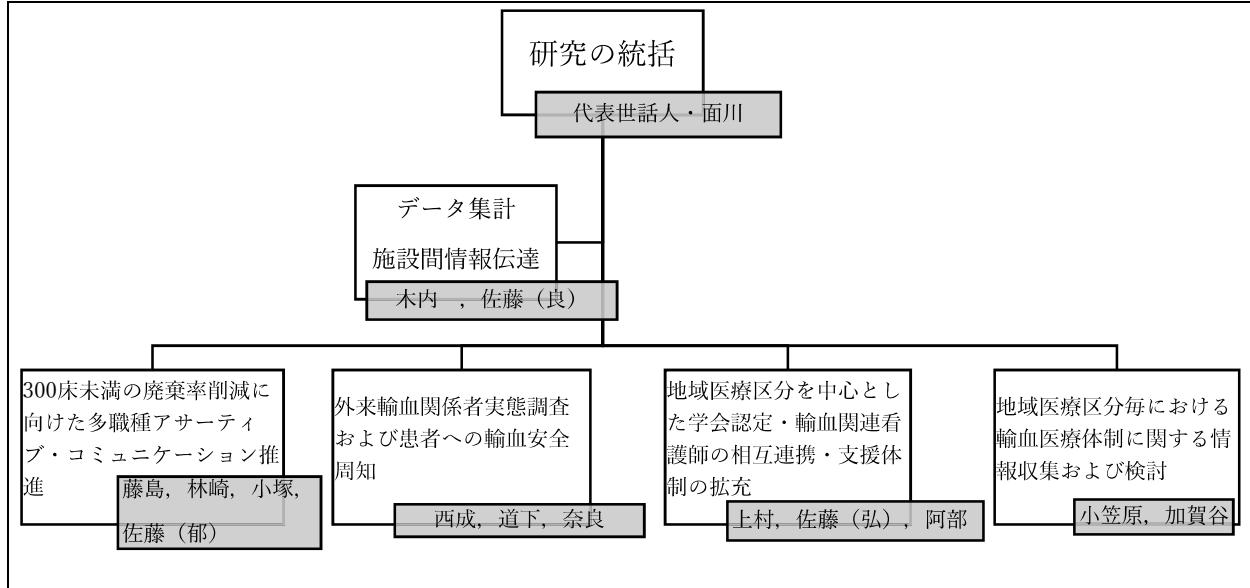
1. 研究概要の説明

(1) 研究者別の概要 ※適宜セルを追加してください

所属機関・部署・職名	氏名	現在の専門・最終学歴	分担する研究項目
秋田県赤十字血液センター・事業部・所長	面川 進 (研究代表者)	血液事業、輸血学、輸血認定医・東北大学医学部 昭和54年卒	全ての研究の総括
秋田大学医学部附属病院・輸血部・副部長	藤島 直仁	血液内科、輸血学、輸血認定医・秋田大学医学部 平成10年卒	(総括) 廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進
大館市立総合病院・消化器血液腫瘍内科・副診療局長	小笠原 仁	消化器 血液 腫瘍内科・日本大学医学部 昭和61年卒	(総括) 地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討
由利組合総合病院血・内科・副院長	西成 民夫	血液内科、輸血学・秋田大学医学部 平成元年卒	(総括) 外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知
平鹿総合病院・心臓血管外科・診療部長	加賀谷 聰	心臓血管外科・秋田大学医学部 平成12年卒	地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討

所属機関・部署・職名	氏名	現在の専門・最終学歴	分担する研究項目
秋田厚生医療センター・血液内科・科長	道下 吉広	血液内科, 輸血学, 輸血認定医・秋田大学医学部 平成 16 年卒	外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知
秋田大学医学部附属病院・血液内科・助教	奈良 美保	血液内科, 輸血認定医・秋田大学医学部 平成 16 年卒	外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知
大曲厚生医療センター・臨床検査科・副技師長	林崎 久美子	臨床検査, 輸血学, 認定輸血検査技師・北里大学附属保健衛生専門学院 平成 5 年卒	廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進
大館市立総合病院・臨床検査科・臨床検査技師	小塙 源儀	臨床検査, 輸血学・弘前大学医療技術短期大学部 平成 12 年卒	廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進
秋田大学医学部附属病院・輸血部・副部長	佐藤 郁恵	臨床検査, 輸血学, 認定輸血検査技師・新潟大学医療技術短期大学部衛生技術学科 平成 14 年卒	廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進
秋田県赤十字血液センター・事業部・調整監	阿部 真	血液事業, 輸血学, 薬剤師・東京理科大学薬学部 昭和 56 年卒	学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充
ナーシングホーム城南・看護師	上村 克子	学会認定臨床輸血看護師, 学会認定自己血輸血看護師・中通高等看護学院 昭和 60 年卒	(総括) 学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充
市立秋田総合病院・6階北病棟(地域包括病棟)・師長	佐藤 弘美	学会認定臨床輸血看護師, 学会認定自己血輸血看護師・秋田県立衛生看護学院 昭和 60 年卒	学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充
秋田県・健康福祉部医務薬事課・主幹	木内 雄	薬務行政, 薬剤師・東北薬科大 平成 6 年卒	データ集計 (総括) 施設間情報伝達
秋田県・健康福祉部医務薬事課・主査	佐藤 良人	薬務行政, 薬剤師・静岡県立大 平成 15 年卒	データ集計 施設間情報伝達

(2) 実施体制 ※図などを使用して示してください



(3) 研究実施スケジュール ※10月から3月を目安に

「研究の統括」 研究代表者 氏名（面川 進）

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
・分担研究進捗確認 ・本会議等の調整と実施 ・実績報告作成								→		→	→	→

「300床未満の廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進」

分担者 氏名（藤島直仁, 林崎久美子, 小塙源儀, 佐藤郁恵）

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
・調査及び事例等の収集 ・結果の解析 ・研修会開催と調整 ・報告書作成					→							

「外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知」分担者 氏名（西成民夫, 道下吉広, 奈良美保）

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
・調査及び事例等の収集 ・結果の解析 ・周知活動 ・報告書作成					→				→		→	→

「地域医療区分を中心とした学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充」
分担者 氏名（上村克子，佐藤弘美，阿部 真）

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
・関連研修会開催と調整 ・調査及び事例等の収集 ・結果の解析 ・オンライン輸血監査 ・報告書作成						→						

「地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討」

分担者 氏名（小笠原 仁，加賀谷 聰）

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
・調査及び事例等の収集 ・結果の解析 ・報告書作成						→						

(4) 研究目的 ※課題を明確にすること

【研究目的】

秋田県合同輸血療法委員会では、本年度の研究事業として、300床未満の小規模医療機関を重点対象として「多職種協同の廃棄率の改善」、「安全な外来輸血の実践」、「地域医療区分毎における輸血医療体制に関する検討」を中心とした診療支援活動を行う。

そのための方策として、(1) 「300床未満の廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進」、(2) 「外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知」、(3) 「地域医療区分を中心とした学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充」、(4) 「地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討」を実施する。

適正で安全な輸血医療は、医療行為が意思決定される中で科学的根拠に基づくだけでなく、よりよい意思決定が行われるために患者と関係者が共に輸血療法への理解を深め、受けたい医療に寄り添うことも重要である。新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大で一部の在宅輸血が拡大しているとの報告もあるが¹⁾、秋田県においては、在宅輸血の実施が少ない状況が継続している²⁾。秋田県合同輸血療法委員会使用状況調査において2018、2019年とともに医療機関外での輸血実施報告は無かった。背景には、外来輸血が一定の受け皿になっているものと推測され、患者とその関係者が輸血副反応を認識し適切な初期対応することが求められる。

新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大は流動的であり、献血者が減少し医療機関への血液製剤の安定供給に支障を来す可能性もあることから、一層適正輸血に努めることが求められている³⁾。米国外科学会は2021年8月10日付で感染拡大による手術遅延と米国内の血液不足が発生していることから「患者の血液管理(PBM)と、全体的な供給を改善するための地域の取り組みが必要と」声明を出している⁴⁾。本邦でも同様な状況になる可能性がある。薬事・食品衛生審議会 薬事分科会 血液事業部会 令和2年度第1回適正用調査会において「小規模医療施設における廃棄率の高い理由としては、有効期限切れが大きな理由であるし、これを解決するためには、輸血の管理体制の整備だけではどうもうまくいかない可能性がある」と報告されている⁵⁾。そのためには、院内の多職種が円滑なコミュニケーションを図り適正使用のための目標値を設定し共有していくことも重要と思われる。不必要的輸血を避け、なお一層適正輸血に努めることはもちろんのこと善意のボランティア行為から得られる血液を無駄にならぬように血液廃棄を避けることが求められている。

【期待される効果】

秋田県独自の媒体やツールを用いて啓発活動を実施するが、これらはインターネット上に公開し、国内の他組織でも使用が可能な形で提供する。

地域や同規模医療機関での新たなコミュニケーションの体制について検討する。新型コロナウイルス感染下でもコミュニケーション制限の影響を受けにくい方策を県外他組織とも情報共有しながら検討していく。

なお、今回の実施期間が短いため、方策の詳細な周知については一部で時間を要するため、次年度以降も継続できるような体制構築を検討する。

研究成果は、輸血関連学会や学術誌に報告するとともに、ホームページ等での情報発信を行う。

(5) 研究計画・方法

(1) 300床未満の廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進方策

秋田県合同輸血療法委員会使用状況調査での病床区分別の赤血球製剤廃棄率を示す（表2）。2018年秋田県調査では、血液製剤使用実態調査報告と同様に廃棄率のピークは100～199床の規模の病院であった⁵⁾。しかしながら2019年においては、200～299床の廃棄率が高値となっていた。これは、院内転用が困難なケースが多いこと、また一部の施設では術中大量出血に伴い院内の血液準備に関し診療科とのコミュニケーションに苦慮されたことが原因と推測された⁶⁾。日本輸血・細胞治療学会から「輸血チーム医療に関する指針」が出され、多職種における輸血チームの構成と役割、連携体制が明確化された⁷⁾。そしてこれらをより円滑なコミュニケーションの元で推進していく必要がある。

表2 秋田県下での病床区分別赤血球製剤廃棄率（年間100単位以上使用する施設を対象）

病床区分	100床未満	100～199床	200～299床	300床以上
2018年度 廃棄率	1.48%	3.71%	2.45%	1.84%
2019年度 廃棄率	4.58%	3.78%	4.71%	1.14%

近接する地域医療区分内の医療機関の認定輸血検査技師が主体となり、医療区分毎に輸血管理部門の担当者でとくに手術室や医師とのコミュニケーション方法について研修を行う。チーム医療における他領域での実践事例等を分析し⁸⁾、麻酔科医師や臨床医、学会認定・臨床輸血看護師、学会認定・自己血輸血看護師も含めてアサーティブ・コミュニケーションについて検討する。アサーティブとは、「相手を尊重しつつ自分の権利も尊重し、誠実に、率直に、対等に自己表現すること」である。さらにアサーティブなコミュニケーションは、「全ての人に自己表現の権利があり、自己表現の権利を自分にも相手にも同じように認める」ことから始まる。これを活用し輸血チーム医療の信赖醸成を促す⁹⁾。

院内転用困難な血液の在庫過剰が有効期限切れとなる問題がある。2020年2月に大館市で行われた「令和元年度 秋田県合同輸血療法委員会 地域輸血講演会」において県北地域の二次救急医療施設（血液センターより距離約75km、所用時間約1時間20分）の医師より Massive Transfusion Protocol (MTP) 輸血適応症例とそれに対する冬期間を含めた安定的な血液供給体制について要望が挙がった。

今後のMTPの適応拡大等も踏まえ、あらためて各施設の院内在庫状況、MTP適応症例、異型適合輸血の実施状況、フィブリノゲン製剤の使用状況（先天性フィブリノーゲン欠乏症を含む）、クリオ作成状況（同種クリオ含む）を調査する。また、院内の大量出血症例に関連し血液粘弹性検査、フィブリノゲン検査の実施体制と状況等を確認する^{10), 11)}。なお、「血液製剤使用実態調査」と重複する項目については一般社団法人日本輸血・細胞治療学会へ情報提供を依頼する。

血液センターへ緊急走行の要請を行われた状況についても調査するとともに、緊急時に地域で輸血医療を補完・完結できる方法について検討し¹²⁾、合同委員会を通じて各職種がケース毎の臨機応変な連携対応方法を検討しレジリエンス・エンジニアリング（想定・予見）の視点を養う¹³⁾。

(2) 外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知

2019年度の秋田県調査によると300床未満の施設でも一定の外来輸血が施行されている（表1）。最大で院内の血液製剤使用量の半分以上が外来輸血となっている施設が存在した（約250床の施設、年間赤血球製剤使用数587単位のうち52.6%が外来輸血使用）。外来輸血においては、来院から輸血実施、離院後に発生する副反応への患者への注意喚起などの対応についての報告があるが^{14,15)}、患者居住場所から外来輸血を実施する医療機関までの交通手段と同行者等についても様々な状況が考慮されるべきである。患者本人単独での通院や介護施設等からの送迎も想定される。輸血後の副反応と適切な初期対応については外来輸血を受ける患者のみならず、患者家族や送迎時の同行者も認知することが緊要な問題である。

表1 秋田県下での病床区分別外来輸血率

病床区分	100床未満	100～199床	200～299床	300床以上
RBC 外来輸血率	0.9%	9.6%	41.2%	14.1%
FFP 外来輸血率	—	0.0%	0.0%	1.3%
PC 外来輸血率	0.0%	4.5%	41.4%	15.3%

自宅および施設等からの交通手段、移動時間、離院後の同行者等について、外来輸血実施場所、外来輸血後の院内での経過観察時間、帰宅後に見られる輸血副反応の説明有無と具体的な内容、実際の有害事象発生状況等について詳細調査を実施する。なお、「血液製剤使用実態調査」と重複する項目については一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会へ情報提供を依頼する。

患者関係者へ幅広く注意喚起を促すために周知用カードを作成し配布する（図1）。輸血に関する副反応を交通事故などの一般的なハザードリスクと比較し示すとともに、よりよい意思決定が行われるための情報を付加する¹⁶⁾（図2）。

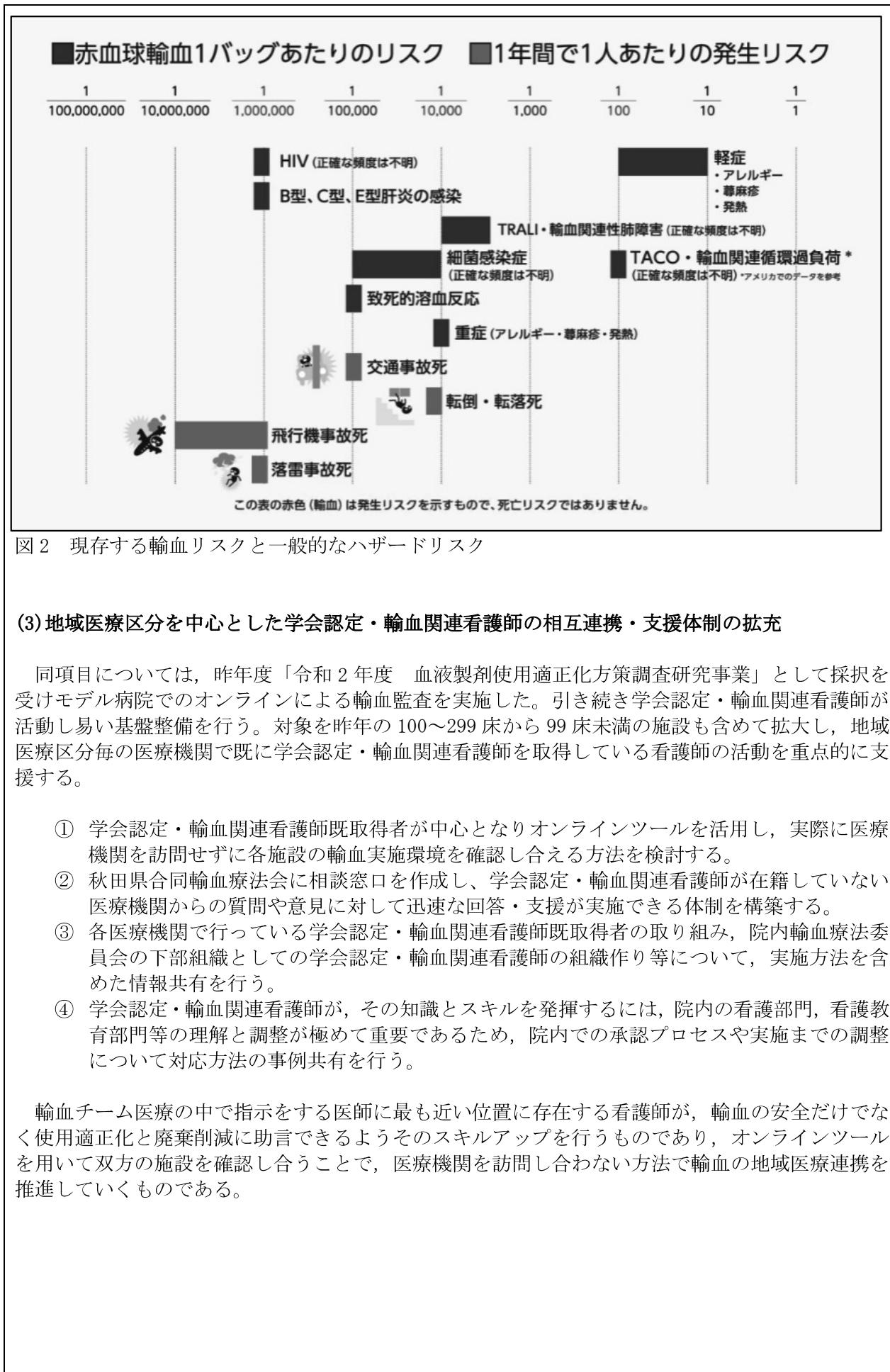


表面



裏面

図1 関係者へ注意喚起を周知するために周知用カード



(4) 地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討

「小規模医療施設における廃棄血の対策の一つとしては、地域で輸血医療を完結する体制を確立することの重要性が挙げられている⁵⁾。地域で輸血を完結するためには、前項目(2)の方策以外にも地域医療計画や地域医療構想調整会議等の情報が肝要となる。公的医療機関の統廃合、院内機能病床の再編、有床診療所の無床化などは、2025年を見据えた医療体制だけでなく血液製剤の使用動向にも多大な影響を及ぼすと考えられる¹⁷⁾。秋田県赤十字血液センターでは、前述の会議等から情報収集を実施してきた。また、秋田県合同輸血療法委員会では2018年度分より機能病床別の血液製剤使用状況に関して調査を実施してきた。

表3 秋田県下での病床機能当たり使用量2019年前年対比

機能病床区分	高度急性期	急性期	回復期	慢性期
RBC 対前年比	124.2%	78.1%	94.3%	209.8%
FFP 対前年比	167.1%	59.2%	7.1%	97.7%
PC 対前年比	111.0%	90.3%	136.8%	202.6%

2019年度対前年比において、高度急性期病床での1病床あたり輸血単位数は増加していたが、急性期病床では減少が見られた。県下でも急性期病床から回復期病床への機能転換が望まれている。昨今の新興・再興感染症対応に係る医療連携体制「医療計画」や「予防計画」等では想定されていない事態が生じており不透明ではあるものの、今後の血液使用動向を予測する上で病院機能と機能病床別の血液製剤使用状況は継続した調査が必要である。また、関連会議へのオブザーバー参加等の依頼も検討実施していく。

参考文献

- 1) 学会特別企画（ウェブ懇談会）「将来の輸血医療を考える」. 第69回日本輸血・細胞治療学会学術総会, 2021.
- 2) 藤田浩, 他: 東日本での訪問看護ステーションにおける輸血実績に関するアンケート調査. 日本輸血細胞治療学会誌, 65: 112—116, 2019.
- 3) 厚生労働省医薬・生活衛生局血液対策課: 血液製剤の適正使用のための対応について（依頼）事務連絡, 令和2年4月24日.
- 4) American College of Surgeons: Addressing the Blood Shortage: The Surgeon's Role in Patient Blood Management.
<https://www.facs.org/publications/bulletin-brief/081021/clinical#surgeonpbm> (2021年8月現在)
- 5) 薬事・食品衛生審議会 薬事分科会 血液事業部会 適正使用調査会: 令和2年度第1回適正用調査会議事録.
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_16716.html (2021年8月現在)
- 6) 水野香菜, 他: 術中大量出血において、手術室、検査科、血液センター間の情報共有をどうすべきか～秋田センター管内における共通マニュアルの必要性について～. 第30回秋田県臨床輸血研究会, 2019.
- 7) 一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会 輸血チーム医療に関する指針策定タスクフォース: 輸血チーム医療に関する指針 第五版, 2017.
- 8) 厚生労働省・医政局 チーム医療推進方策検討ワーキンググループ: チーム医療実証事業報告書, 2012.
- 9) 宮崎大学医学部看護学科 生活・基盤看護科学講座 在宅看護領域: 看護職向け短縮版アサーティブ・トレーニングプログラム, 2020.
<http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/homecarenurs/files/2020/06/Brief-Assertiveness-Training-Program.pdf> (2021年8月現在)

- 10) 宮田茂樹, 他 : 大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン. 日本輸血細胞治療学会誌, 65 : 21—92 2019.
- 11) 公益社団法人 日本産婦人科学会, 特定非営利活動法人 日本心臓血管外科学会, 一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会 : フィブリノゲン製剤特別シンポジウム決議, 2021 年 8 月 21 日 福島市.
- 12) 厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長及び血液対策課長 : 緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律第 24 条第 1 項の考え方及び地域の実情に応じた血液製剤の安定供給に係る取組事例について. 薬生総発 0331 第 1 号, 薬生血発 0331 第 2 号, 令和 3 年 3 月 31 日.
- 13) 中島和江 : 泌尿器内視鏡手術のリスクマネジメント レジリエンス・エンジニアリング理論の医療安全への適用可能性について. 日本泌尿器内視鏡学会, 30 : 54—60 2017.
- 14) 濱田文香, 他 : 当院における外来輸血の現状と課題. 医学検査, 68 : 353—357, 2019.
- 15) 高橋慎子, 他 : 外来輸血と輸血関連副作用への対応について～青森県合同輸血療法委員会認定看護師部会実施外来輸血アンケート調査から～. 青森県立中央病院医誌, 60 : 156—162, 2015.
- 16) Centers for Disease Control and Prevention: The CDC Clear Communication Index.
<https://www.cdc.gov/ccindex/index.html> (2021 年 8 月現在)
- 17) 秋田県地域医療構想 (平成 28 年 10 月策定)
<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/16036> (2021 年 8 月現在)

2. 類似事業の実績

※類似事業の実績、医療機関や地方自治体等との協働経験があれば自由に記載ください

秋田県では、1998 年から医療機関、血液事業者、行政の三者による「秋田県合同輸血療法委員会」を組織し、血液製剤の使用適正化を強力に推進してきた。毎年、輸血療法委員会設置状況、輸血部門の一元化状況、輸血管理体制や血液製剤使用状況調査報告に加え、毎年 5~6 施設より各テーマに沿った事例発表があり、出席者は他施設の取り組みを参考にできる環境を整えている。

当初は、各医療機関における輸血療法委員会設置の推進、輸血部門一元化の推進を合同会議の目的とし、輸血療法委員会は 100 床以上の施設で 89%, 200 床以上の施設は全施設で設置され、輸血部門一元化施設も増加するという効果があった。

医療事故防止対策、副作用管理、凍結血漿使用適正化、輸血検査の実施体制、輸血療法委員会の使用適正化における活動内容、患者中心の輸血医療などのテーマに沿った事例発表では、発表施設自体での問題点の把握、改善がなされるのに加え、合同輸血療法委員会参加施設においても適正化への取り組みなどの大きな参考になった。つまり、会議への単なる出席や受動的な情報受信のみではなく、事例発表など積極的、能動的な合同輸血療法委員会への参加が行われてきたのが、秋田県における合同輸血療法委員会の特徴であり、使用適正化への役割は大きいと考える。

2015 年には、輸血チーム医療の取り組みに関連し「医療機関での適正輸血推進における合同輸血療法委員会の役割—輸血根拠、輸血量設定および効果判定の実態把握と医療機関での症例検討などの監査体制の構築支援—」をテーマとして、一連の流れがどのように実践されているか実態把握し周知、日常的に輸血毎に輸血管理体制が輸血前と輸血後の評価を実施し、輸血実施全例に対する効率的な輸血監視を推進できる方策案を提示した。合わせて院内の輸血監査委員会の設置を推進し、実地に行う監査において確認すべき項目と内容について事例報告した。

2016 年には、秋田県における超高齢社会と人口減少に伴う献血者不足を憂慮し、血液製剤の適正使用をさらに推進する目的で、制限輸血をテーマとして、術前の貧血改善による赤血球使用量削減の基礎資料とするべく、赤血球輸血のトリガーバー値、制限輸血の認知度や取り組みについて調査した。また、各施設から制限輸血にかかる取り組み状況について話題提供を行った。制限輸血 Bloodless Medicine についてポケットマニュアルを作成、講演会を通じて配布し、医療者への周知を継続している。

2017 年には、各医療機関における院内監査による実態調査を実施した。赤血球製剤および血小板製剤の適正使用支援ツールとして“RBC, PC TRIGGER TABLE”を作成した。今後、県内各医療機関へ配布する。また、若手医師教育については、第 11 回秋田県レジデントスキルアップキャンプにおいて講演を実施すると共に実態調査を行った。さらに、県内の主要医療機関 4 カ所で研修医を中心とした若手医師を対象に Bloodless Medicine の研修会を実施した。秋田県内の小規模施設での実態調査の解析も行い、各小規模医療機関に対して、個別に改善が必要と思われる点をまとめた報告書を送付し改善を促した。

2018 年には、2016 年からの活動に加え、制限輸血のさらなる推進を目指した。Prospective Screening Review として、輸血オーダー時に輸血前患者を評価する均一的なプロトコールを作成し、輸血オーダーへの疑義照会を推進するモデルを作成すると共に評価を実施した。さらに、輸血オーダー時の患者状態確認に関するスキルアップ、対応共有のためにモデル施設の輸血療法委員会・輸血監査へオブザーバー参加（3 施設、参加看護師 4 名、検査技師 6 名）し、関連 OJT と情報共有を実施した。

2019 年には、新しい研究テーマとして掲げた、「“Choosing Wisely Akita Transfusion Medicine Campaign” 輸血療法における「賢い選択」の推奨項目の検討と実践」について、Choosing Wisely に関する概要と海外での導入例、適正使用における効果や問題点に関する話題提供が行われた。また、各医療機関へ Choosing Wisely に関する実態調査と導入についての意見聴取に関する報告が行われた。秋田県内 47 医療機関所属の輸血療法委員を対象とし、過剰な医療行為や Choosing Wisely 認知に関する調査が実施された。24 施設 82 名から回答が得られたが、Choosing Wisely の概念を理解しているのは 12.2% に止まった。過剰診療の減少や適正使用を誘引していくためには、診療ガイドラインを充実させるべき 51.2%，オーダー時の費用を見るようにする 34.1%との意見が続いた。これらの種々の検討から、Choosing Wisely recommendations for Transfusion Medicine として 5 項目の案が提示され討論が行われた。追加の詳細調査として、血漿交換および免疫グロブリンの使用状況についても 47 施設を対象に実施した。血漿交換調査については、6 施設 42 症例の有効回答が得られた。FFP で実施された血漿交換の県内使用における推定捕捉率は 96.2%、アルブミン製剤で実施された血漿交換の推定捕捉率は 66.9% であった。FFP での血漿交換使用量において 37.9% が移植関連での使用、23.7% が血液疾患関連での使用であった。アルブミン製剤での血漿交換では 68.0% が神経疾患関連の使用となっていた。人免疫グロブリン使用状況調査については、10 施設のべ 57 適応の有効回答が得られた。県内使用における推定捕捉率は 39.0% に止まった。患者 258 名中、重症感染症の患者割合が 57.4%，川崎病が 17.1%，PID が 10.1% の順となっていた。しかしながら総使用量に対する疾患別使用量でみると、重症感染症 22.3%，CIDP が 14.7%，PID で 14.2%，CIDP 維持療法で 13.4% と CIDP 関連の使用が 28.1% を占め神経疾患の使用量が今後も注視が必要であると考えられた。これはアルブミン製剤での血漿交換使用も関連していくと推測された。

2020 年には、第 23 回秋田県合同輸血療法委員会をオンデマンド配信により開催した。令和 3 年 2 月 22 日から 1 か月の開催期間とし専用ページを開設、動画共有サイト YouTube での限定公開配信を合わせて実施した。38 施設 87 名（医師 20 名、看護師 18 名、薬剤師 10 名、臨床検査技師 39 名）が参加した。基調講演「東京都における小規模医療機関における輸血の実態」、特別講演「輸血療法の実施に関する指針の改定について」についてを実施した。討論主題「小規模医療機関を重点対象とした輸血療法における Choosing Wisely の周知およびオンラインツールを用いた診療支援活動」に沿った話題提供が行われた。「秋田県下における小規模医療機関での輸血実態について」では、日本輸血・細胞治療学会が行う使用実態調査では、0～99 床を対象とした回答率は 40～50% 台となっているが、本県のデータは小規模医療機関の 70% を反映した良好な調査結果となった。

「輸血チーム医療に関する相互連携・支援体制の構築について」では、オンラインツールの活用事例報告がされた。また A 病院（病床数約 200 床）を対象に輸血実施状況を遠隔的に確認監査する事業では、多職種で検討され輸血実施場所での確認手順である交互復唱について施設間差が確認された。今後もオンラインツールを活用した相互連携・輸血実施環境の確認を実施継続していくことでもコロナ禍でも影響を受けにくい監査体制が成立し得ることが示唆された。秋田県合同輸血療法委員会の対象となっていない小規模の医療機関に対して「小規模医療機関向けオンライン講演会」を開催した。平成 27 年～令和元年度の 5 年間で血液製剤の納入実績のある 100 床未満の 43 施設へ、令和 3 年 3 月 13 日（土）から 1 か月の開催期間でオンライン講演会の視聴を依頼した。

以下に、これまでの各年の全体討論項目、参加施設数などの秋田県合同輸血療法委員会活動状況を下記に示す。

*秋田県合同輸血療法委員会

開催年（回数）施設（参加者数）全体討論、特別講演等（講師）

2015年（第18回）44施設（90名）

全体討論：輸血根拠、輸血量設定および効果判定の実態把握と医療機関での監査体制の構築について

特別講演：「I&A制度の改革について」（田中朝志）

県北地区輸血講演会（鹿角市、59名）（2016.1）

教育講演：「輸血用血液製剤の取り扱い」

基調講演：「輸血副作用の基礎」

討論：「輸血根拠、輸血量設定および効果判定の実態把握と医療機関での監査体制の構築について」

合同輸血療法委員会による輸血検査研修会（秋田市、55名）（2015.12）

実習：「輸血検査の基本を学ぶ」（県内認定輸血検査技師）

講演1：「輸血検査に必要な基礎知識」（林崎久美子）

講演2：「検査結果と解釈について」（二部琴美）

看護師の為のステップアップ輸血研修会（秋田市、99名）（2015.6）

あっ！えー！迷った！困った！そんな時役に立つ輸血Q&A

2016年（第19回）36施設（85名）

全体討論：輸血量削減のための取り組みについて

特別講演：「Bloodless Medicine -Best Transfusion Practice を目指して-」
(藤島直仁)

県南地区輸血講演会（由利本荘市、76名）（2017.2）

教育講演「輸血用血液製剤の取り扱い」

基調講演「Bloodless Medicine -Best Transfusion Practice を目指して-」

討論「輸血量削減のための取り組みを考える」

合同輸血療法委員会による輸血検査研修会（秋田市、51名）（2017.1）

実習：「輸血検査の基本を学ぶ」（県内認定輸血検査技師）

講演1：「輸血検査に必要な基礎知識」（二部琴美）

講演2：「検査結果と解釈について」（加藤亜有子）

看護師の為のステップアップ輸血研修会（秋田市、115名）（2016.6）

あれっ！へんだな、おかしいな！「安全な輸血を実施するために」

2017年（第20回）34施設（76名）

全体討論：Bloodless Medicine の実践を目指した各医療機関における院内監査の推進と若手医師の教育

特別講演1：「秋田県合同輸血療法委員会20年のあゆみ」（面川進）

特別講演2：「PBMの今後の展開」（末岡榮三朗）

中央地区輸血講演会（秋田市、77名）（2018.2）

教育講演「輸血用血液製剤の取り扱い」

基調講演「Bloodless Medicine -Best Transfusion Practice を目指して-」

討論「Bloodless Medicine の実践を目指した院内監査等の推進と若手医師の教育」

合同輸血療法委員会による輸血検査研修会（秋田市、50名）（2017.12）

実習：「輸血検査の基本を学ぶ」（県内認定輸血検査技師）

看護師の為のステップアップ輸血研修会（秋田市、102名）（2017.9）

「看護師のための制限輸血について」「安全な輸血を実施するために」

2018年（第21回）39施設（89名）

全体討論：『Prospective Screening Review－輸血前患者評価プロトコールの均一化と輸血オーダーに対する疑義照会を活用したBloodless Medicineのさらなる展開－』を中心に

特別講演1：「血液製剤の使用指針に基づくBloodless Medicineの実践を目指して」
(藤島直仁)

特別講演2：「臨床検査技師の適正使用への取り組み」(成田香魚子)

地域輸血講演会（仙北市、62名）（2019.2）

教育講演「輸血用血液製剤について」

基調講演「血液製剤の使用指針に基づくBloodless Medicineの実践を目指して」
討論「Prospective Screening Review－輸血前患者評価プロトコールの均一化と輸血オーダーに対する疑義照会を活用したBloodless Medicineのさらなる展開－を中心に」

合同輸血療法委員会による輸血検査研修会（秋田市、50名）（2018.9）

実習：「輸血検査の基本を学ぶ」(県内認定輸血検査技師)

看護師の為のステップアップ輸血研修会（秋田市、58名）（2018.9）

「安全な輸血を実施するために」

2019年（第22回）25施設（77名）

全体討論：「“Choosing Wisely Akita Transfusion Medicine Campaign” 輸血療法における「賢い選択」の推奨項目の検討と実践」について

特別講演：「外傷診療から考える：大量出血患者の病態と輸血療法」(久志本成樹)

地域輸血講演会（大館市、62名）（2020.2）

教育講演「輸血用血液製剤について」、「輸血有害事象対応ガイドラインとその対応」、「非救命センターにおける緊急大量輸血への対応」

基調講演「“Choosing Wisely Akita Transfusion Medicine Campaign” 輸血療法における「賢い選択」の推奨項目の検討と実践」

合同輸血療法委員会による輸血検査研修会（秋田市、45名）（2019.10）

実習：「輸血検査の基本を学ぶ」(県内認定輸血検査技師)

看護師の為のステップアップ輸血研修会（秋田市、68名）（2019.9）

「安全な輸血を実施するために」

2020年（第23回）38施設（87名）

全体討論：「小規模医療機関を重点対象とした輸血療法におけるChoosing Wiselyの周知およびオンラインツールを用いた診療支援活動」

基調講演 「東京都における小規模医療機関における輸血の実態」(藤田浩)

特別講演 「輸血療法の実施に関する指針の改定について」(田中朝志)

小規模医療機関向けオンデマンド講演会 43施設

基調講演 「東京都における小規模医療機関における輸血の実態」(藤田浩)

特別講演 「輸血療法の実施に関する指針の改定について」(田中朝志)

3. 経理事務担当者

氏名：國井 華子

所属：秋田県赤十字血液センター

連絡先：

E-mail mt00114@akita.bc.jrc.or.jp

TEL 018-865-5562

別紙3

事業実績報告書

研究課題名：廃棄率削減を目的とした多職種アサーティブ・コミュニケーション
及び外来輸血関係者への周知活動 一地域で輸血医療を補完・完結
できる方策を中心にー

研究実施期間：令和3年10月1日から令和4年3月31日まで

(1) 研究者別の概要 ※適宜行を追加してください

所属機関・部署・職名	氏名	分担した研究項目及び研究成果の概要
秋田県赤十字血液センター・事業部・所長	面川 進	<p>「研究代表者、全ての研究の総括」</p> <p>研究実施スケジュール案に基づき分担研究進捗確認を行うと共に、会議等の調整と実施、実績報告に関する取り纏めを行った。</p> <p>秋田県合同輸血療法委員会の開催（オンデマンド開催）を取り諳った。令和4年2月22日から3月18日の開催期間とし秋田県合同輸血療法委員会ホームページ内に専用ページを開設し実施した。43施設105名（医師14名、看護師35名、薬剤師10名、臨床検査技師45名、その他1名）が参加した。また、オンラインフォームを活用し各講演に対する演者への質疑応答を実施するとともに、本研究計画への意見等を募った。</p>

所属機関・部署・職名	氏名	分担した研究項目及び研究成果の概要
秋田大学医学部附属病院・輸血部・副部長（現 JA 秋田厚生連 能代厚生医療センター血液・腎臓内科／リウマチ科・診療部長）	藤島 直仁（総括）	(1) 廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進
大曲厚生医療センター・臨床検査科・副技師長	林崎 久美子	各施設の血液製剤院内在庫状況、血液センターからの緊急走行件数、MTP 適応症例、異型適合輸血の実施状況、フィブリノゲン製剤の使用状況、同種クリオ作成状況、血液粘弾性検査、フィブリノゲン検査の実施状況に関して調査を実施した。0 型赤血球の異型適合輸血が実施されたことのある 9 施設のうち 6 施設で MTP 症例の実施経験があった。400 床以上のほとんどの施設、400 床未満の 3 施設で Fib 製剤が使用され、産科の大量出血の適応が主体であった。
大館市立総合病院・臨床検査科・臨床検査技師	小塙 源儀	
秋田大学医学部附属病院・輸血部・副部長	佐藤 郁恵	秋田県合同輸血療法委員会（オンドマンド開催）にて、調査結果報告を行うと共に、関連講演を企画し実施した。 また、血液センターの協力を得て、第 23 回輸血管理実務担当者会議において、輸血管理部門担当者を主体として、「多職種協働の基盤としての（アサーティブ）コミュニケーション」に関する教育講演を企画し実施するとともに、グループディスカッションを実施した。

所属機関・部署・職名	氏名	分担した研究項目及び研究成果の概要
由利組合総合病院血・内科・副院長	西成 民夫（総括）	(2) 「外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知」
秋田厚生医療センター・血液内科・科長	道下 吉広	
秋田大学医学部附属病院・血液内科・助教（現秋田大学医学部附属病院・輸血部・副部長）	奈良 美保	<p>自宅および施設等からの交通手段の制限、離院後の同行者等、外来輸血実施場所、外来輸血後の院内での経過観察時間、帰宅後に見られる輸血副反応の説明有無と具体的な内容、実際の有害事象発生状況等について詳細調査を実施した。</p> <p>外来輸血で、患者さんに同伴者や交通手段などの制限において「同伴者必須」は3施設、「運転不可」が1施設であった。</p> <p>医療機関での経過観察時間については、60分以上が5施設、30～60分が6施設、30分未満は4施設となっていた。</p> <p>帰宅後に見られる有害事象や副作用、患者さんへ、どう伝えているかという点については、300床以上の施設すべてで説明が実施されていた。</p> <p>患者関係者へ幅広く注意喚起を促す啓発のため、周知用カードを作成配布するとともに、患者向け動画を含めた幅広い活用を依頼した。</p>

所属機関・部署・職名	氏名	分担した研究項目及び研究成果の概要
ナーシングホーム城南・看護師 市立秋田総合病院・6階北病棟（地域包括病棟）・師長 秋田県赤十字血液センター・事業部・調整監	上村 克子（総括） 佐藤 弘美 阿部 真	(3) 「学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充」 令和3年度中小規模施設視察に関しては、病床数約160床規模の施設を対象としオンラインツールによる輸血監査を実施した。 第8回看護師のためのステップアップ輸血研修会（オンライン開催）を令和4年1月20日から2月28日の開催期間とし秋田県合同輸血療法委員会ホームページ内に専用ページを開設し実施した。
大館市立総合病院・消化器血液 腫瘍内科・副診療局長 平鹿総合病院・心臓血管外科・診療部長	小笠原 仁（総括） 加賀谷 聰	(4) 「地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討」 地域医療計画や地域医療構想調整会議等に関する内容を、令和3年度第1回秋田県医療審議会、令和3年度第1回地域医療構想調整会議等の開催内容より情報収集した。令和3年8月19日（木）に開催された、令和3年度第1回 地域医療構想調整会議（能代・山本構想区域）に関しては傍聴にて情報収集を実施した。

所属機関・部署・職名	氏名	分担した研究項目及び研究成果の概要
秋田県・健康福祉部医務薬事課・主幹	木内 雄（総括）	「データ集計」、「施設間情報伝達」
秋田県・健康福祉部医務薬事課・主査	佐藤 良人	各医療機関の連絡調整を図ると共に、血液製剤使用状況を中心にデータ集計等を実施した。また、秋田県合同輸血療法委員会（オンデマンド開催）にて、「血液製剤使用状況等に関する調査結果方報告」を実施した。

（2）研究成果の説明

＜関連会議等の開催＞

秋田県合同輸血療法委員会の開催（オンデマンド開催）を取り諳った。令和4年2月22日から3月18日の開催期間とし秋田県合同輸血療法委員会ホームページ内に専用ページを開設し実施した。43施設105名（医師14名、看護師35名、薬剤師10名、臨床検査技師45名、その他1名）が参加した。また、オンラインフォームを活用し各講演に対する演者への質疑応答を実施するとともに、本研究計画への意見等を募った。

（1）廃棄率削減に向けた多職種アサーティブ・コミュニケーション推進

各施設の血液製剤院内在庫状況、血液センターからの緊急走行件数、MTP適応症例、異型適合輸血の実施状況、フィブリノゲン製剤の使用状況、同種クリオオ作成状況、血液粘弹性検査、フィブリノゲン検査の実施状況に関して調査を実施した。日本輸血・細胞治療学会が実施している「血液製剤使用実態調査」（2019年度秋田県下49施設）および、秋田県合同輸血療法委員会調査2020年度秋田県下27施設）を合わせて解析を行った。0型赤血球の異型適合輸血が実施されたことのある9施設のうち6施設でMTP症例の実施経験があった。MTP症例の適応としては外傷が多く、投与量として赤血球：FFP：血小板の投与比率は1：1：1が主体であった。400床以上のほとんどの施設、400床未満の3施設でFib製剤が使用され、産科の大量出血の適応が主体であった。1施設では血液粘弹性検査を実施しており、FFPより調製する同種クリオプレシピテートを院内調製されていた。秋田県合同輸血療法委員会（オンデマンド開催）にて、調査結果報告を行うと共に、「大量出血時の止血戦略とフィブリノゲン製剤の役割」に関する特別講演、「多職種協働の基盤としての（アサーティブ）コミュニケーション」に関する教育講演を企画し実施した。

また、血液センターの協力を得て、第23回輸血管理実務担当者会議において、輸血管

理部門担当者を主体として、「多職種協働の基盤としての（アサーティブ）コミュニケーション」に関する教育講演を企画し実施するとともに、グループディスカッションを実施した。27 施設 31 名（医師 1 名、看護師 0 名、薬剤師 1 名、臨床検査技師 29 名）が参加した。

（2）外来輸血関係者実態調査および患者への輸血安全周知

自宅および施設等からの交通手段の制限、離院後の同行者等、外来輸血実施場所、外来輸血後の院内での経過観察時間、帰宅後に見られる輸血副反応の説明有無と具体的な内容、実際の有害事象発生状況等について詳細調査を実施した。日本輸血・細胞治療学会が実施している「血液製剤使用実態調査」（2019 年度秋田県下 49 施設）および、秋田県合同輸血療法委員会調査 2020 年度秋田県下 27 施設）を合わせて解析を行った。

秋田県下での在宅輸血等の実施状況について 2019 年度で在宅輸血を実施した施設は存在しなかった。300～399 床で 1 施設、ATR（血液搬送装置）の導入事例があった。

300 床以上の医療機関の外来輸血において、アナフィラキシーショックや血圧低下の重篤な副作用だけでなく、TACO（輸血関連循環過負荷）の発生経験の報告があった。100 床未満の小規模の施設でも、血圧低下などの重篤な症状経験が存在していた。患者帰宅後の副作用が発生した場合、軽微な場合は電話対応のみでされているという場合だけでなく、医療機関で対応された場合も 2 施設存在していた。

外来輸血で、患者さんに同伴者や交通手段などの制限において「同伴者必須」は 3 施設、「運転不可」が 1 施設であった。

医療機関での経過観察時間については、60 分以上が 5 施設、30～60 分が 6 施設、30 分未満は 4 施設となっていた。

帰宅後に見られる有害事象や副作用、患者さんへ、どう伝えているかという点については、300 床以上の施設すべてで説明が実施されていた。しかしながら文書対応している施設は限定されていた。

患者関係者へ幅広く注意喚起を促す啓発のため、周知用カードを作成配布するとともに、患者向け動画を含めた幅広い活用を依頼した。

（3）学会認定・輸血関連看護師の相互連携・支援体制の拡充

令和 3 年度中小規模施設視察に関しては、病床数約 160 床規模の施設を対象としオンラインツールによる輸血監査を実施した。

看護師部会作成の「看護師のための輸血ポケットガイド」に基づき、出庫時の血液製剤と製剤伝票等の確認、輸血実施部署での確認、穿刺手順、ベッドサイドでの確認について重点的に行った。施設確認の検討分析報告としては、交互復唱に関して復唱者両名での確認が必要である点、輸血実施部署での製剤の取り扱い状況、輸血セットの装着に関して破損を誘引するような装着（血液バッグを立てた状態での穿刺）、輸血実施直前のベッドサイ

ドでの複数名での確認が指摘項目となった。

第8回看護師のためのステップアップ輸血研修会（オンデマンド開催）を令和4年1月20日から2月28日の開催期間とし秋田県合同輸血療法委員会ホームページ内に専用ページを開設し実施した。内容としては、スライドによる講義録画の他、輸血セットの装着などデモンストレーション動画を配信。ダブルチェック（交互復唱）の実際など、参加者（視聴者）の施設でのベースとして検討して頂きたい内容も配信した。38施設258名（医師0名、看護師233名、薬剤師4名、臨床検査技師21名）が参加した。オンデマンド配信後も視聴希望があり、また院内の研修で動画を活用したいとの意見が挙がり、本配信内容のDVDを制作し、貸し出し等の対応を行い院内活用できる体制整備を行った。

(4) 地域医療区分毎における輸血医療体制に関する情報収集および検討

地域医療計画や地域医療構想調整会議等に関する内容を、令和3年度第1回秋田県医療審議会、令和3年度第1回地域医療構想調整会議等の開催内容より情報収集した。令和3年8月19日（木）に開催された、令和3年度第1回 地域医療構想調整会議（能代・山本構想区域）に関しては傍聴にて情報収集を実施した。入手資料等から今後の地域における輸血医療同行、血液使用動向に影響を与える可能性がある点を精査した内容は以下のとおり。

「医療法人佐藤病院の建替について」

現在137床から90床程度のダウンサイズ、本荘IC付近108号沿いに新設、工事期間は令和6から7年。救急機能を維持し、介護等との連携強化による在宅支援や健康推進事業を強化。（令和2年度血液使用量 RBC:172u, FFP:2u, PC:30u, RBCシア0.33%）

「二次医療圏の状況について 現状分析の結果」

北秋田や能代・山本地域では、循環器内科医の配置によって、PCIの実施が可能となっているほか、大館市立総合病院では、地域救命救急センターの設置に向けた準備が進んでおり、地域の医療提供体制に変化が出てきている。こうした地域の医療提供体制に変化を把握しつつ、引き続き、患者の受療動向等のデータを確認し、協議される。

「患者推計【県全体】」

- ・患者数の傾向：人口減少は続いているものの、高齢者の増加により、2030年頃まで入院需要は若干減となる見込み
- ・主な疾患の傾向：人口減少の影響により、多くの疾患において、患者の減少が続く見込み。特に、V 精神疾患が大きく減少する見込み。一方、高齢者に多いVI 神経系（脳血管疾患、認知症等）、IX 循環器系、X 呼吸器系、XIV 腎尿路生殖器系、XIX 損傷・中毒・外因の影響など、一部の疾患については、2030年頃まで増加する見込み。

「地域医療構想調整会議の開催状況」

令和2年12月第1回地域医療構想調整会議にて、能代厚生医療センター、秋田厚生医療センター、本荘第一病院、町立羽後病院での病床削減報告あり。地域の医療需要の減少に加え、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、受診に係る行動変容により、患者減少が続いているため。

「金病院の有床診療所への転換」

単独病床機能再編計画として、金病院 令和3年9月頃に病院廃止し在宅医療を中心とした有床診療所（許可病床19）となる。引き続き慢性期の機能を担う。令和2年度血液使用量 RBC:6u, RBC シェア 0.01% （象潟に所在し、血液センターからの配送ルートとして日本海側では南限に位置）。

「秋田厚生医療センター・災害拠点病院の指定取消」

国の災害拠点病院指定要件の変更を受け、秋田厚生医療センターでは災害拠点病院の指定要件を充足できない結果となったことから、県では、秋田県厚生農業協同組合連合会と、同センターが引き続き災害拠点病院と同等の役割を果たすよう努める旨の協定を締結した上で、災害拠点病院の指定を取り消された。

「独立行政法人地域医療機能推進機構 秋田病院 機能病床変更」

救急の受け入れや、高齢者特有の骨粗鬆症に起因する骨折の治療など、地域において最も症例の多い整形外科領域に対応するため、引き続き急性期病床が必要との考え。地域における高齢者の様々な疾患に対応し、QOLの維持・向上を重視し、平成28年4月に、8床を、地域包括ケア病床に病床機能変更された。また、回復期機能の病床の重要性から、平成31年4月に4床増床し、令和2年4月にさらに8床増床し、20床とされた。また、令和2年4月から、将来的な医療需要などを見据え、4減床し合計163床とされる。

「地方独立行政法人 市立秋田総合病院 新病院 病床数削減予定数」

総病床数：現 456床⇒396床

一般病床数：現 374床⇒333床

（うち、地域包括ケア病床 39床⇒43床へ増、緩和ケア病床 15床新設）

精神病床数：現 60床⇒45床

結核病床数：現 22床⇒14床

感染症病床（第2種）4床新設

「湖東厚生病院 機能病床変更」

急性期医療の需要は将来的にも減少が予想されることから、急性期病棟の一部縮小は必要であるとの考え。更に、秋田厚生医療センターとの医療連携を一層強化し、高度急性期後の回復期患者の受入れを拡充するために、回復期病棟への移行を図っていく方向での考え。こうした状況を考慮した上で、急性期病棟の定数を56床から47床へ、回復期病棟の定数を44床から53床へ変更し、今後も患者需要動向の変化

に伴い、更に急性期病棟の一部を回復期病棟へ転換することも視野に入れながら対応していく予定での考え。

＜データ集計、施設間情報伝達＞

各医療機関の連絡調整を図ると共に、血液製剤使用状況を中心にデータ集計等を実施した。また、秋田県合同輸血療法委員会（オンデマンド開催）にて、「血液製剤使用状況等に関する調査結果方報告」を実施した。

令和二年度輸血用血液製剤の使用単位数 100 単位以上の医療機関、及び過去に調査を依頼した 44 施設を対象に、2020 年 4 月から 2021 年 3 月までの 12 ヶ月間における調査を実施した。調査内容は、輸血用血液製剤、及びアルブミン製剤等の使用状況、自己血輸血実施状況でこれらをアンケート方式で行った。回収率は 84.1%（37 施設）であった。回答した 37 施設の県内血液供給に占める割合は 97.6% であった。

血液製剤の使用状況に関しては、赤血球製剤および血漿製剤ではほぼ横ばいであったが、血小板製剤は微減となっていた。

赤血球製剤廃棄率については、県全体の平均は 1.7% と過去 5 年間において最低となっていた。血漿製剤廃棄率 1.7%，血小板製剤廃棄率 0.2% となっていた。

輸血患者実人数は各製剤横ばいであったが、80 歳以上の輸血実患者が前年に比べ 1.0% 増加した。疾患別の輸血実患者数において、心臓血管外科での血漿製剤使用の増加が確認された。

自己血症例数は、2020 年度 865 症例と大幅に減少した。

アルブミン製剤に関して、使用量は微減となっていた。県全体の FFP/RBC は 0.22, ALB/RBC は 0.99 であり A/R に関して減少が見られた。