

**輸血検査部門**

# 輸血検査精度管理報告

(社) 福島県臨床衛生検査技師会 精度管理委員  
輸血検査部門 佐川 美恵 小野 智

## 1. はじめに

今年度は輸血の基本的な手技の確認のため、これまでの項目に加え消去法のペーパーサーベイを実施し、同一の抗原表から消去法の過程の確認を行いました。手技確認や機器・試薬の再確認など輸血検査の精度の維持・向上に役立つことを期待します。

## 2. 調査内容

### 1) 実施項目

ABO 血液型、Rh(D)血液型、不規則抗体スクリーニング、抗体同定、試験管法による凝集反応の判定・抗体価、ペーパーサーベイ、フォトサーベイを実施した。

### 2) 方法

配布試料をサーベイ実施の手引きに従って検査を実施して、結果を入力して報告してもらうこととした。また、消去法を実施した抗原表のコピーも一緒に提出してもらい、消去の過程を確認した。

### 3) 配布試料の設定値

試料	血液型		不規則抗体検査		凝集反応	
	ABO	Rh(D)	スクリーニング	抗体同定	判定	抗体価
No.1	AB	陰性				
No.2	O	陽性				
No.3			陽性	抗 Fy <sup>b</sup>		
No.4					陽性	32 倍

フォトサーベイ	ABO 血液型	Rh(D)血液型
血液型判定 1	AB 型	判定保留

血液型判定 2.	判定保留	D 陽性
ペーパーサーベイ		
可能性の高い抗体	抗 E 抗体、抗 M 抗体	
否定できない抗体	抗 Di <sup>a</sup> 抗体、(抗 Le <sup>a</sup> 抗体)	
赤血球輸血時の準備製剤	B 型 E 抗原陰性血	

### 3. 参加施設

項目	参加施設数
血液型 (ABO/Rh(D))	48
不規則抗体スクリーニング	40
不規則抗体同定	28
凝集反応の判定・抗体価	44
フォトサーベイ	37
ペーパーサーベイ	40

### 4. 評価方法

#### 1) 評価基準

ABO 血液型、Rh(D)血液型、不規則抗体スクリーニング・抗体同定、試験管法による凝集反応の判定・抗体価を評価対象項目とした。評価は最終的な結果のみではなく総合的に考慮し行なった。

評価	内容
A	『基準』を満たし、極めて優れている
B	『基準』を満たしているが、改善の余地あり
C	『基準』を満たしておらず改善が必要
D	『基準』から極めて大きく逸脱し、早急な改善が必要
***	評価不能、未記入、不参加

## 2) 項目別基準

項目	設定値	評価	基準
ABO 血液型	No.1 AB 型	A	各試薬との凝集の強さや判定結果に誤りなく 正しく判定できている
		B	正しく判定できているが、凝集の強さの判定が弱い
	No.2 O 型	C	なし
		D	誤判定、誤記入、反応態度が誤っている
		***	評価不能、未記入、不参加
Rh(D) 血液型	No.1 陰性	A	正しく判定できていて必要な追加検査を実施している
		B	正しく判定できているが、必要な追加検査を実施せず (できず) 判定保留とした
		C	なし
	No.2 陽性	D	誤判定、誤記入、反応態度が誤っている、D 陰性確認試験をしないで陰性とした
		***	評価不能、未記入、不参加
不規則抗体 スクリーニ ング	陽性	A	生理食塩液法と酵素法で陰性または未実施で、 間接抗グロブリン試験で陽性と判定している
		B	陽性と判定されているが、いずれかの検査方法の反応や 判定が誤っている
		C	なし
		D	陰性と判定している
		***	評価不能、未記入、不参加
不規則抗体 同定	抗 Fy <sup>a</sup>	A	反応や判定に誤りなく正しく消去法が行われ、 抗 Fy <sup>b</sup> が検出された
		B	抗 Fy <sup>b</sup> が検出されたが、消去法の手順や表記法などに 問題がある
		C	正しく消去法が行われずに抗 Fy <sup>b</sup> のほか、 複数抗体が検出された
		D	抗 Fy <sup>b</sup> が検出されないもの
		***	評価不能、未記入、不参加
抗体価	32 倍	A	16~64 倍と判定している
		B	8 倍、128 倍と判定している
		C	なし
		D	それ以外
		***	評価不能、未記入、不参加

## 5. 結果・解説

### 1) 試料 No.1

正解		ABO 血液型		Rh(D)血液型	
		AB 型		D 陰性	
参加施設		48 施設		48 施設	
		施設数	%	施設数	%
評価	A	48	100	42	88
	B	0	0	5	10
	D	0	0	1	2

#### ABO 血液型

参加した全施設においてオモテ・ウラ検査の凝集の強さの判定に誤りなく判定できていた。A 評価だった。

#### Rh(D)血液型

D 陰性確認試験を実施して、陰性としている 45 施設を A 評価とした。D 陰性確認試験を実施せず（できず）判定保留とした 2 施設、対照を立てないで D 陰性確認試験を行った 3 施設を B 評価とした。D 陰性確認試験を未実施で陰性とした 1 施設を D 評価とした。

#### 《解説》

試料 No.1 は、AB 型 D 陰性の検体です。

ABO 血液型検査では、オモテ・ウラ検査に不一致はみられず特に追加検査を要することなく判定可能です。

Rh(D)血液型検査の判定では抗 D と Rh コントロールとの反応で [0] を示すので、D 陰性の可能性が考えられます。よって、追加検査として D 陰性確認試験が必要となります。D 陰性確認試験の結果は抗 D と Rh コントロールともに [0] を示すので D 陰性と判定されます。D 陰性確認試験を実施する際には試薬の添付文書に従って検査することが重要です。

2) 試料 No.2

		ABO 血液型		Rh(D)血液型	
正解		O 型		D 陽性	
参加施設		48 施設		48 施設	
		施設数	%	施設数	%
評価	A	45	94	48	100
	B	3	6	0	0
	D	0	0	0	0

**ABO 血液型**

ウラ検査の凝集の強さを 4+または 3+と判定した 45 施設を A 評価とした。  
2+と弱く判定した 3 施設を B 評価とした。

**RhD 血液型**

参加した全施設において凝集の強さの判定に誤りなく判定でき A 評価だった。

《解説》

試料 No.2 は O 型 D 陽性の検体です。ABO/Rh(D)血液型検査ともに問題なく判定可能です。

3) 試料 No.3

		不規則抗体スクリーニング		抗体同定	
正解		陽性		抗 Fy <sup>b</sup>	
参加施設		40 施設		28 施設	
		施設数	%	施設数	%
評価	A	39	98	22	79
	B	1	2	4	14
	C			2	7
	D	0	0	0	0

### 不規則抗体スクリーニング

生理食塩液法、酵素法で陽性となった施設はみられなかった。参加した全施設において間接抗グロブリン試験で陽性と判定できた。反応増強剤にアルブミンを用いている1施設で弱い凝集反応が捉えられなかった結果となり B 評価とした。

### 抗体同定

反応や判定に誤りなく正しく消去法が行われ、抗 Fy<sup>b</sup> が検出された 22 施設を A 評価とした。消去法の過程に問題がみられた 4 施設を B 評価とした。抗 Fy<sup>b</sup> のほか、複数検体が検出された 2 施設を C 評価とした。

### 《解説》

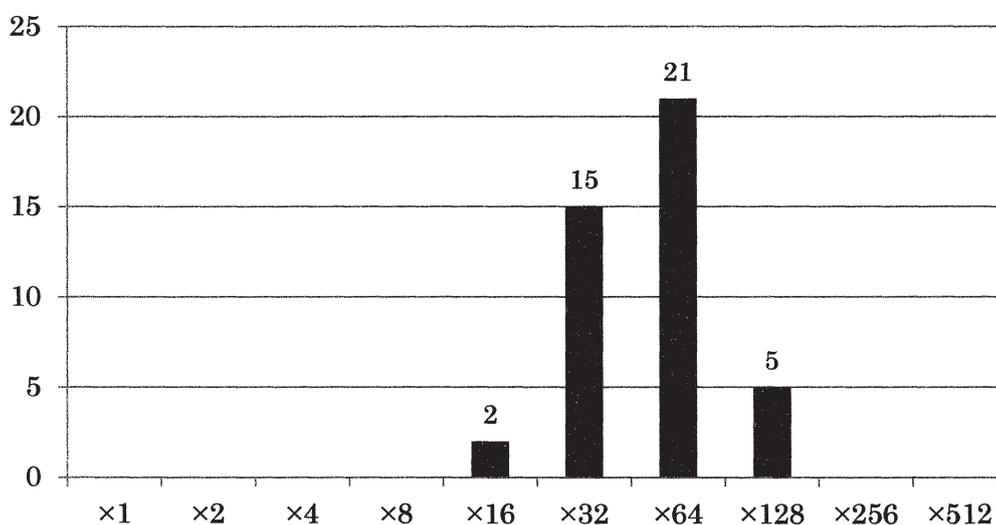
試料 No.3 は新鮮凍結血漿に市販の抗 Fy<sup>b</sup> 血清を添加して作成しました。方法別では生理食塩液法と酵素法で陰性、間接抗グロブリン試験で陽性を示し、スクリーニング陽性となります。パネル血球等で同定検査を行なうと抗 Fy<sup>b</sup> が検出されます。

### 4) 試料 No.4

試験管法による凝集反応判定・抗体価

正解		16 ~ 64 倍					
参加施設		44 施設					
		未記入	16 倍	32 倍	64 倍	128 倍	%
評価	A		2	15	21		87
	B					5	11
	D						0
	***	1					2

### 抗体価



16倍と判定した2施設、32倍と判定した15施設と64倍と判定した21施設をA評価とした。128倍と判定した5施設をB評価とした。

設定値は32倍であったが、グラフより中央値は64倍であった。

《解説》

試料 No.4 は、新鮮凍結血漿に抗 D 血清を添加して抗体価が 32 倍（設定値）になるよう調整しました。基本となる操作（ピペッティング、試験管の振り方など）や遠心機の精度などが多くの要素が確認できます。判定誤差（施設間差、検者間差）を最小限にするためには管理された器具や機器を用いて手順に従い正しく検査することが必要です。

5) フォトサーベイ

	血液型判定 1		血液型判定 2	
正解	AB 型 / 判定保留		判定保留 / D 陽性	
参加施設	37 施設			
	AB 型 / 判定保留	AB 型 / D 陰性	判定保留 / D 陽性	判定保留 / 判定保留
施設数	16	20	35	1
未記入	1		1	

フォトサーベイ

評価対象外とした

《解説》

フォトサーベイはカラム凝集法の血液型を判定し結果を選択する問題でした。

血液型判定 1：ABO 血液型はオモテ・ウラ検査に不一致はみられず AB 型と判定可能です。

Rh(D)血液型は抗 D とコントロールに凝集がみられず、D 陰性の可能性が考えられます。間接抗グロブリン法による D 陰性確認試験の結果がでるまでは判定保留とします。

血液型判定 2：ABO 血液型はオモテ検査の反応像に部分凝集がみられるため、判定保留となります。部分凝集の反応像は混合血球などの場合にみられ、強く凝集した血球がカラム上部にバンドを形成し、またカラムの底部には凝集しない血球が沈殿します。

Rh(D)血液型は抗 D とコントロールの反応に問題なく D 陽性と判定可能です。

## 6) ペーパーサーベイ

	可能性の高い抗体	否定できない抗体	赤血球輸血時の準備製剤
正解	抗 E、抗 M	抗 Dia、(抗 Lea)	B 型 E 抗原陰性血
参加施設	40 施設		

※詳細は別紙一覧表をご覧ください。

### ペーパーサーベイ

評価対象外とした

#### 《解説》

不規則抗体検査が陽性となった場合に、判定結果からどのように解釈をされているかを調査するため、今年度より新しく設けました。

まず陽性を呈したパネル赤血球の反応態度から「可能性の高い抗体」を推定し、次に陰性を呈したパネル赤血球から量的効果を考慮して消去法を実施し「否定できない抗体」を推定します。

「可能性の高い抗体」は間接抗グロブリン試験の結果から抗 E 抗体が、生理食塩液法の結果から抗 M 抗体が推定され、「否定できない抗体」として抗 Dia 抗体が推定されます。

赤血球輸血の対応としては、「可能性の高い抗体」は対応抗原陰性血の適応となり、「否定できない抗体」は適応とはなりません。したがって、B 型 E 抗原陰性の赤血球製剤を準備することになります。

## 6. 検査方法・使用試薬

### 1) ABO 血液型

オモテ検査 (48 施設)									
方法	施設数	%	試薬 由来	試薬メーカー					
				オノ	バイファット	和光	イトア	シメックス	
試験管法	34	71	モノクローナル	24		6	2	2	
カラム凝集法	11	23		7	4				
スライド・試験管法	3	6		2		1			
ウラ検査 (48 施設)									
方法	施設数	%	O 型 赤血球	試薬メーカー					
				オノ	バイファット	カリス	イトア	シメックス	その他
試験管法	37	77	使用	9	1				
			必要時	3		1			
			未使用	18	1		2	1	1
カラム凝集法	11	23	使用						
			必要時	2	1				
			未使用	5	3				

検査方法は試験管法が全体の 77% を占め、カラム凝集法は 23% であった。  
オモテ検査をスライド法のみで判定している施設はみられなかった。  
ウラ検査に O 型赤血球を使用している施設は 10 施設だった。

### 2) RhD 血液型

方法	施設数	%	試薬 由来	試薬メーカー					
				オノ	バイファット	和光	イトア	シメックス	エー・アイ
試験管法	35	73	ブレンド	20					
			ポリクローナル	3					
			モノクローナル	3		3	1	1	1
			不明	2				1	
カラム凝集法	11	23	モノクローナル	7	4				
スライド・試験管法	2	4	モノクローナル			1			
			ブレンド	1					

Rhコントロールの使用（必要時含む）	
試験管法	31 施設 / 37 施設
カラム凝集法	11 施設 / 11 施設

試験管法で Rh コントロールを使用していない施設が 6 施設みられた。

### 3) 不規則抗体スクリーニング

方法	生理食塩液法	酵素法	間接抗グロブリン試験
施設数	25	29	41
試験管法	未実施 3	未実施 11	未実施 0
	実施 24	実施 17	実施 28
		プロメリン 17	PEG 22 抗 IgG 21
			LISS 4 多特異 4
	ALB 2 抗 IgG 1		
カラム凝集法	未実施 11	未実施 0	未実施 0
	実施 1	実施 12	実施 12
		プロメリン 6	多特異 10
		パパイン 2	LISS 12 抗 IgG 2
	フィシン 4		
マイクロプレート法	未実施 1	未実施 1	実施 1
			LISS 1 抗 IgG 1

不規則抗体スクリーニング検査を方法別で見ると 41 施設中、生食法は 25 施設、酵素法は 29 施設、間接抗グロブリン試験は全ての施設で行われていた。試験管法で反応増強剤にアルブミンを用いている施設が 2 施設みられた。

#### 4) 交差適合試験

方法	生理食塩液法	酵素法	間接抗グロブリン試験	
施設数	35	22	45	
試験管法	未実施 1 実施 34	未実施 18 実施 17	未実施 1 実施 36	
	プロメリン 17	プロメリン 17	PEG 26	抗 IgG 21 多特異 5
			LISS 8	抗 IgG 1 多特異 7
			ALB 2	抗 IgG 1 多特異 1
カラム凝集法	未実施 8 実施 1	未実施 4 実施 5	未実施 0 実施 9	
		プロメリン 5	LISS 9	多特異 6 抗 IgG 3
マイクロプレート法	未実施 1	未実施 1	実施 1	
			LISS 1	抗 IgG 1

## 7. 考察

### 1) ABO 血液型

最終結果のみではなく反応態度（凝集の強さ）もふまえて評価を行なった。ウラ検査において凝集を弱く判定する施設がみられた。凝集反応の見方は輸血検査の最も基本的な手技の一つなので、結果をもとに判定手順（凝集像や背景の見方）や機器・試薬等の再確認が必要と思われる。

### 2) RhD 血液型

RhD 陰性の検体において、D 陰性確認試験が実施されていない施設が昨年 7 施設から 3 施設に減少した。そのうちの 1 施設では、D 陰性確認試験未実施で RhD 陰性としていた。RhD 陰性の確定には D 陰性確認試験の実施が不可欠であることを理解しておく必要がある。

また、D 陰性確認試験時に陰性対照をたてなかった施設が 3 施設みられた。陰性対照は使用している試薬の添付文書に従い実施していただきたい。RhD 陽性の検体については特に問題はみられなかった。

### 3) 不規則抗体検査・ペーパーサーベイ

一緒に提出してもらった抗原表より反応態度や消去法の手順などを確認し、総合的に評価した。

スクリーニングでは全施設で正しい反応態度を示し陽性と判定できた。同定検査では一部の施設で消去法の手順や表記法に誤りがある施設、可能性の高い抗体に複数抗体が検出された施設がみられた。この機会にもう一度確認していただきたい。

また、ペーパーサーベイでは抗体同定までの手順と赤血球輸血時の対応について調査した。消去法の手順、表記法、可能性の高い抗体と否定できない抗体の過不足、Kを消去していない項目で分類し該当箇所に◆をつけた。(一覧表を参照ください)

赤血球輸血時の対応は「可能性の高い抗体」は対応抗原陰性血の適応となり、「否定できない抗体」は適応とはなりません。詳細は手引きと一緒に送付したCD-ROMに日本輸血細胞治療学会からの「輸血のための検査マニュアル」および「疑義解釈 Q&A」を参照していただきたい。

赤血球輸血時の準備製剤で ABO 血液型の記載のない施設もみられた。

凝集反応の反応強度については『0』を『-』と記入、抗体名を『抗\*\*』を『\*\*』で記入する不適切な表記がみられた。消去法を正しい手順や表記法で行うことは、抗体を同定する上で大切なことだと考える。

### 4) 凝集反応判定・抗体価

凝集反応の判定、抗体価ともに集束した結果が得られ良好な結果であった。同一検体・方法・手順での検査のため基本的手技（ピペッティング、試験管の振り方など）の確認に役立つと思われる。

判定誤差（施設間差、検者間差）を最小限にするためには管理された器具や機器を用いて手順に従い正しく検査することが必要である。

## 8.まとめ

今年度は輸血部門に 48 施設の参加があり、基本的手技を確認できる項目を実施しました。サーベイに参加することで、自施設の輸血検査の基本操作の確認だけでなく反応増強剤にアルブミンを用いている施設や D 陰性確認試験を実施していない施設など、改めて機器や試薬を再検討する機会としていただきたいと思います。

最後に、お忙しいなか参加いただいた各施設の皆様、試料提供に協力いただいた皆様に深く感謝いたします。

評価一覧

施設 No	No.1		No.2		No.3		No.4
	血液型		血液型		不規則抗体		抗体価
	ABO	RhD	ABO	RhD	スクリーニング*	同定	
1	A	A	A	A	A	A	A
2	A	A	A	A	***	***	***
3	A	A	A	A	A	A	A
4	A	A	A	A	A	A	A
5	A	A	A	A	A	A	A
6	A	A	A	A	A	B	A
8	A	A	A	A	A	C	***
9	A	A	A	A	A	A	A
10	A	A	A	A	A	B	A
11	A	A	A	A	A	***	A
12	A	B	A	A	***	***	A
15	A	B	A	A	***	***	A
17	A	A	A	A	A	***	A
18	A	A	A	A	A	A	A
19	A	A	A	A	A	A	A
20	A	A	A	A	***	***	A
21	A	A	A	A	A	A	A
23	A	A	B	A	***	***	A
24	A	A	A	A	A	A	B
25	A	A	A	A	A	A	A
26	A	A	A	A	A	***	A
27	A	A	A	A	A	***	A
29	A	A	A	A	A	***	A
30	A	A	A	A	A	***	B
31	A	D	A	A	A	***	***
32	A	A	A	A	A	***	A
33	A	B	A	A	A	B	A
34	A	A	A	A	***	***	A
35	A	A	A	A	A	***	B
36	A	A	A	A	A	A	A
38	A	A	B	A	A	A	A
39	A	A	A	A	A	***	A
42	A	A	A	A	A	A	A
43	A	B	A	A	B	***	***
44	A	A	A	A	A	A	A
45	A	A	A	A	A	A	A
46	A	A	A	A	A	C	A
47	A	B	A	A	***	***	***
48	A	A	A	A	A	A	B
49	A	A	A	A	A	A	B
51	A	A	A	A	***	***	A
53	A	A	A	A	A	A	A
55	A	A	A	A	A	A	A
56	A	A	A	A	A	B	A
58	A	A	A	A	A	A	A
60	A	A	A	A	A	A	A
61	A	A	A	A	A	A	A
62	A	A	B	A	A	***	A

### 基本情報①

施設 No	ABO血液型(オモテ検査)			ABO血液型(ウラ検査)			RhD血液型			
	検査方法	試薬	メーカー	検査方法	メーカー	O型赤血球	検査方法	試薬	メーカー	Rhコントロール
1	スライドと試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
2	試験管法	モノクロ	シスメックス	試験管法	カインス	必要時	試験管法	モノクロ	シスメックス	使用
3	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	カラム凝集法	バイオラッド	必要時	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	使用
4	試験管法	モノクロ	イムコア	試験管法	イムコア	未使用	試験管法	モノクロ	イムコア	使用
5	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	必要時	試験管法	ブレンド	オーソ	必要時
6	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ポリクロ	オーソ	使用
8	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法		オーソ	使用
9	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	未使用	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
10	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	必要時
11	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	バイオラッド	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
12	スライドと試験管法	モノクロ	和光	試験管法	オーソ	使用	スライドと試験管法	モノクロ	和光	未使用
15	スライドと試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	スライドと試験管法	ブレンド	オーソ	未使用
17	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ポリクロ	オーソ	使用
18	試験管法	モノクロ	和光	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	必要時
19	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	必要時	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
20	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
21	試験管法	モノクロ	和光	試験管法	バイオラッド	未使用	試験管法	モノクロ	和光	使用
23	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	モノクロ	オーソ	使用
24	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
25	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	未使用
26	試験管法	モノクロ	シスメックス	試験管法	シスメックス	未使用	試験管法		シスメックス	未使用
27	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	必要時	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
29	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
30	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
31	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	カラム凝集法	バイオラッド	未使用	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	使用
32	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
33	試験管法	モノクロ	和光	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	モノクロ	オーソ	未使用
34	試験管法	モノクロ	和光	試験管法		未使用	試験管法	モノクロ	和光	使用
35	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	未使用	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
36	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	カラム凝集法	バイオラッド	未使用	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	使用
38	試験管法	モノクロ	和光	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
39	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
42	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	未使用	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
43	試験管法	モノクロ	イムコア	試験管法	イムコア	未使用	試験管法	モノクロ	エーディア	使用
44	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	カラム凝集法	バイオラッド	未使用	カラム凝集法	モノクロ	バイオラッド	使用
45	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	モノクロ	オーソ	使用
46	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	未使用	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
47	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	未使用
48	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
49	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
51	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ポリクロ	オーソ	使用
53	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	未使用	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
55	試験管法	モノクロ	和光	試験管法	オーソ	必要時	試験管法	モノクロ	和光	必要時
56	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法		オーソ	必要時
58	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用
60	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	必要時
61	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	カラム凝集法	オーソ	必要時	カラム凝集法	モノクロ	オーソ	使用
62	試験管法	モノクロ	オーソ	試験管法	オーソ	未使用	試験管法	ブレンド	オーソ	使用

基本情報②

施設 No	不規則抗体スクリーニング							交差適合試験 1				
	検査方法	生食法	酵素法	IAT	増強剤	抗ヒトグロブリン試験	同定パネル	検査方法	生食法	酵素法	IAT	増強剤
1	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	LISS
2												
3	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	LISS
4	マイクロプレート法	未実施	未実施	実施	LISS	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	未実施	PEG
5	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	LISS
6	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	多特異性	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
8	試験管法	実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	LISS
9	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	多特異性	あり	カラム凝集法	未実施	未実施	実施	LISS
10	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
11	試験管法	実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	なし	試験管法	実施	プロメリン	実施	LISS
12								試験管法	実施	未実施	実施	PEG
15								試験管法	実施	未実施	実施	PEG
17	試験管法	実施	未実施	実施	LISS	多特異性	なし	試験管法	実施	未実施	実施	LISS
18	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
19	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	多特異性	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
20								試験管法	実施	未実施	実施	PEG
21	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
23								試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
24	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
25	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	あり	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS
26	試験管法	未実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	未実施	プロメリン	実施	PEG
27	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
29	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
30	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
31	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	なし	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS
32	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
33	試験管法	未実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
34								試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
35	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	なし	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS
36	カラム凝集法	未実施	パパイ	実施	LISS	抗IgG	あり	カラム凝集法	未実施	未実施	実施	LISS
38	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
39	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
42	試験管法	未実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	あり	カラム凝集法	未実施	未実施	実施	LISS
43	試験管法	実施	プロメリン	実施	アルブミン	抗IgG		試験管法	実施	プロメリン	実施	アルブミン
44	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	あり	カラム凝集法	未実施	プロメリン	実施	LISS
45	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	あり	マイクロプレート法	未実施	未実施	実施	LISS
46	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	抗IgG	あり	カラム凝集法	未実施	未実施	実施	LISS
47												
48	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
49	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
51	試験管法	実施	未実施	実施	アルブミン	多特異性	なし	試験管法	実施	未実施	実施	アルブミン
53	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	多特異性	あり	試験管法	実施	未実施	実施	LISS
55	カラム凝集法	未実施	パパイ	実施	LISS	多特異性	あり					
56	試験管法		プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
58	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG
60	試験管法	実施	プロメリン	実施	PEG	抗IgG	あり	試験管法	実施	未実施	実施	PEG
61	カラム凝集法	実施	プロメリン	実施	LISS	多特異性	あり	カラム凝集法	実施	プロメリン	実施	LISS
62	試験管法	実施	未実施	実施	PEG	抗IgG	なし	試験管法	実施	未実施	実施	PEG

### 基本情報③

施設 No	交差適合試験 2	
	抗ヒトグロブリン試験	交差適合試験に用いる検体
1	多特異性	輸血予定日前2日以内に採血した検体
2		
3	多特異性	規定はないが、輸血予定日前2日以内に採血した検体
4	抗IgG	T&Sを実施して3日以内の検体
5	多特異性	輸血予定日に採血、または輸血予定日2日以内に採血した検体
6	多特異性	輸血予定日前3日以内に採血した検体
8	多特異性	交差日当日採血
9	抗IgG	輸血予定日に採血した検体
10	抗IgG	輸血当日または前日に採血した検体
11	多特異性	
12	多特異性	殆どが緊急の対応で予定採血はほとんどない。ただ不規則抗体スクリーニングはほとんど検査済み
15	多特異性	輸血予定日前3日以内に採血した検体
17	多特異性	輸血予定日前2日以内に採血した検体
18	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
19	抗IgG	血液型用検体とは別に採血した検体・輸血予定日前3日以内に採血した検体
20	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
21	抗IgG	基本的には当日採血のみ。頻回輸血の場合、前3日以内に採血した検体も使用可能
23	多特異性	輸血実施前にその都度採血して検査
24	抗IgG	交差用検体は採血日を入れて3日以内の採血検体・血液型用の採血とは別時間帯で採血した検体
25	多特異性	輸血予定日前3日以内に採血した検体
26	抗IgG	EDTA2Kの採血管を使用し3日以内に採血した検体
27	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体(採血後3日以内の検体)
29	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
30	抗IgG	基本的には交差試験用に単独で採血。生化学の残検体を使用する場合は交差試験当日と前日まで。交差試験はできるだけ輸血前日に準備している
31	多特異性	輸血予定前に採血した検体
32	抗IgG	輸血予定日に近い日に採取した検体「輸血オーダーが出された日から輸血当日まで」
33	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
34	多特異性	当日採血した検体
35	多特異性	交差試験用に採血。血清とEDTA2Na血漿
36	抗IgG	極力新しい検体、最低、輸血予定日前3日以内に採血した検体
38	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
39	抗IgG	血液型検査で使用した検体とは別の検体(血清)を用いる。輸血予定日前3日以内に採血した検体を用いる
42	多特異性	輸血予定日前3日以内に採血した検体
43	抗IgG	輸血予定日前3日以内で交差適合試験当日に採血した検体
44	多特異性	輸血予定日前3日以内に採血した検体
45	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
46	抗IgG	基本、輸血予定前日の検体
47		
48	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体・血液型検査とは異なる時点で別々に採血
49	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
51	多特異性	血液バックが届く日に採血する
53	多特異性	輸血予定日前3日以内に採血した検体で血液型検査とは別に採血した検体
55		
56	抗IgG	血液型検査とは異なる時点で別々に採血・輸血用として10ml採血管を使用している
58	抗IgG	採血してから72時間以内に交差試験実施。それ以上経過している場合は再度採血してもらう
60	抗IgG	輸血予定日前3日以内に採血した検体
61	多特異性	交差試験当日採血した検体
62	抗IgG	原則、血液型検査を行なった検体とは別に輸血前(1~2日)に採血した検体

## No.1

施設 No	ABO血液型							RhD血液型					
	オモテ検査		ウラ検査			判定	評価	抗D	Rhコントロール	D陰性確認試験		RhD判定	評価
	抗A	抗B	A <sub>1</sub> 血球	B血球	O血球					抗D	Rhコントロール		
1	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
2	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
3	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
4	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
5	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
6	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
8	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
9	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
10	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
11	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
12	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	未実施	未実施	未実施	判定保留	B
15	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	未実施	0	未実施	D陰性	B
17	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
18	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
19	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
20	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
21	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
23	4+	4+	0	0		AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
24	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
25	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	未実施	0	0	D陰性	A
26	4+	4+	0	0		AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
27	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
29	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
30	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
31	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	未実施	未実施	D陰性	D
32	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
33	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	未実施	0	未実施	D陰性	B
34	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
35	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
36	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
38	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
39	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
42	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
43	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	未実施	未実施	判定保留	B
44	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
45	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
46	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
47	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	未実施	0	未実施	D陰性	B
48	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
49	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
51	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
53	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
55	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
56	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
58	4+	4+	0	0	0	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
60	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
61	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A
62	4+	4+	0	0	未実施	AB型	A	0	0	0	0	D陰性	A

No.2

No.3

施設 No	ABO血液型							RhD血液型				抗体スクリーニング	
	オモテ検査		ウラ検査			判定	評価	抗D	Rhコントロール	RhD判定	評価	判定	評価
	抗A	抗B	A <sub>1</sub> 血球	B血球	O血球								
1	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
2	0	0	4+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A		***
3	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
4	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
5	0	0	3+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
6	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
8	0	0	3+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
9	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
10	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
11	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
12	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	未実施	D陽性	A		***
15	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	未実施	D陽性	A		***
17	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
18	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
19	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
20	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A		***
21	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
23	0	0	2+	2+	未実施	O型	B	4+	0	D陽性	A		***
24	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
25	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	未実施	D陽性	A	陽性	A
26	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
27	0	0	3+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
29	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
30	0	0	3+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
31	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
32	0	0	4+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
33	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
34	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A		***
35	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
36	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
38	0	0	3+	2+	未実施	O型	B	4+	0	D陽性	A	陽性	A
39	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
42	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
43	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	B
44	0	0	4+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
45	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
46	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
47	0	0	4+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A		***
48	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
49	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
51	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A		***
53	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
55	0	0	4+	4+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
56	0	0	3+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
58	0	0	3+	3+	0	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
60	0	0	4+	4+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
61	0	0	3+	3+	未実施	O型	A	4+	0	D陽性	A	陽性	A
62	0	0	3+	2+	未実施	O型	B	3+	0	D陽性	A	陽性	A

## No.3

## No.4

施設 No	抗体同定			凝集反応の判定・抗体価												抗体価	評価
	可能性の高い抗体	除去法	評価	凝集の強さ													
				1倍	2倍	4倍	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍	512倍				
1	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	4+	3+	2+	1+	0	0	0	0	32倍	A		
2			***												***		
3	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	3+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
4	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	3+	3+	2+	1+	1+	w+	0	0	64倍	A		
5	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	3+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
6	Fy <sup>b</sup>	◆	B	4+	4+	4+	4+	3+	2+	1+	0	0	0	64倍	A		
8	抗Fy <sup>b</sup> 、Xg <sup>a</sup> 、Di(*)抗体	◆	C												***		
9	抗Fy <sup>b</sup>		A	3+	3+	3+	3+	2+	1+	1+	0	0	0	64倍	A		
10	抗Fy <sup>b</sup> 抗体	◆	B	4+	4+	4+	4+	2+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
11			***	4+	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
12			***	4+	4+	3+	2+	1+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
15			***	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	0	0	16倍	A		
17			***	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
18	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	3+	2+	1+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
19	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
20			***	4+	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
21	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	3+	3+	3+	2+	1+	0	0	0	64倍	A		
23			***	3+	2+	2+	1+	1+	1+	0	0	0	0	32倍	A		
24	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	3+	3+	3+	2+	2+	1+	0	0	128倍	B		
25	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	3+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
26			***	4+	4+	3+	3+	2+	+	+	w+	0	0	64倍	A		
27			***	3+	3+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
29			***	4+	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
30			***	4+	4+	4+	3+	2+	2+	1+	1+	0	0	128倍	B		
31			***												***		
32			***	4+	4+	3+	2+	2+	1+	0	0	0	0	32倍	A		
33	抗Fy <sup>b</sup> 抗体	◆	B	4+	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
34			***	4+	4+	3+	3+	2+	1+	0	0	0	0	32倍	A		
35			***	4+	4+	4+	4+	3+	2+	2+	1+	0	0	128倍	B		
36	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	4+	3+	2+	1+	0	0	0	0	32倍	A		
38	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	3+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
39			***	4+	3+	3+	2+	1+	1+	1+	0	0	0	64倍	A		
42	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	4+	4+	3+	2+	1+	0	0	0	64倍	A		
43			***												***		
44	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
45	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	3+	2+	1+	w+	w+	0	0	0	16倍	A		
46	抗E, 抗Fy <sup>b</sup> 抗体	◆	C	4+	3+	2+	2+	2+	1+	1+	w+	0	0	64倍	A		
47			***												***		
48	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	3+	2+	2+	2+	1+	1+	w+	0	128倍	B		
49	抗fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	128倍	B		
51			***	4+	3+	3+	3+	2+	2+	1+	0	0	0	64倍	A		
53	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	3+	3+	2+	1+	1+	w+	0	0	64倍	A		
55	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
56	Fyb	◆	B	4+	4+	3+	3+	2+	1+	0	0	0	0	32倍	A		
58	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
60	抗Fy <sup>b</sup>		A	4+	4+	4+	4+	3+	1+	w+	0	0	0	32倍	A		
61	抗Fy <sup>b</sup> 抗体		A	4+	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		
62			***	4+	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	64倍	A		

フオトサーベイ

ペーパーサーベイ

施設 No	フオトサーベイ		ペーパーサーベイ						
	血液型判定1 ABO/Rh(D)	血液型判定2 ABO/Rh(D)	消去法 手順	表記法 不適切	可能性の 高い抗体	否定でき ない抗体	Kを消去 せず	輸血の対 応	可能性の高い抗体
1	AB型/判定保留	判定保留/D陽性							抗E抗体,抗M抗体
2									
3	AB型/D陰性	判定保留/D陽性						◆	抗E抗体,抗M抗体
4	AB型/D陰性	判定保留/D陽性				◆		◆	抗E,抗M(冷式)
5	AB型/判定保留	判定保留/D陽性						◆	抗E,抗M(冷式)
6	***	***		◆		◆		◆	E,M
8			◆		◆	◆	◆		抗E抗体
9	AB型/D陰性	判定保留/D陽性							抗E,抗M
10	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆			◆		◆	抗E抗体,抗M抗体
11	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆		◆	◆		◆	抗E抗体,抗M抗体,抗Di <sup>a</sup> 抗体
12									
15	AB型/D陰性	判定保留/D陽性							
17	AB型/D陰性	判定保留/D陽性			◆			◆	抗E,抗Le <sup>a</sup> ,抗M
18	AB型/判定保留	判定保留/D陽性							抗E,抗M
19	AB型/判定保留	判定保留/D陽性							抗M(生食法)抗E(間接抗グロブリン法)
20	AB型/判定保留	判定保留/D陽性							抗E,抗M
21	AB型/判定保留	判定保留/D陽性				◆			抗E抗体,抗M抗体の複数抗体
23									
24	AB型/D陰性	判定保留/D陽性			◆	◆		◆	抗E抗体,抗Di <sup>a</sup> 抗体,冷式抗M抗体
25	AB型/D陰性	判定保留/D陽性						◆	抗E,抗M(冷式)
26	AB型/D陰性	判定保留/D陽性							抗E抗体,抗M抗体
27	AB型/判定保留	判定保留/判定保留							
29	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆			◆		◆	抗E抗体,抗M抗体
30	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆			◆		◆	抗E抗体,抗M抗体
31	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆	◆	◆	◆		◆	E
32	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆			◆		◆	抗E抗体, 抗M抗体
33			◆			◆	◆	◆	抗E, 抗M
34									
35	AB型/判定保留	判定保留/D陽性	◆	◆		◆	◆	◆	抗E, M
36	AB型/判定保留	判定保留/D陽性			◆	◆	◆	◆	抗E抗体, 抗M抗体, 抗Di <sup>a</sup> 抗体
38	AB型/判定保留	判定保留/D陽性			◆	◆	◆	◆	抗E抗体, 抗M抗体, 抗Di <sup>a</sup> 抗体
39	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆		◆	◆	◆	◆	抗E, 抗c, 抗K, 抗Jk <sup>a</sup> , 抗Le <sup>a</sup> , 抗M, 抗S
42	AB型/判定保留	判定保留/D陽性						◆	抗E抗体, 抗M抗体
43	AB型/D陰性	判定保留/D陽性							
44	AB型/判定保留	判定保留/D陽性						◆	抗M, 抗E
45	AB型/判定保留	判定保留/D陽性				◆		◆	抗E, 抗M
46	AB型/D陰性	判定保留/D陽性			◆	◆		◆	抗E, 抗M, 抗Di <sup>a</sup> 抗体
47									
48			◆	◆		◆	◆		抗E, M抗体
49	AB型/D陰性	判定保留/D陽性				◆		◆	抗E, 抗M
51	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆	◆		◆		◆	抗E抗体, 抗M抗体
53	AB型/判定保留	判定保留/D陽性						◆	抗E, (室温反応性の)抗M
55	AB型/判定保留	判定保留/D陽性							抗M, 抗E
56				◆		◆	◆	◆	E, M(37℃反応なし)
58								◆	抗E抗体, 抗M抗体
60	AB型/判定保留	判定保留/D陽性							抗E, 室温反応性抗M
61	AB型/D陰性	判定保留/D陽性	◆		◆	◆	◆	◆	抗E, 抗c, 抗K, 抗Jk <sup>a</sup> , 抗Le <sup>a</sup> , 抗M, 抗S, 抗Di <sup>a</sup>
62				◆		◆	◆		抗E, M抗体

ペーパーサーベイ

施設 No	ペーパーサーベイ	
	否定できない抗体	赤血球輸血時の準備製剤
1	抗Di <sup>a</sup> 抗体	B型 E抗原陰性の赤血球製剤
2		
3	抗Di <sup>a</sup> 抗体,抗Le <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性 E抗原,Di <sup>a</sup> 抗原陰性血
4	抗c,抗Fy <sup>b</sup>	E抗原陰性血の準備。抗Miに関しては冷式抗体(IgM)の反応なので陰性血の準備は不要
5	抗Di <sup>a</sup> ,抗Le <sup>a</sup> (冷式)	B型RhD陽性 E(-),Di <sup>a</sup> (-)の赤血球製剤
6	c,S	E,M抗原(-) B型RhD(+) <sup>a</sup> の赤血球製剤
8	抗D,E,c,K,Le <sup>a</sup> ,M,P <sub>1</sub> ,Di <sup>a</sup> 抗体	E抗原陰性のB型RhD陽性の赤血球製剤
9	抗Di <sup>a</sup>	B型RhD陽性 E抗原陰性の赤血球製剤
10	抗S,抗Di <sup>a</sup> 抗体	E抗原陰性血液
11	抗Le <sup>a</sup> 抗体,抗c抗体,抗S抗体	B型RhD陽性 E抗原,Di <sup>a</sup> 抗原陰性血
12		
15		
17	抗Di <sup>a</sup>	E(-),Dia(-)
18	抗Di <sup>a</sup>	B型RhD陽性 E(-)の製剤を準備する
19	抗Le <sup>a</sup> (生食法)抗Di <sup>a</sup> (間接抗グロブリン法)	E抗原陰性のB型RhD陽性の赤血球製剤
20	抗Le <sup>a</sup> ,抗Di <sup>a</sup>	E抗原陰性のB型RhD陽性の赤血球製剤
21	抗c抗体,抗K抗体,抗Fy <sup>a</sup> 抗体,抗Fy <sup>b</sup> 抗体,抗Jk <sup>a</sup> 抗体,抗Le <sup>a</sup> 抗体,抗S抗体,抗Di <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性 E(-)の製剤を準備する
23		
24	抗K抗体	B型RhD陽性 E抗原(-),Di <sup>a</sup> 抗原(-)の血液
25	抗Di <sup>a</sup> ,抗Le <sup>a</sup> (冷式)	B型RhD陽性でE(-),Di <sup>a</sup> (-)の血液
26	抗Di <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性のE抗原陰性の血液製剤
27		
29	抗c抗体,抗K抗体,抗Fy <sup>a</sup> 抗体,抗Fy <sup>b</sup> 抗体,抗Jk <sup>a</sup> 抗体,抗Le <sup>a</sup> 抗体,抗S抗体,抗Di <sup>a</sup> 抗体	E抗原(-)M抗原(-)のB型RhD(+) <sup>a</sup> の赤血球製剤
30	抗c抗体,抗K抗体,抗Jk <sup>a</sup> 抗体,抗Le <sup>a</sup> 抗体,抗S抗体	E(-) c(-) M(-)の赤血球製剤
31	M,S,c,K,Jk <sup>a</sup> ,Le <sup>a</sup>	
32	抗Le <sup>a</sup> 抗体,抗S抗体	E抗原陰性血を準備する(抗M,抗Le <sup>a</sup> ,抗S抗体は37℃で反応しない抗体なので対応の抗原陰性血は準備しない)
33	抗c, 抗K, 抗Fy <sup>a</sup> , 抗Fy <sup>b</sup> , 抗Jk <sup>a</sup> , 抗Le <sup>a</sup> , 抗S, 抗Di <sup>a</sup>	抗E(-)
34		
35	抗c, K, Fy <sup>a</sup> , Fy <sup>b</sup> , Jk <sup>a</sup> , Le <sup>a</sup> , Di <sup>a</sup>	B型RhD(+) <sup>a</sup> E(-) M(-)
36	抗K抗体, 抗Le <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E抗原陰性, Di <sup>a</sup> 抗原陰性血
38	抗K抗体, 抗Le <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E抗原陰性, Di <sup>a</sup> 抗原陰性血
39	抗Fy <sup>a</sup> , 抗Fy <sup>b</sup>	E抗原, c抗原, Jk <sup>a</sup> 抗原, S抗原陰性血
42	抗Di <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E抗原, c抗原陰性血
43		
44	抗Le <sup>a</sup> , 抗Di <sup>a</sup>	E抗原, Di <sup>a</sup> 抗原陰性の適合血
45		E(-)血
46	抗Le <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E抗原陰性, Di <sup>a</sup> 抗原陰性血
47		
48	抗c, K, Fy <sup>a</sup> , Fy <sup>b</sup> , Jk <sup>a</sup> , Le <sup>a</sup> , S, Di <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E抗原(-)
49	抗Le <sup>a</sup>	E抗原陰性血
51	抗c抗体, 抗Le <sup>a</sup> 抗体, 抗S抗体, 抗Di <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E抗原陰性, M抗原陰性血
53	抗Di <sup>a</sup>	E(-), Di <sup>a</sup> (+)血球との反応を確認, IAT(+) <sup>a</sup> ならB型RhD陽性, E(-), Di <sup>a</sup> (-)血, IAT(-) <sup>a</sup> ならB型RhD陽性, E(-)血
55	抗Di <sup>a</sup>	B型RhD陽性, E抗原陰性血
56	K, Di(a+)	E(-)血 + 可能であればM(-)候補血
58	抗Di <sup>a</sup> 抗体	抗Di <sup>a</sup> 抗体陰性である事を別ロットのDi <sup>a</sup> (+)血球で確認, 抗原陰性であればB型RhD陽性, E抗原陰性血
60	抗Di <sup>a</sup> , 室温反応性抗Le <sup>a</sup>	B型RhD陽性, E(-)血
61	抗Fy <sup>a</sup> , 抗Fy <sup>b</sup>	E抗原(-), c抗原(-), K抗原(-), Jk <sup>a</sup> 抗原(-), S抗原(-), Di <sup>a</sup> 抗原(-)血
62	抗c, K, Fy <sup>a</sup> , Fy <sup>b</sup> , Jk <sup>a</sup> , Le <sup>a</sup> , S, Di <sup>a</sup> 抗体	B型RhD陽性, E(-)

