

輸血検査部門

精度管理事業部員：佐藤 仁美

(名古屋掖済会病院：TEL.052-652-7711)

実務担当者：植村 普学（名古屋市立東部医療センター）

越知 則予（名古屋市立大学病院）

神野 洋彰（春日井市民病院）

中井美千代（中部労災病院）

長谷川勝俊（藤田保健衛生大学）

山田八千代（愛知県赤十字血液センター）

I. はじめに

輸血検査では、基本に忠実で的確な判断および判定が要求される。そのため、輸血検査部門の精度管理調査では単に検査の最終結果を評価するだけでなく、そのプロセスを重視し調査を継続している。今回も基本的な精度を確認する一方で、異常反応を解決する技術や知識の継承を目的とした。

II. 調査内容

1. 対象項目

ABO 血液型、Rh (D) 血液型、不規則抗体検査を実施した。凝集反応判定（凝集の強さ、抗体価）および不規則抗体の紙上同定は評価対象外項目として実施した。

2. 方法

各設問とも手引書に従い検査を実施し、各反応態度および判定結果を回収するとともに、抗原表、記録簿の提出を求めた。特に、凝集反応判定は方法の詳細を指示し、同一手順となるようにした。また、同時に各項目について検査方法、使用試薬の調査を行った。

不規則抗体の紙上同定では、患者情報等の背景は設定せず、単純に消去法のみを実施して、推定できる抗体名を“可能性の高い抗体”、“否定できない抗体”に分類し、回収した抗原表により、消去のプロセスを確認した。

3. 配布試料

1) 設問1：試料41（血球、血漿）

ABO 血液型検査、Rh (D) 血液型検査、不規則抗体スクリーニング検査、不規則抗体同定検査

2) 設問2：試料42（血球、血漿）

試験管法による凝集反応の判定

3) 設問3：抗原表

不規則抗体紙上同定

III. 参加施設

輸血検査部門に82施設の参加申し込みがあり、81施設より回答を得た。項目別では、ABO・Rh (D) 血液型81施設、不規則抗体スクリーニング73施設、不規則抗体同

定48施設、凝集反応判定71施設、抗体価71施設、不規則抗体紙上同定63施設であった。

IV. 正解および解説

1. 正解と評価基準

正解と評価基準の一覧を表1に示す。今年度の精度管理調査では、評価基準を以下とした。

A評価：正解

B評価：許容正解

C評価：不正解（今後改善が必要）

D評価：不正解（早急な改善が必要）

#：評価不能、未実施、不参加

評価の詳細については、単に最終的な回答のみではなく、手順も加味して総合的に行った。したがって、回答が正解であっても方法が未回答、不明、または相互の関係に矛盾が認められた場合は評価不能とした。

2. 解説

1) 設問1（試料41）

この検体はA型Rh (D) 陽性を示す。ABO 血液型検査において、この検体は抗Mによりオモテ・ウラ検査不一致（ウラ検査で予想される以上の反応）となる可能性のある検体である。不規則抗体によるオモテ・ウラ検査不一致の場合、該当抗原陰性のウラ血球を用いてABO 血液型検査の再検査を行うことが原則である。ただし、抗Mによる場合はプロメリンを添加しウラ血球試薬のM抗原を破壊・減弱することにより、反応が消失することで確認することができる。日常検査でオモテ・ウラ検査不一致となる検体は稀ではなく、安易に判定保留とせず自施設で可能な限り結論を出す努力が重要である。

Rh (D) 血液型検査では、抗Dとの反応で「4+」および抗D対照との反応で「0」を示し、追加検査を要することなく陽性と判定可能である。

不規則抗体スクリーニングおよび不規則抗体同定では生理食塩液法、酵素法および間接抗グロブリン法で陽性を示し、抗Eと抗Mが同時に検出される検体である。不規則抗体同定は正しい手順で行うことが重要であり、追

表 1：正解と評価基準

正解		評価	基準
ABO 血液型	A 型	A	オモテ・ウラ検査の反応や判定に誤りがなく、必要な追加検査を実施し A 型と判定しているもの
		B	オモテ・ウラ検査の反応や判定に誤りがなく、必要な追加検査を実施し A 型と判定しているが、凝集の強さが適切でないもの(弱い)、またはオモテ・ウラ検査不一致で判定保留としているもの
		C	オモテ・ウラ検査不一致で必要な追加検査を実施せず A 型と判定しているもの。または反応や判定に誤りがあり判定保留としているもの
		D	A 型、判定保留以外
		#	上記に該当せず、評価不能なもの
Rh(D)血液型	陽性	A	陽性
		B	陽性と回答しているが、抗 D 対照 (Rh コントロール) を実施していないもの
		C	該当なし
		D	陽性以外
		#	上記に該当せず、評価不能なもの
不規則抗体スクリーニング	陽性	A	生理食塩液法・酵素法が陽性、間接抗グロブリン法陽性かつ不規則抗体スクリーニング陽性と判定したもの
		B	不規則抗体スクリーニング陽性と判定しているが、いずれかの検査方法が陰性または間接抗グロブリン法で陽性と判定されていないもの
		C	該当なし
		D	陰性
		#	上記に該当せず、評価不能なもの
不規則抗体同定	抗 E、抗 M	A	反応や判定に誤りがなく消去法が正しく行われ、抗 E と抗 M の二つの抗体が検出されて、否定できない抗体のコメントが記載されているもの
		B	抗 E と抗 M との二つの抗体と回答しているが、否定できない抗体についてコメントが記載されていないもの
		C	抗体同定の手順が正しく行われず、抗 E と抗 M のどちらかが検出されていないものまたは抗 E と抗 M の二つの抗体以外を回答したもの
		D	抗 E と抗 M のどちらも検出されていないもの
		#	抗原表未提出等により手順が確認できないもの

加パネルがなく否定できない抗体が存在する場合はコメントとして残しておくことが大切である。

2) 設問 2 (試料 42) *評価対象外

血球と血漿との反応について方法を統一して実施し、その凝集の強さおよび抗体価を観察した。

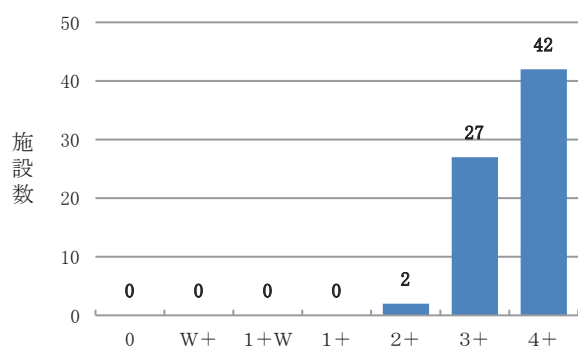


図 1：凝集の強さ (判定 1)

その結果、凝集の強さ (判定 1) では、「4 +」にピークをもつ分布を示した。一方、抗体価 (判定 2) は 64 倍にピークをもち、中央値は 64 倍であった。

この設問は評価対象外のため、各施設の結果に対しての評価は行わない。各施設においては、グラフを参考に自

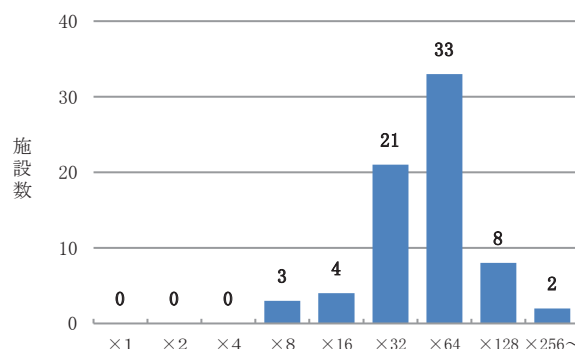


図 2：抗体価 (判定 2)

施設の反応の強度について現状を確認していただきたい。
特に結果がピーク値や中央値から大きくかけ離れている
施設においては、使用している試薬や操作手順の見直し
をされることをお勧めする。

3) 設問3 (抗原表) *評価対象外

この設問では、紙上での抗体同定消去を実施し、その
手順のみを確認することと、日常業務で抗体同定を行っ
ていない施設に消去法を理解していただくことを目的と
して実施した。

不規則抗体同定法(消去法)は、日本臨床衛生検査技
師会発行の「新輸血検査の実際」で新たな方法が推奨さ
れている。今回推奨した消去の表記法の利点は、検者が
抗体を否定した過程が明らかで、“可能性の高い抗体”、“否
定できる抗体”、“否定できない抗体”に分けられ、より
客観的な評価を得やすくした点にある。

消去例を図3に示す。

	Rh—Hr							Kell						Duffy	Kidd	Lewis	P	MN					Lutheran	Xg ^a	Diego										
	D	C	c	E	e	f	V	C ^w	K	k	Kp ^a	Kp ^b	Js ^a	Js ^b	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	P ₁	M	N	S	s	Lu ^a	Lu ^b	Xg ^a	Di ^b		Sa	Br	IAT	BC	CC
1	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0	1	0	3+	3+	NT	NT
2	+	+	0	0	+	0	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	2	0	3+	3+	NT	NT
3	+	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	3	0	0	2+	2+	NT
4	+	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	4	0	0	0	2+	2+
5	0	+	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	5	0	2+	2+	NT	NT
6	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0	0	+	+	+	0	6	0	0	0	2+	2+	
7	0	0	+	+	+	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	7	0	0	0	2+	2+	
8	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	2+	2+	
9	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0	9	0	0	0	2+	2+	
10	+	+	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	10	0	2+	4+	NT	NT
11	+	+	0	0	+	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	11	0	3+	3+	NT	NT
PC																													PC	0	0	0	2+	2+	

図3：不規則抗体消去法

(回答例)

可能性の高い抗体・・・抗C、抗Di^a

否定できない抗体・・・抗C^w、抗K、抗Kp^a、抗Js^a、抗Lu^a

適合率・・・約10%

V. 評価対象問題の正解率

各項目の正解率(正解および許容正解)は、ABO血液型 97.5%、Rh(D)血液型 100%、不規則抗体スクリーニング 95.9%、不規則抗体同定 81.3%であった。詳細を表2、表3に示す。

表2:評価対象問題の正解率

項目	正解	参加数	%
ABO血液型	79	81	97.5
Rh(D)血液型	81	81	100
不規則抗体スクリーニング	70	73	95.9
不規則抗体同定	39	48	81.3

表3：評価内訳

	A	B	C	D	評価不能	合計
ABO 血液型	53	26	1	1	0	81
	65.4%	32.1%	1.2%	1.2%	0%	100%
Rh(D)血液型	68	13	0	0	0	81
	84.0%	16.0%	0%	0%	0%	100%
不規則抗体スクリーニング	68	2	0	0	3	73
	93.2%	2.7%	0%	0%	4.1%	100%
不規則抗体同定	38	1	8	0	1	48
	79.2%	2.1%	16.7%	0%	2.1%	100%

Ⅵ. 結果：判定の分布および判定結果

1. ABO 血液型

オモテ検査ではすべての施設が「4+」または「3+」と回答したが、ウラ検査では、B血球との反応で「2+」以下と回答した施設が3施設あった。総合判定では、55施設（67.9%）がA型としたが、25施設（30.9%）で判定保留としていた。判定分布と判定結果の詳細を表4、表5に示す。

表4-1：オモテ検査

試料 41		抗 A						
判定		0	W+	1+W	1+	2+	3+	4+
抗 B	0						1	80
	W+							
	1+W							
	1+							
	2+							
	3+							
	4+							

表4-2：ウラ検査

試料 41		A ₁ 血球						
判定		0	W+	1+W	1+	2+	3+	4+
B 血球	0	1						
	W+							
	1+W							
	1+							
	2+	2						
	3+	5	4	1	9	7	11	
	4+	2	1	2	8	12	12	4

表4-3：ウラ検査（O血球との反応）

試料 41		O 血球						
判定		0	W+	1+	2+	3+	4+	未実施
施設数		11	2	8	4	2	3	51

表5：ABO血液型検査判定結果

判定	内訳	施設数	%
オモテ判定	A	81	100
	A	9	11.1
ウラ判定	判定保留	44	54.3
	O	26	32.1
	AB	2	2.5
	A	55	67.9
総合判定	判定保留	25	30.9
	AB 亜型	1	1.2

2. Rh (D) 血液型

すべての施設が抗Dとの反応で「陽性」としており、総合判定も「陽性」と回答した。その中で直後判定の抗D対照を未実施と回答した施設が13施設、D陰性確認試験を未実施と回答しながら、抗D対照の判定を回答している施設が1施設あった。判定分布と判定結果の詳細を表6、表7に示す。

表6-1：直後判定

試料 41		抗 D						
判定		0	W+	1+W	1+	2+	3+	4+
抗 D 対照	0						6	62
	W+							
	1+							
	2+							
	3+							
	4+							
	未実施					1	2	10

表6-2：D陰性確認試験

試料 41		確認試験 抗 D						
判定		0	W+	1+	2+	3+	4+	未実施
確認試験 抗 D 対照	0							1
	W+							
	1+							
	2+							
	3+							
	4+							
	未実施							80

表7：Rh (D) 血液型検査判定結果

判定	内訳	施設数	%
直後判定	陽性	81	100
確認試験	未実施	81	100
総合判定	陽性	81	100

3. 不規則抗体スクリーニング

不規則抗体スクリーニングでは、間接抗グロブリン法で72施設が「陽性」と回答しているものの、判定では71施設が「陽性」と回答し、生理食塩液法で陰性と回答した施設が2施設あった。検査実施状況と回答の詳細を表8に示す。

表8：不規則抗体スクリーニング検査法別結果

回答	陰性	陽性	未実施	合計
生理食塩液法	2	36	43	81
酵素法	0	65	16	81
間接抗グロブリン法	0	72	9	81
不規則抗体判定	0	71	10	81

4. 不規則抗体同定

40施設が「抗E + 抗M」と回答したが、抗Mを検出できなかった施設が2施設あった。各施設における回答の詳細を表9に示す。

表9：不規則抗体同定結果

抗体名	施設数
抗E + 抗M	40
抗E + 抗M + 抗S	3
抗E + 抗M + 抗Di ^a	2
抗E + 抗M + 抗Le ^a	1
抗E + 抗K + 抗S	1
抗Eのみ	1
合計	48

VII. 調査結果：検査方法と使用試薬

1. ABO 血液型

ABO 血液型は、48施設（59.3%）が試験管法を実施しており、そのうち1施設はオモテ検査でスライド法を行っていた。また、31施設（38.3%）がカラム凝集法との回答であった。抗A、抗B試薬は、79施設（97.5%）がモノクローナル抗体を使用していた。検査方法と使用試薬の詳細について表10および図4～図8に示す。

表10-1：オモテ検査

検査方法	施設数	%	試薬由来	施設数
試験管法	48	59.3	モノクローナル	47
			未使用	1
カラム凝集法	31	38.3	モノクローナル	30
			ヒト由来	1
スライド法 (ガラス板)	1	1.2	モノクローナル	1
未実施	1	1.2	モノクローナル	1

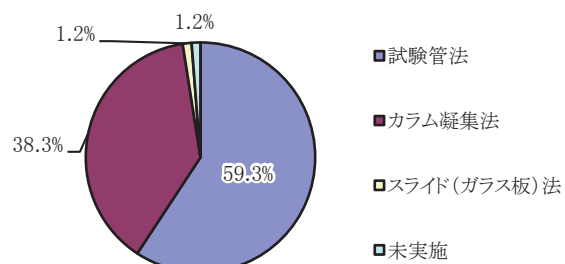


図4：オモテ検査方法

表10-2：試薬由来

抗A、抗B試薬	施設数	%
モノクローナル抗体	79	97.5
ヒト由来抗体	1	1.2
未使用	1	1.2
合計	81	99.9

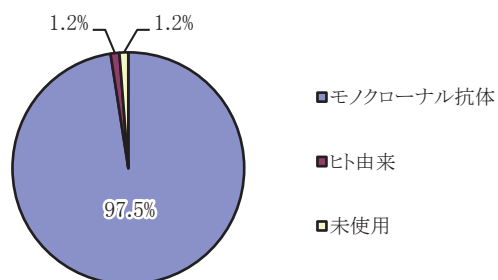


図5：オモテ検査試薬由来

表10-3：ウラ検査

検査方法	施設数	%	試薬由来	施設数
試験管法	49	60.5	市販血球	81
カラム凝集法	30	37.0		
未実施	1	1.2		
未回答	1	1.2		
合計	81	99.9		

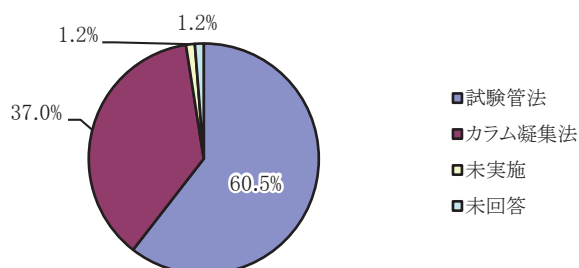


図6：ウラ検査方法

表10-4：使用試薬メーカー

試薬メーカー	施設数	
	抗A、抗B試薬	ウラ血球試薬
イムコア	8	11
オーソ	42	55
三光純薬	0	0
シスメックス	7	1
バイオラッド	10	14
和光純薬	14	0
合計	81	81

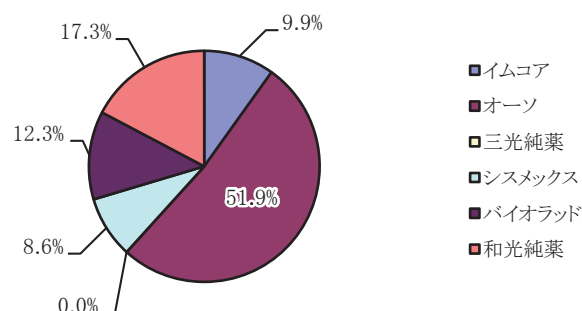


図7：オモテ検査使用試薬メーカー

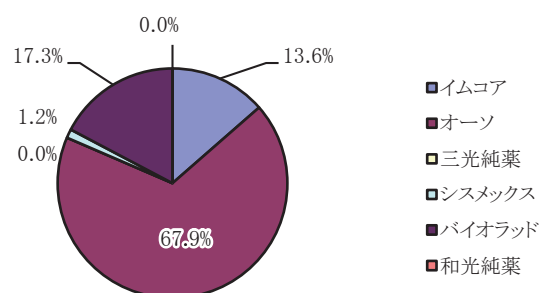


図8：ウラ検査使用試薬メーカー

検査実施項目のアンケート結果と実試料の回答数に差異があるのは、未実施と回答しながら回答されていた施設があるためである。

2. Rh (D) 血液型

Rh (D) 血液型の検査方法は、ABO 血液型と同様な回答であったが、使用する試薬はモノクローナル抗体が54施設 (66.7%)、ヒト・モノクローナル抗体が25施設 (30.9%) との回答であった。検査方法ならびに試薬の詳細について表11 および図9～図12に示す。

表11-1: Rh (D) 検査

検査方法	施設数	%	試薬由来	施設数
試験管法	50	61.7	モノクローナル	24
			ヒト・モノクローナル	25
			未使用	1
カラム凝集法	31	38.3	モノクローナル	30
			ヒト由来	1
合計	81	100	合計	81

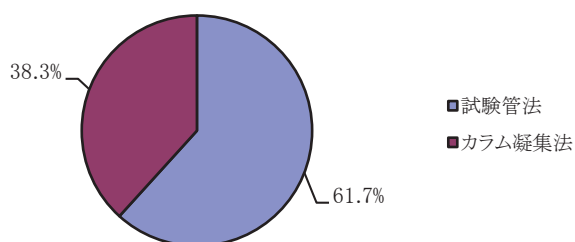


図9: Rh (D) 検査方法

表11-2: 抗D試薬由来

抗D試薬	施設数	%
モノクローナル抗体	54	66.7
ヒト・モノクローナル抗体	25	30.9
ヒト由来抗体	1	1.2
未使用	1	1.2
合計	81	100

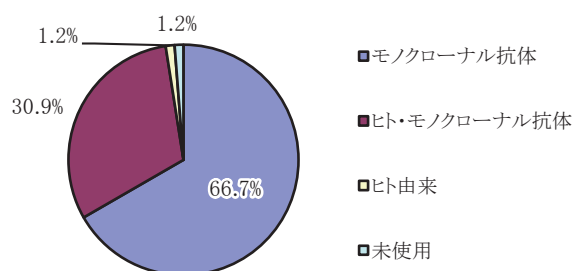


図10: 抗D試薬由来

表11-3: 使用試薬メーカー

試薬メーカー	施設数	
	抗D試薬	%
イムコア	4	4.9
オーソ	45	55.6
三光純薬	6	7.4
シスメックス	4	4.9
バイオラッド	10	12.3
和光純薬	12	14.8
合計	81	99.9

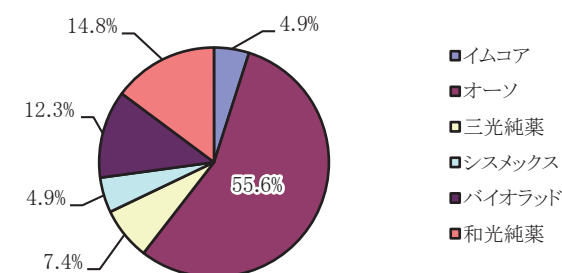


図11: 使用試薬メーカー

表11-4: 抗D対照検査方法

検査方法	施設数	%	試薬由来	施設数
試験管法	50	61.7	対照用専用試薬	29
			1%アルブミン	3
			7%アルブミン	5
			22%アルブミン	2
			未実施	11
カラム凝集法	31	38.3	対照用専用試薬	30
			1%アルブミン	1
合計	81	100	合計	81

表11-5: 抗D対照使用試薬

抗D試薬対照	施設数	%
対照用専用試薬	59	72.8
1%アルブミン	4	4.9
7%アルブミン	5	6.2
22%アルブミン	2	2.5
未実施	11	13.6
合計	81	100

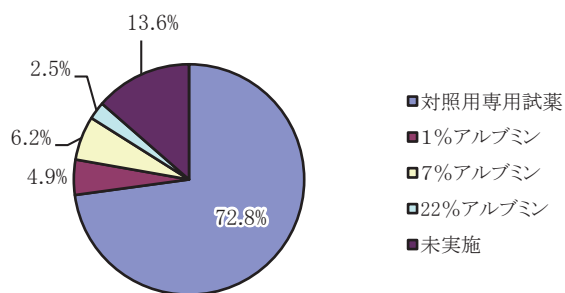


図12：抗D対照使用試薬

3. 不規則抗体検査

不規則抗体検査の方法は、試験管法が33施設（38.3%）、カラム凝集法が40施設（49.4%）と回答していた。検査方法ならびに試薬の詳細について表12、表13および図13～図18に示す。

表12：不規則抗体検査方法と使用試薬

不規則抗体検査	実施	73	試験管法	33	生理食塩液法	実施	29								
						未実施	4								
					酵素法	実施	28	ブロメリン	28						
						未実施	5								
					間接抗グロブリン法	実施	32	22%アルブミン	2	多特異	2				
								重合アルブミン	4	多特異	4				
								PEG	25	多特異	10				
										抗IgG	15				
								LISS	1	多特異	1				
								未実施	1	PEG	1	多特異	1		
					カラム凝集法	40	生理食塩液法	実施	4						
								未実施	36						
			酵素法	実施			36	ブロメリン	10						
								フィシン	18						
								パパイイン	8						
			間接抗グロブリン法	実施			40	LISS	39	多特異	17				
										抗IgG	21				
										未使用	1				
								未使用	1	多特異	1				
			未実施	0											
			未実施	8			測定法不明	3	酵素法	実施	3	ブロメリン	3		
									間接抗グロブリン法	実施	2	PEG	2	多特異	1
					未実施	1									
										抗IgG	1				

表13-1：検査方法別実施状況

回答	実施	未実施	合計
生理食塩液法	34	47	81
酵素法	65	16	81
間接抗グロブリン法	73	8	81
不規則抗体判定	71	10	81

表13-2：酵素試薬

酵素の種類	施設数	%
ブロメリン	41	50.6
フィシン	18	22.2
パパイン	8	9.9
未使用	14	17.3
合計	81	100

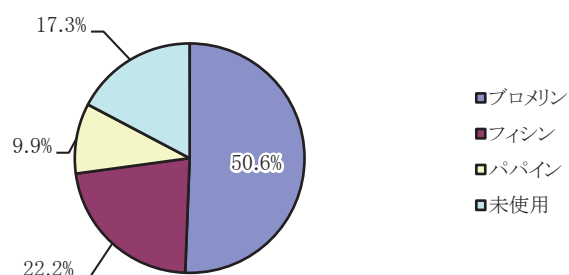


図13：酵素試薬

表13-3：間接抗グロブリン法の反応増強剤

反応増強剤	施設数	%
PEG	28	34.6
LISS	40	49.4
22%アルブミン	3	3.7
重合アルブミン	4	4.9
未使用	6	7.4
合計	81	100

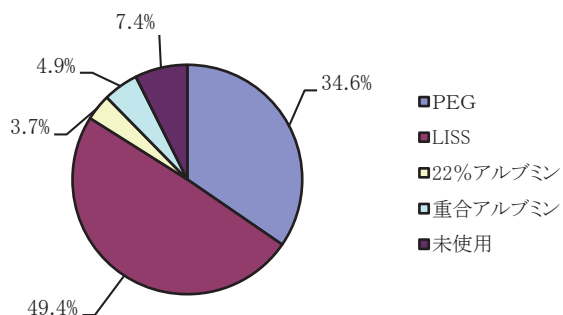


図14：反応増強剤

表13-4：抗ヒトグロブリン試薬

抗ヒトグロブリン試薬	施設数	%
多特異	38	46.9
抗IgG	37	45.7
抗補体	0	0
未使用	6	7.4
合計	81	100

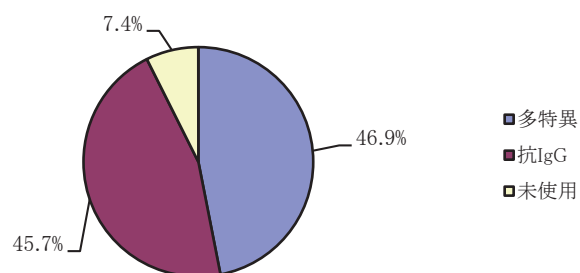


図15：抗ヒトグロブリン試薬

表13-5：各試薬のメーカー

試薬メーカー	施設数		
	酵素	反応増強剤	グロブリン試薬
イムコア	11	14	15
オーソ	19	35	36
三光純薬	0	0	0
シスメックス	9	1	2
バイオラッド	14	16	16
和光純薬	14	9	6
合計	67	75	75

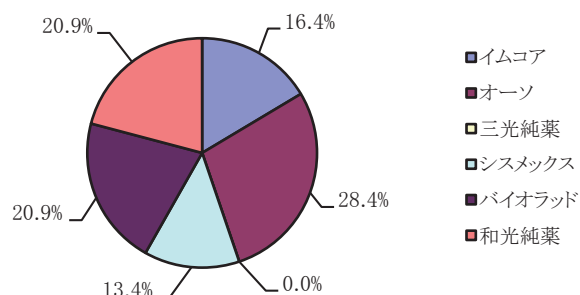


図16：酵素試薬メーカー

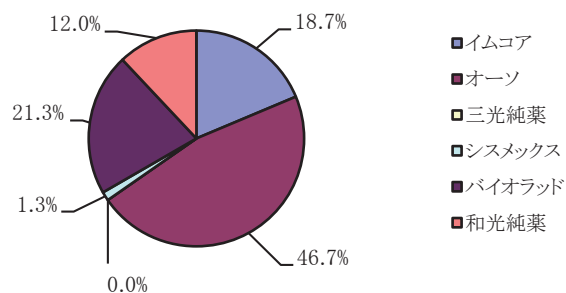


図17：反応増強剤メーカー

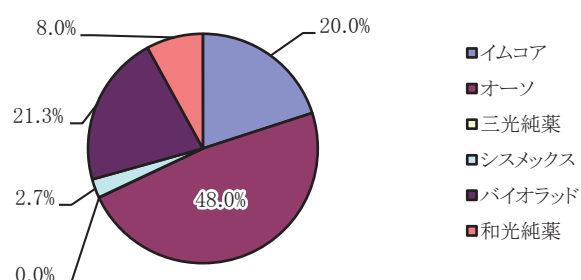


図18：抗ヒトグロブリン試薬メーカー

VIII. 考察

1. ABO 血液型

ABO 血液型は、輸血検査の中でも最も重要な検査であり、誤ってはならない検査の一つである。一部の施設に、ウラ検査が正しく判定できていない、抗Mによるオモテ・ウラ検査不一致で判定結果を重型とするなど望ましくない回答があった。輸血検査を適切に行うためには、異常反応が見られた場合の再検査とダブルチェックの必要性、検査記録の重要性を再認識した上で、しっかりとした問題点の把握と原因の究明、そして問題解決に向けての具体的対応を明確にすることが大切である。さらに、正しい結果を得るためには、試薬の状態（使用期限、劣化等）や、手技ならびに判定基準を確認し、マニュアルなどを整備・改訂しておく必要がある。

今回のようなオモテ・ウラ検査不一致の検査結果も日常業務で経験することがある。是非とも一歩踏み込んで検査結果を考え、必要な追加検査を実施していただきたい。しかし、手当たり次第に追加検査を行っては無意味だけでなく、かえって判定を混乱させることになる。今回、実施されていた追加検査では、その目的が不明確で単に自施設で実施可能な検査を行ったと見受けられるものがあった。追加検査を実施する際は、問題点を明確にし、何を明らかにするか目的をもって必要に応じた検査を実施することが重要である。

判定保留と回答した施設は、異常反応に遭遇した時の解決手順を再確認するとともに、日頃からその原因を整理し、自施設でどこまでの検査が可能であるか、さらに、

血液型判定が困難な場合の輸血はどう対応するかを予め決めておくことも忘れてはならない。

2. Rh (D) 血液型

今回の調査では、問題の見られる施設はなかったが、抗D対照を未実施と回答した施設では、抗D対照を実施しないと判定を誤ることがあるため、実施することをお勧めする。

3. 不規則抗体スクリーニング

おおむね良好な結果であったが、一部で陽性となるべき生理食塩液法で陰性との回答があった。これらの施設は、凝集の見方や機器、試薬の再確認が必要と思われる。

4. 不規則抗体同定

この検体は、抗Eと抗Mを保有している。複数抗体を同定する際には、最も考えられる抗体（反応パターンがパネル赤血球のパターンと同じ）と、否定できない抗体（最も考えられる抗体のパターンに隠れているまたは量的効果でヘテロ接合に反応していない）を見極めることが重要である。特に臨床的に意義のある抗体については、見落としのないよう日頃からのトレーニングが必要である。不規則抗体同定検査のミスが輸血副作用や輸血の必要な患者への血液の準備を大きく遅らせてしまう可能性もある。さらに、パネル赤血球の抗原性の十分な理解、抗体の血清学的性状、頻度など、抗体同定の際に必要な知識や注意点の確認をしておく必要がある。

本調査では、過程を含めた結果を評価しており、抗原表が提出されていない施設は評価ができない。そのため、指定した資料の提出も忘れずにお願いしたい。

5. 凝集反応判定

凝集の強さ、抗体価ともに集束した結果が得られ、全体としては良好な結果であった。しかし、一部の施設に乖離がみられており、さらなる改善が望まれるところである。

試験管法による凝集反応の判定は、試験管に分注する分注量のバラツキ、希釈技術、凝集反応の見方、遠心機の遠心力、これらの全ての要素を確認できる内容であり、施設間差、検者間差をなくすために非常に有用な項目である。結果をもとに、自施設がどの水準にあるかを認識し、トレーニングまたは精度管理に努めていただきたい。

6. 不規則抗体紙上同定（消去法）

消去法の手順を確認することを目的として実施した。そのため、同定用パネル血球を持たないために日常検査で同定を実施しない施設にも是非とも参加していただきたい。

問題点として、設問の意図が理解されず設問1の結果を消去している施設や従来の消去法（旧消去法）で実施している施設が見られた。これを機に推奨された方法を確認していただきたい。

7. その他

今回も結果の誤入力と思われる施設が散見された。誤入力は日常検査における誤報告と同等と解釈し、結果の入力には厳重な注意が必要である。

Ⅸ. 今年度調査における不備について

今年度調査では、回答書の入力において「その他欄」への入力ができないという不備が発生した。問い合わせのあった施設においては、追加・連絡欄への入力もしくは提出する記録簿へのコメント記載にて対応した。参加施設にはお詫びを申し上げるとともに、次年度以降チェックを徹底し、再発防止に努める所存である。

Ⅹ. 結語

検査技術の向上と問題点改善のため、業務の見直しを絶えず行うことが不可欠である。是非、今回の結果を参考に施設内の手順などについて再確認を実施していただきたい。また、愛臨技では精度管理調査実施後のサポートに注力しており、基幹施設委員や研究班班員と協力して、結果検討会の開催などサポート体制を整えている。本調査に係わらずとも、問題や不明な点があれば遠慮なくご連絡いただきたい。問題解決に向けて一緒に検討することで、精度管理面などの伸展に一助できれば幸いである。

最後に、本精度管理調査が自施設の現状を把握し、精度が維持向上することを期待する。

参考文献

1. 社団法人 日本臨床衛生検査技師会「新輸血検査の実際」編集部：新輸血検査の実際 初版、社団法人 日本臨床衛生検査技師会、2008
2. 「日臨技輸血検査標準法」改訂委員会：輸血検査の実際 改訂第3版、日本臨床衛生検査技師会、2002
3. 認定輸血検査技師精度協議会カリキュラム委員会：スタンダード輸血検査テキスト 第2版、医歯薬出版、2003
4. 中部地区輸血検査研究班：第8回中部地区輸血研修会テキスト、2003
5. 愛知県臨床検査標準化協議会：愛知県臨床検査標準化ガイドライン「輸血検査における標準手順書」 第1版、愛知県臨床検査標準化協議会 2009
6. 社団法人 日本臨床衛生検査技師会「平成22年度日臨技臨床検査精度管理 調査報告書」社団法人 日本臨床衛生検査技師会、2010