

愛知県臨床検査技師会 輸血検査研究班

2020年度 精度管理調査報告

利益相反の有無：無
この発表に関連し、開示すべきCOI関係
にある企業などはありません。

精度管理事業部員

安城更生病院 山本喜之

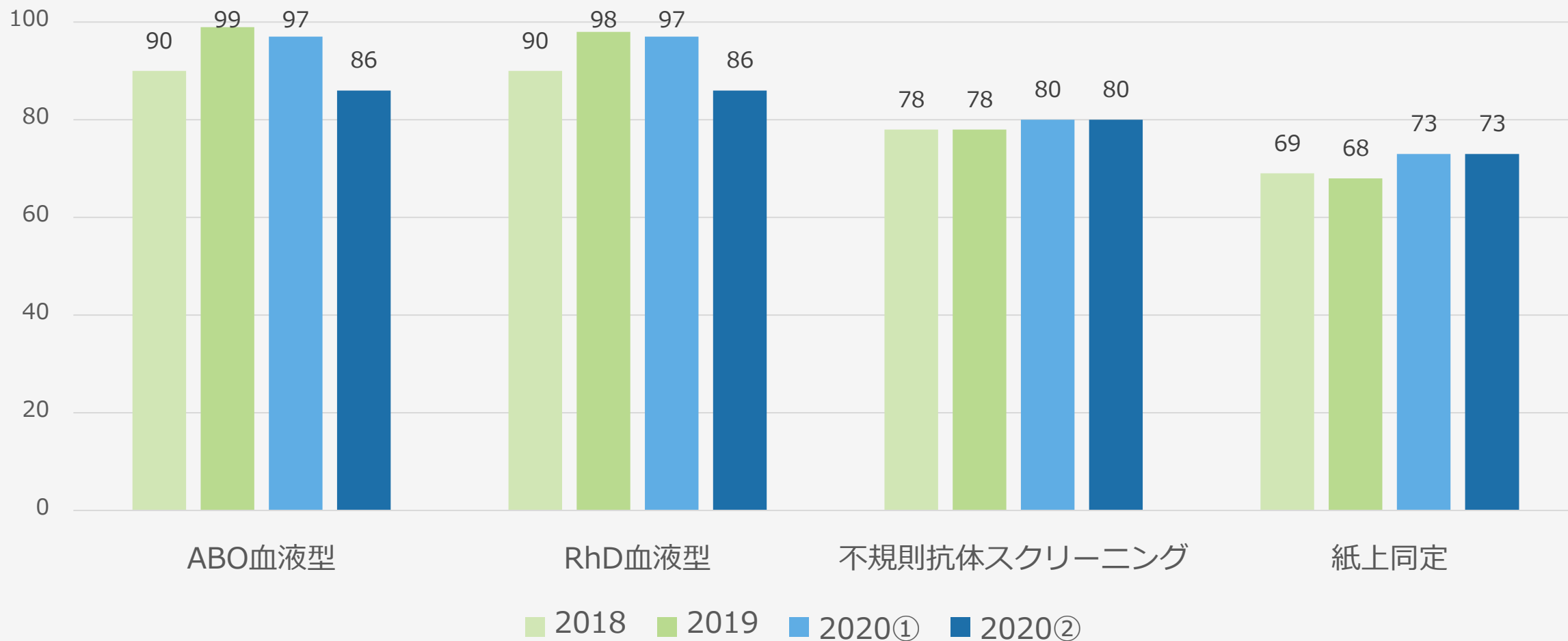
「写真はすべて令和2年度愛臨技精度管理より引用」

精度管理調査項目

- ABO血液型（フォト）
- RhD血液型（フォト）
- 不規則抗体スクリーニング（フォト）
- 紙上不規則抗体同定※

※評価対象外設問

調査項目と参加施設数



※2020① ABO, Rh : フォト1 不規則抗体スクリーニング : フォト3 紙上同定 : 設問1
2020② ABO, Rh : フォト2 不規則抗体スクリーニング : フォト4 紙上同定 : 設問2

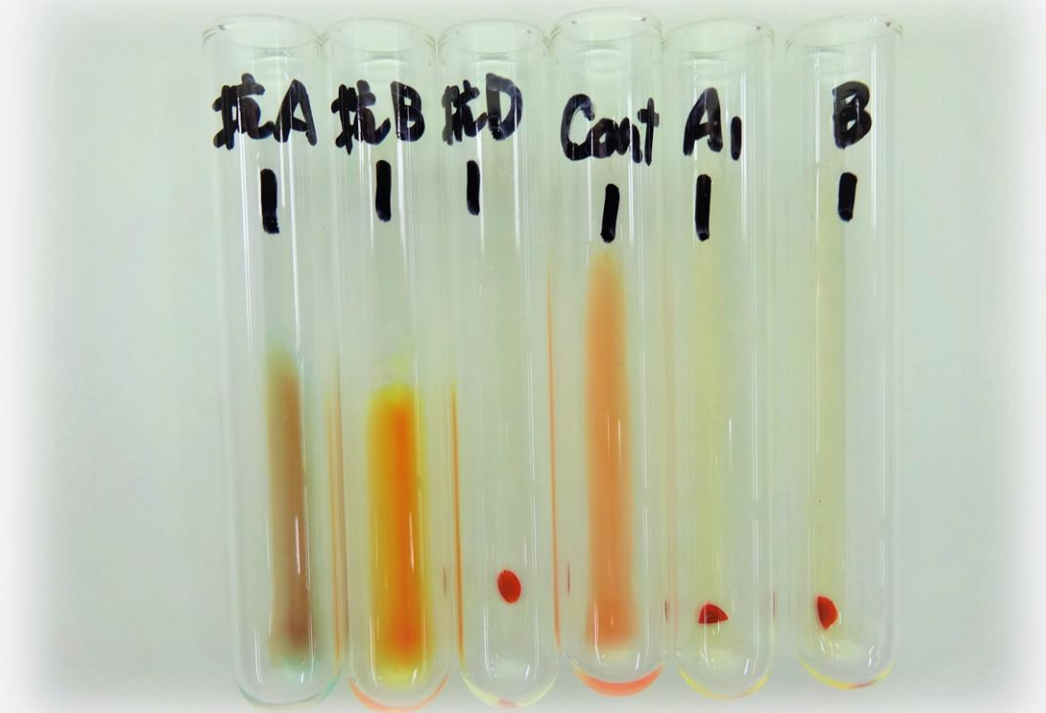
回答 ABO血液型 (フォト1)

解答： **O型**

回答施設： 97施設

正解率： 99.0%

評価	%	内訳
A	99.0%	(96/97)
B	0.0%	(0/97)
C	0.0%	(0/97)
D	0.0%	(0/97)
対象外	1.0%	(1/97)



回答 ABO血液型 (フォト2)

解答： **AB型**

回答施設：86施設

正解率：98.8%

評価	%	内訳
A	98.8%	(85/86)
B	0.0%	(0/86)
C	0.0%	(0/86)
D	1.2%	(1/86)
対象外	0.0%	(0/86)



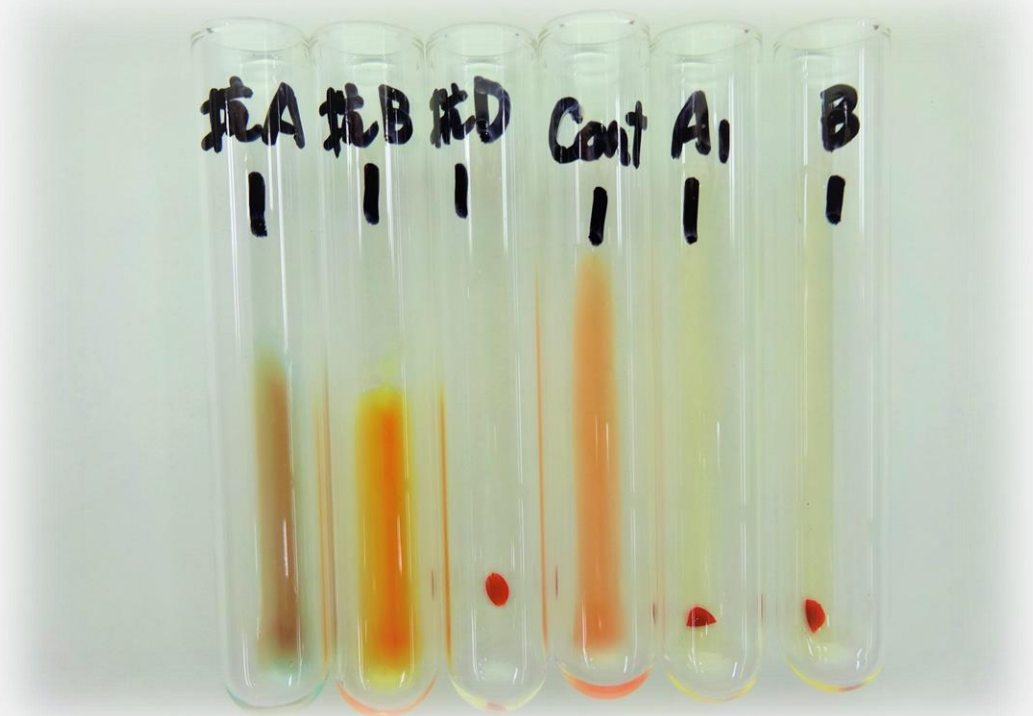
回答 RhD血液型 (フォト1)

解答： RhD陽性

回答施設： 97施設

正解率： 99.0%

評価	%	内訳
A	99.0%	(96/97)
B	0.0%	(0/97)
C	0.0%	(0/97)
D	1.0%	(1/97)
対象外	0.0%	(0/97)



回答 RhD血液型 (フォト2)

解答： 判定保留

回答施設： 86施設

正解率： 100.0%

評価	%	内訳
A	97.7%	(84/86)
B	2.3%	(2/86)
C	0.0%	(0/86)
D	0.0%	(0/86)
対象外	0.0%	(0/86)



RhD血液型 (フォト2)

		抗D					
		0	w+	1+	2+	3+	4+
Rh コントロール	0	-	-	-	-	-	-
	w+	-	-	-	-	-	-
	1+	-	-	-	-	-	74
	2+	-	-	-	-	-	9
	3+	-	-	-	-	-	-
	4+	-	-	-	-	-	-
	mf	-	-	-	-	-	3

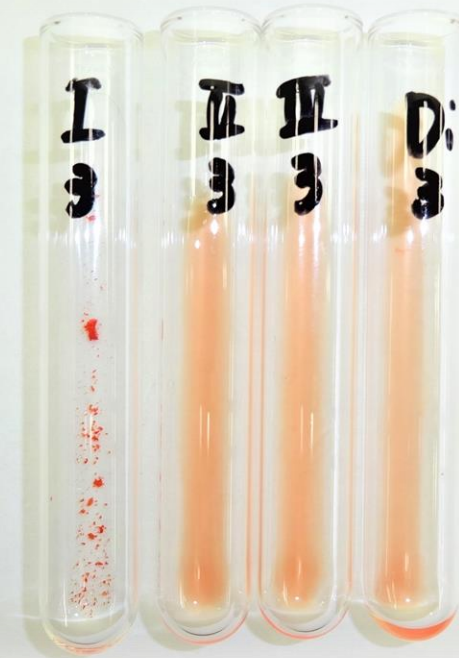
回答 不規則抗体スクリーニング (フォト3)

解答： 陽性

回答施設： 80施設

正解率： 100.0%

評価	%	内訳
A	100.0%	(80/80)
B	0.0%	(0/80)
C	0.0%	(0/80)
D	0.0%	(0/80)
対象外	0.0%	(0/80)



回答 不規則抗体スクリーニング (フォト4)

解答： 陰性

回答施設： 80施設

正解率： 100.0%

評価	%	内訳
A	100.0%	(80/80)
B	0.0%	(0/80)
C	0.0%	(0/80)
D	0.0%	(0/80)
対象外	0.0%	(0/80)



回答 紙上不規則抗体（設問 1）

解答： [02]

回答施設： 73施設

正解率： 94.5%

回答	可能性の高い抗体	否定できない抗体	%	内訳
[01]	抗J k ^a	なし	4.1%	(3/73)
[02]	抗J k ^a	抗Di ^a	94.5%	(69/73)
[04]	抗J k ^b 、抗K	抗Di ^a	1.4%	(1/73)

紙上不規則抗体同定 設問 1

Cell No	Rh-Hr					Kell		Duffy		Kidd		Lewis		MNS				P	Diego	Cell No	Test Results				
	D	C	E	c	e	K	k	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	S	s	M	N	P ₁	Sal		Br	IAT	BC	IgG-cell	
1	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+		1	0	2+	2+	N.T.	N.T.
2	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+		2	0	0	0	+	+
3	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+		3	0	0	0	+	+
4	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+		4	0	2+	2+	N.T.	N.T.
5	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+		5	0	2+	2+	N.T.	N.T.
6	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0		6	0	3+	3+	N.T.	N.T.
7	0	0	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+		7	0	2+	2+	N.T.	N.T.
8	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+		8	0	0	0	+	+
9	0	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+		9	0	0	0	+	+
10	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0		10	0	3+	3+	N.T.	N.T.
11	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	Di(a+b+)	11	0	2+	2+	N.T.	N.T.
PC																				PC	0	0	0	+	+

N.T.:Not Tested

紙上不規則抗体同定 設問 1

Cell No	Rh-Hr					Kell		Duffy		Kidd		Lewis		MNS				P	Diego	Test Results					
	D	C	E	c	e	K ¹	K ²	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	S	s	M	N	P ₁		Cell No	Sal	Br	IAT	BC	IgG-cell
1	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+		1	0	2+	2+	N.T.	N.T.
2	*	*	0	0	*	*	*	*	0	0	*	0	0	*	*	*	*	*		2	0	0	0	+	+
3	*	0	*	*	0	0	*	0	*	0	*	0	0	0	*	*	*	*		3	0	0	0	+	+
4	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+		4	0	2+	2+	N.T.	N.T.
5	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+		5	0	2+	2+	N.T.	N.T.
6	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0		6	0	3+	3+	N.T.	N.T.
7	0	0	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+		7	0	2+	2+	N.T.	N.T.
8	0	0	0	*	*	*	*	0	*	0	*	*	0	*	*	0	*	*		8	0	0	0	+	+
9	0	0	0	*	*	0	*	*	*	0	*	0	*	*	0	*	0	*		9	0	0	0	+	+
10	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0		10	0	3+	3+	N.T.	N.T.
11	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	Di(a+b+)	11	0	2+	2+	N.T.	N.T.
PC																				PC	0	0	0	+	+

N.T.:Not Tested

回答 紙上不規則抗体（設問2）

解答： [05]

回答施設： 73施設

正解率： 80.8%

回答	可能性の高い抗体	否定できない抗体	%	内訳
[01]	抗Fy ^a	抗E、抗Jk ^a 、抗Le ^a 、抗M	6.8%	(5/73)
[02]	抗E、抗Fy ^a	抗Jk ^a 、抗Le ^a 、抗M	1.4%	(1/73)
[03]	抗E、抗Fy ^a 、抗Le ^a	抗Jk ^a 、抗M	6.8%	(5/73)
[04]	抗E、抗Fy ^a 、抗Le ^a	なし	4.1%	(3/73)
[05]	抗E、抗Fy ^a 、抗Le ^a	抗M	80.8%	(59/73)

紙上不規則抗体同定 設問 2

Cell No	Rh-Hr					Kell		Duffy		Kidd		Lewis		MNS				P	Diego	Cell No	Test Results				
	D	C	E	c	e	K	k	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	S	s	M	N	P ₁	Sal		Br	IAT	BC	IgG-cell	
1	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+		1	0	0	0	+	+
2	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+		2	0	0	3+	+	NT.
3	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+		3	0	1+	0	NT.	+
4	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+		4	0	0	0	+	+
5	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+		5	2+	0	3+	+	NT.
6	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0		6	0	W+	0	NT.	+
7	0	0	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+		7	0	0	0	+	+
8	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+		8	2+	0	0	+	+
9	0	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+		9	0	0	2+	+	NT.
10	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0		10	0	0	3+	+	NT.
11	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	D(a+b+)	11	0	0	0	+	+
PC																				PC	0	0	0	+	+

N.T.: Not Tested

紙上不規則抗体同定 設問 2

Cell Nb	Rh-Hr					Kell		Duffy		Kidd		Lewis		MNS			P	Diego	Test Results						
	D	E	e	c	C	K ¹	K ²	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	S	s	M	N	P ₁		Cell Nb	Sal	Br	IAT	BC	IgG-cell
1	*	*	0	0	*	0	*	0	*	+	+	0	*	0	*	0	*	*		1	0	0	0	+	+
2	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+		2	0	0	3+	+	N.T.
3	*	0	*	*	0	0	*	0	*	0	*	0	0	*	*	*	*	*		3	0	1+	0	N.T.	+
4	*	0	0	*	*	0	*	0	*	+	+	0	*	0	*	*	*	*		4	0	0	0	+	+
5	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+		5	2+	0	3+	+	N.T.
6	0	0	*	*	*	0	*	0	*	*	0	0	*	*	*	*	*	0		6	0	W+	0	N.T.	+
7	0	0	0	*	*	*	*	0	*	*	+	0	*	0	*	0	*	*		7	0	0	0	+	+
8	0	0	0	*	*	*	*	0	*	0	*	*	0	*	*	*	*	*		8	2+	0	0	+	+
9	0	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+		9	0	0	2+	+	N.T.
10	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0		10	0	0	3+	+	N.T.
11	*	*	0	0	*	0	*	0	*	*	+	0	*	*	0	*	*	*	Di(a+b+)	11	0	0	0	+	+
PC																				PC	0	0	0	+	+

N.T.:Not Tested

試験管法におけるRhD血液型検査抗D試薬と対照試薬

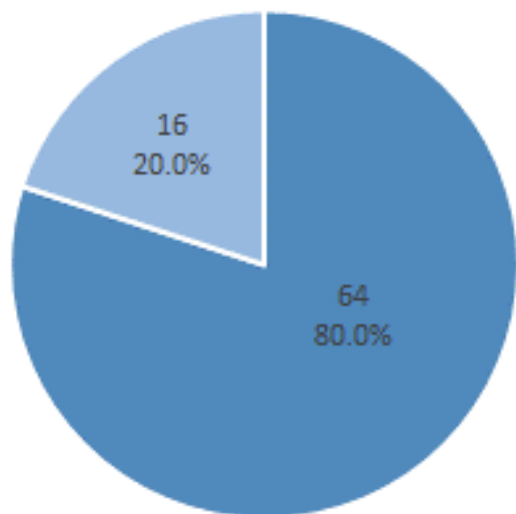
抗D試薬	対照試薬	施設数
オーソ バイオクロン抗D (7%) (17)	オーソ バイオクロンコントロール (7%)	13
	オーソ Rh-hrコントロール (20~30%)	3
	自家製 (7%アルブミン)	1
BIO-RAD ダイアクロン抗D (6%以下) (3)	BIO-RAD Rhesus Control (6%以下)	3
ガンマクロン抗D (IgM/IgG) (7%以下) (1)	ガンマ クロオン 抗Rhコントロール (7%以下)	1
モノクローナル抗Dワコー (1%) (6)	モノクローナル抗Dワコー用Rhコントロール (1%)	4
	ガンマ クロオン 抗Rhコントロール (7%以下)	1
	自家製 (1%アルブミン)	1

試験管法における不規則抗体スクリーニング検査反応増強剤と抗ヒトグロブリン試薬

	反応増強剤	抗ヒトグロブリン試薬	施設数
LISS	オーソ エンハンスメント・ソリューション (O.A.E.S.) (1)	オーソ グリーンクームス血清 バイオクローン	1
PEG	オーソ PEG (12)	オーソ 抗ヒトIgG血清 (ウサギ)	10
		オーソ クームス血清 バイオクローン	1
		BIO-RAD抗IgG血清	1
	ガンマ ペグ (PeG) (2)	ガンマ クローン 抗IgG	1
		ガンマ クローン 抗IgG (グリーン)	1
	ポリエチレングリコール溶液 (和光) (3)	クームス血清ワコー	2
		グリーンクームスワコー	1
	イムコアPEG (3)	ガンマ クローン 抗IgG	1
		ガンマ クローン 抗IgG (グリーン)	1
		不明	1

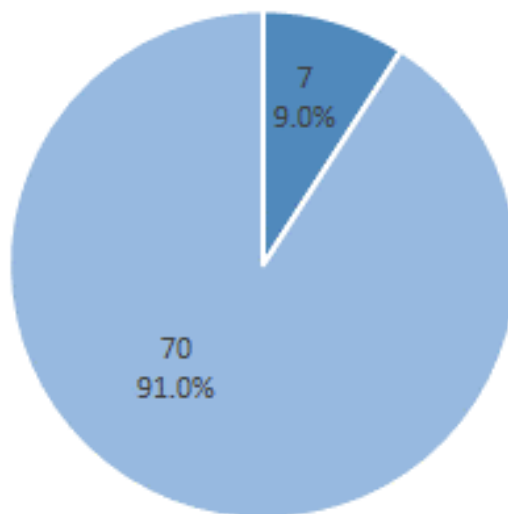
輸血関連情報カードに関する調査

輸血関連情報カードについて
知っているか



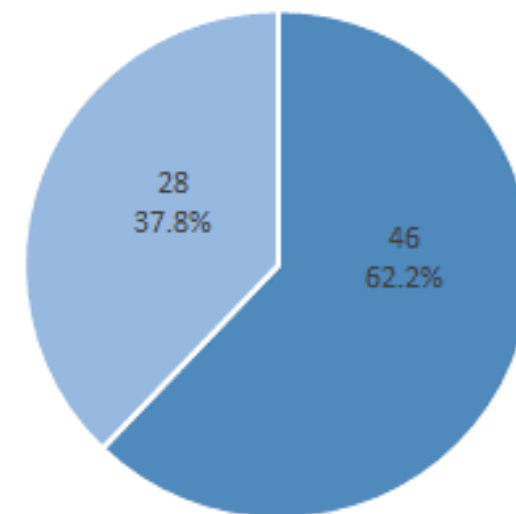
■ はい ■ いいえ

輸血関連情報カードを使用し
ているか



■ はい ■ いいえ

輸血関連情報カードを使用し
たいと思うか



■ はい ■ いいえ

総括

- 2020年度はフォトサーベイによる精度管理調査を実施したが、評価対象項目の正解率はABO血液型、RhD血液型、不規則抗体スクリーニング全て良好な結果であった。
- ABO 血液型、RhD血液型において正しく凝集判定はできているが、総合判定が誤っている施設があった。輸血検査において結果の誤記載、誤入力等は、異型不適合輸血等の重大なアクシデントにつながるため注意をしていただきたい。

総括

- 各施設は精度管理調査への参加を通じて、基本操作の確認を行うとともに、問題点の改善やさらなる検査技術の向上を目指していただきたい。
- 本調査は精度管理のみにとどまらず、県下施設の輸血検査品質向上や施設間差是正を目標としている。
- 今後も積極的な精度管理調査への参加協力をお願いしたい。