

第37回静岡県臨床検査精度管理調査

血液検査部門 《凝固》

JCHO 桜ヶ丘病院

岡根谷 知美



調査内容

試料

- ▶ 試料21 ヒト由来正常域凍結血漿[期限切れ新鮮凍結血漿製剤]
- ▶ 試料22 ヒト由来異常域凍結プール血漿[ワルファリンカリウム服用患者の残余検体をプール]

調査項目

- ▶ PT (秒・%・INR)・APTT (秒)・Fib

調査方法

- ▶ 参加施設全体及び試薬ごとに集計し、評価は実施せず
- ▶ 全体集計は、参加施設全体より平均値 $\pm 2SD$ を超えたデータを1回除外し補正後とした。



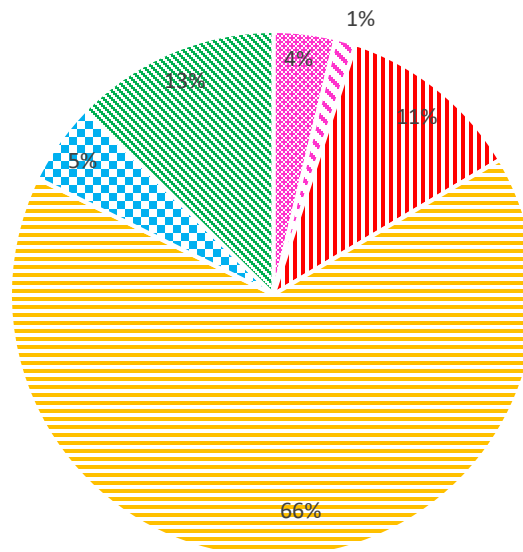
調査結果

参加施設数

項目	R1年度	R1年度	H30年度
PT	79	77	75
APTT	76	75	73
Fib	62	62	60

測定機器

メーカー別使用機器状況



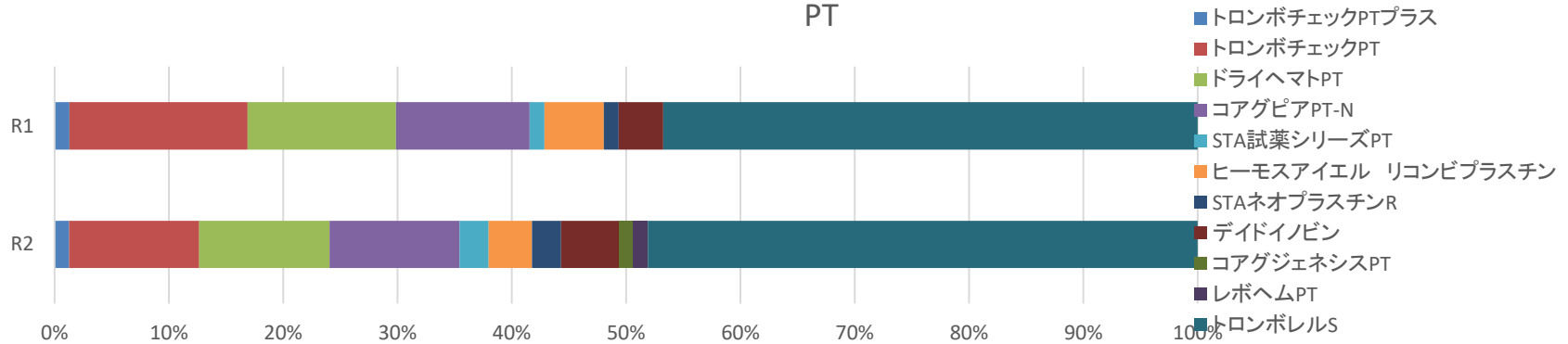
- ※ LSIメディエンス
- ▽ アイ・エル・ジャパン
- エイアンドティー/和光純薬
- シスメックス
- ロシュ・ダイアグノスティクス
- 積水メディカル



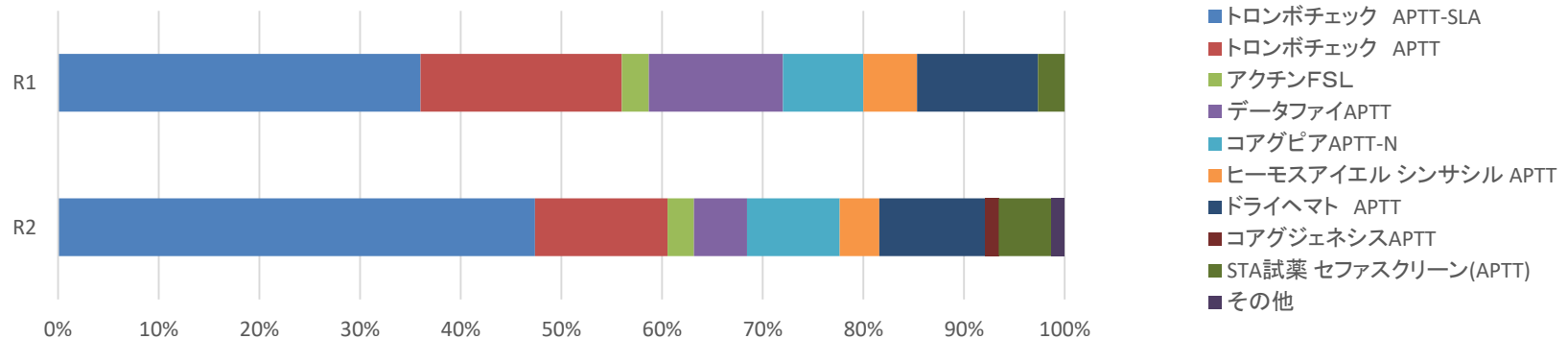
調査結果

測定試薬 使用状況比較

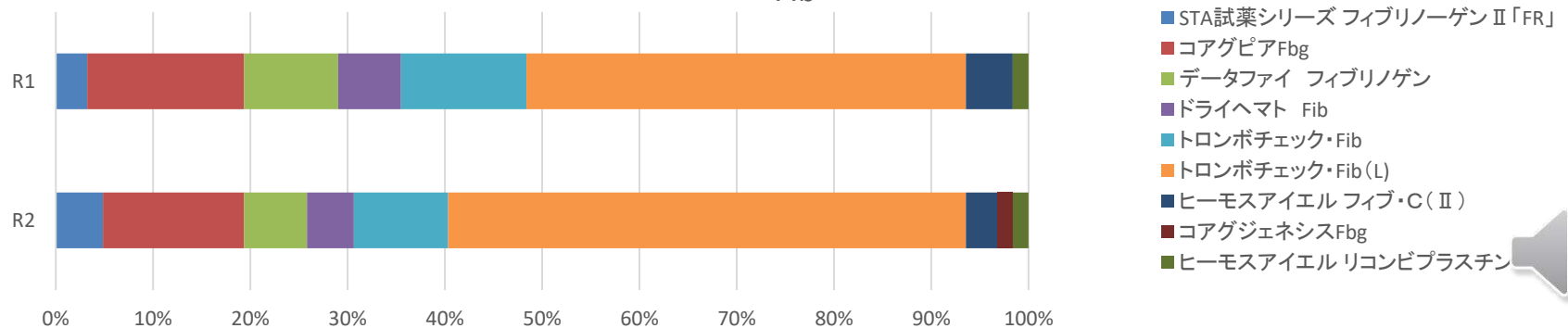
PT



APTT



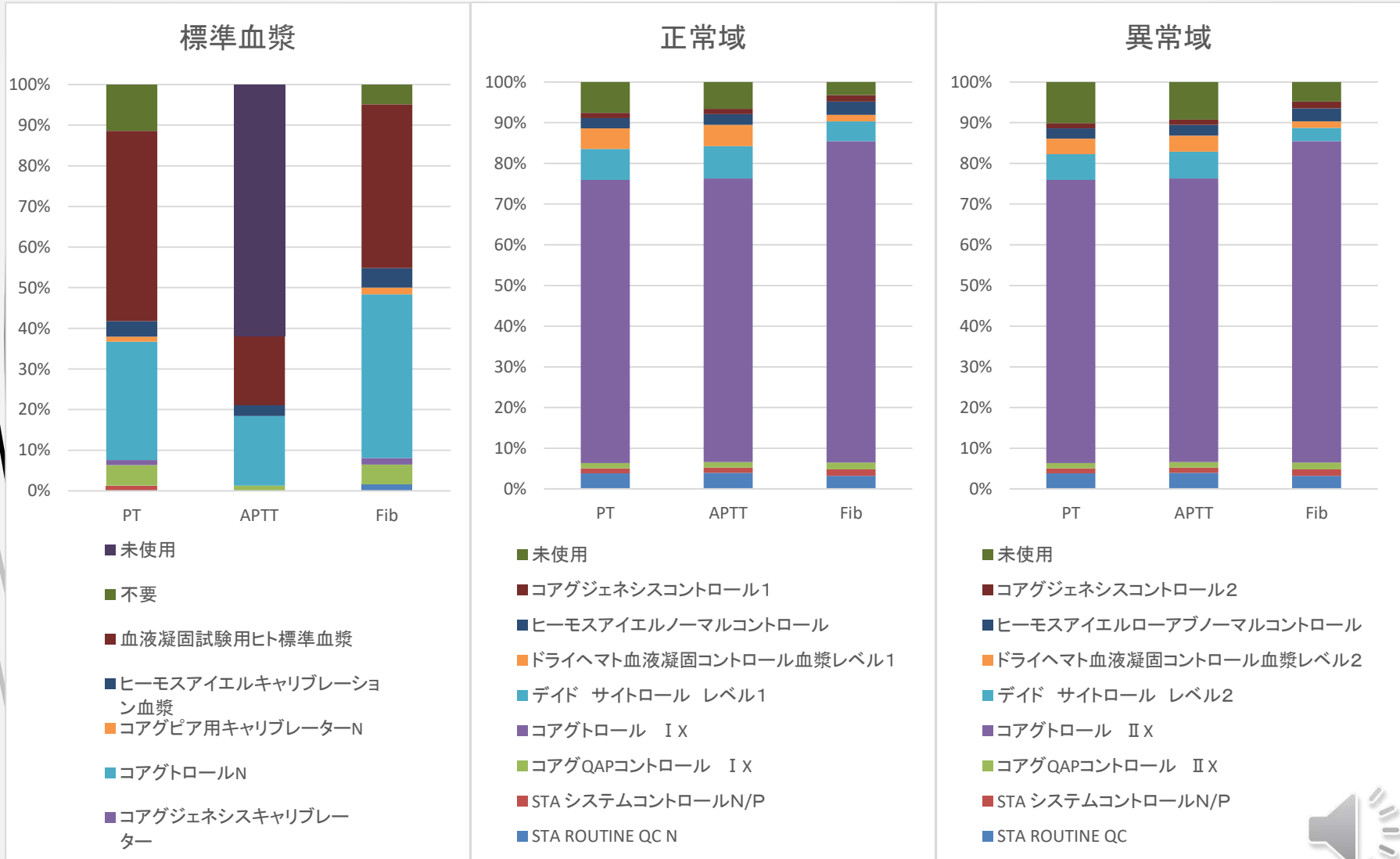
Fib



調査結果

➤ R2年度 標準血漿 使用状況比較

➤ R年度 正常域・異常域管理血漿 使用状況比較



集計結果

訂正箇所(補正後集計結果参照)

参加施設全体《補正後年度比較》

	PT					ISI値	APTT		Fib	
	試料21		試料22		試料21		試料22	試料21	試料22	
	秒	INR	秒	INR	秒		秒			
R2年度	n	72	74	76	71	78	72	72	58	60
	MEAN	11.18	0.95	28.20	2.61	1.17	32.25	59.02	259.52	290.30
	SD	0.49	0.06	3.54	0.31	0.23	3.74	9.07	13.92	23.03
	CV	4.38	5.87	12.56	11.88	19.75	11.59	15.38	5.37	7.93
R1年度	n	75	72	76	72	75	73	70	58	58
	MEAN	11.85	1.02	25.99	2.51	1.19	34.47	47.36	231.12	312.79
	SD	0.75	0.07	3.84	0.16	0.25	2.99	4.22	12.64	25.98
	CV	6.32	6.83	14.78	6.41	20.66	8.67	8.90	5.47	8.30

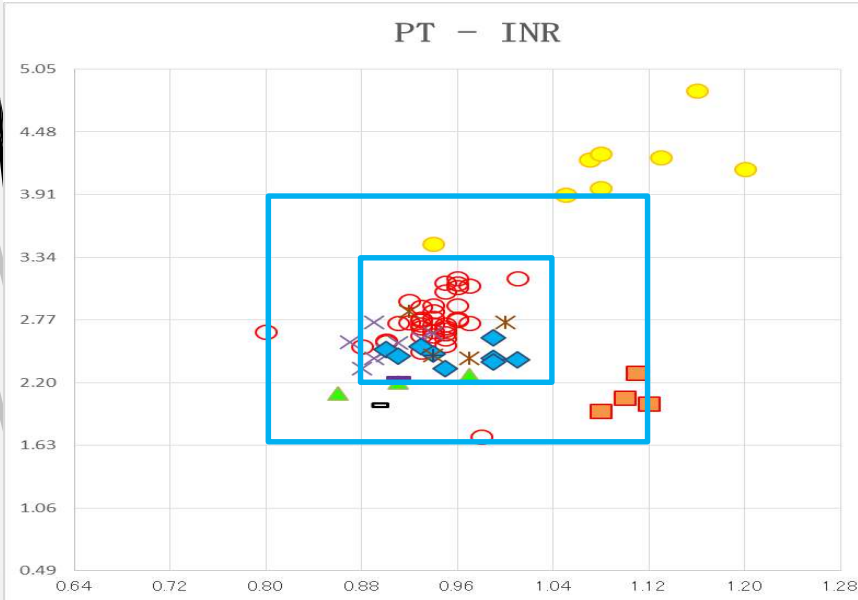
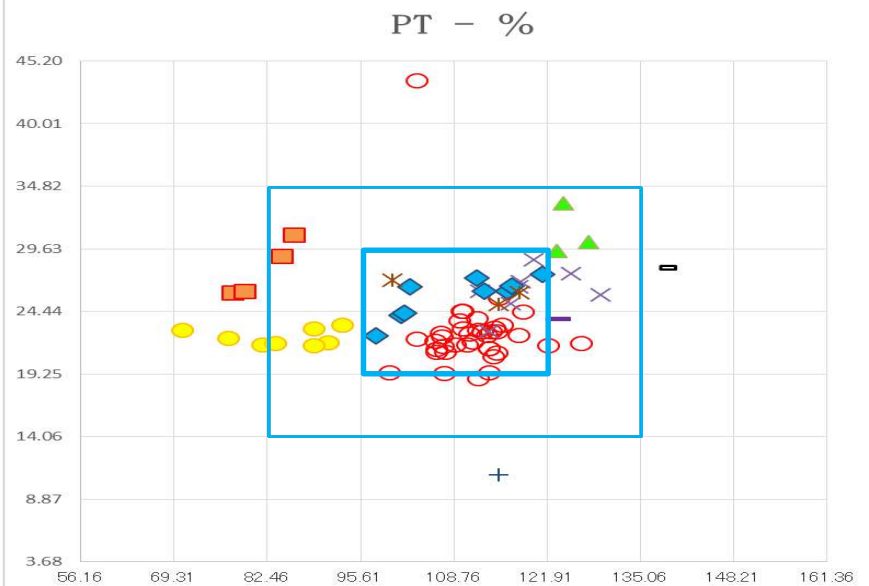
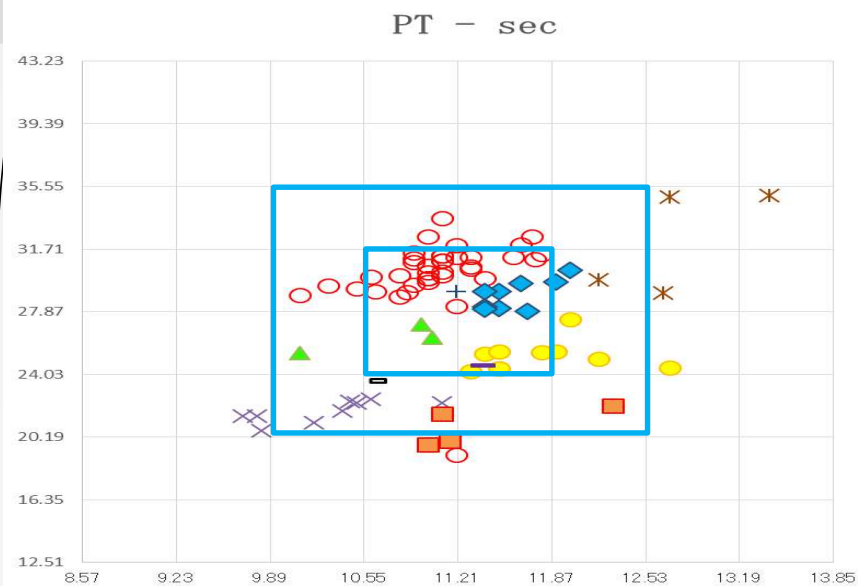
除外施設数

	PT						APTT		Fib	
	試料21			試料22			試料21	試料22	試料21	試料22
	秒	%	INR	秒	%	INR	秒	秒		
R2年度	7 (8.9%)	6 (7.8%)	5 (6.3%)	3 (3.8%)	3 (3.9%)	8 (10.1%)	4 (5.3%)	4 (5.3%)	4 (6.5%)	2 (3.2%)
R1年度	2 (2.6%)	6 (8.0%)	5 (6.5%)	1 (1.3%)	4 (5.3%)	5 (6.5%)	2 (2.7%)	5 (6.7%)	4 (6.5%)	4 (6.5%)

集計結果

▶ P T 散布図 (秒・%・INR)

横軸：試料21、縦軸：試料22



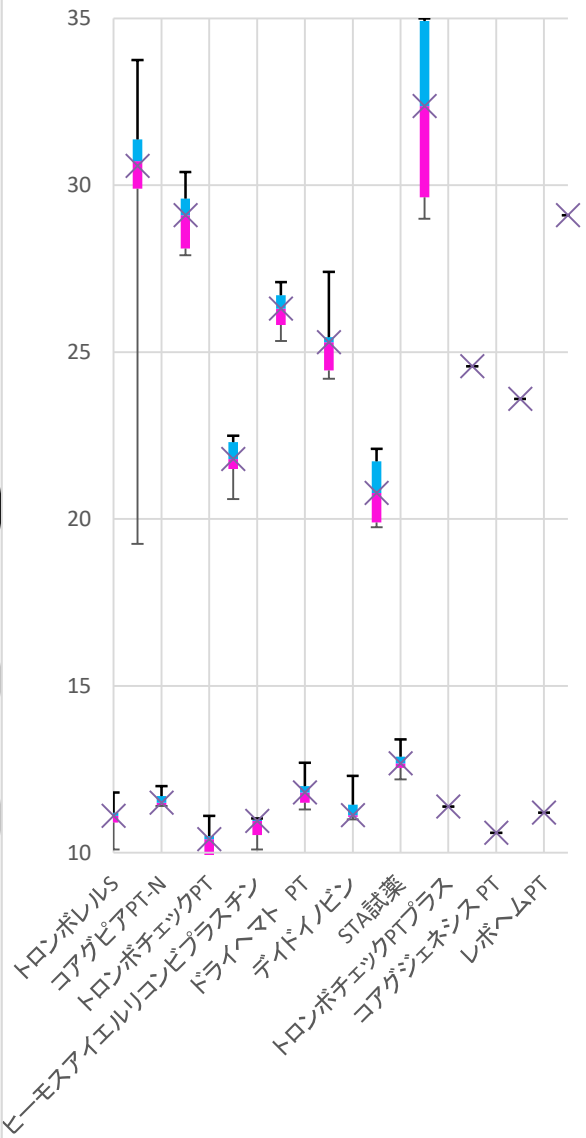
- トロンボレルS
- × トロンボチェックPT
- デイディビン
- ✱ STA試薬シリーズ PT
- コアグジェネシス PT
- ▲ ヒーモスアイエルリコンビラスチン
- ドライハマト PT
- ◆ コアグピア PT-N
- トロンボチェックPTプラス
- + レボヘムPT



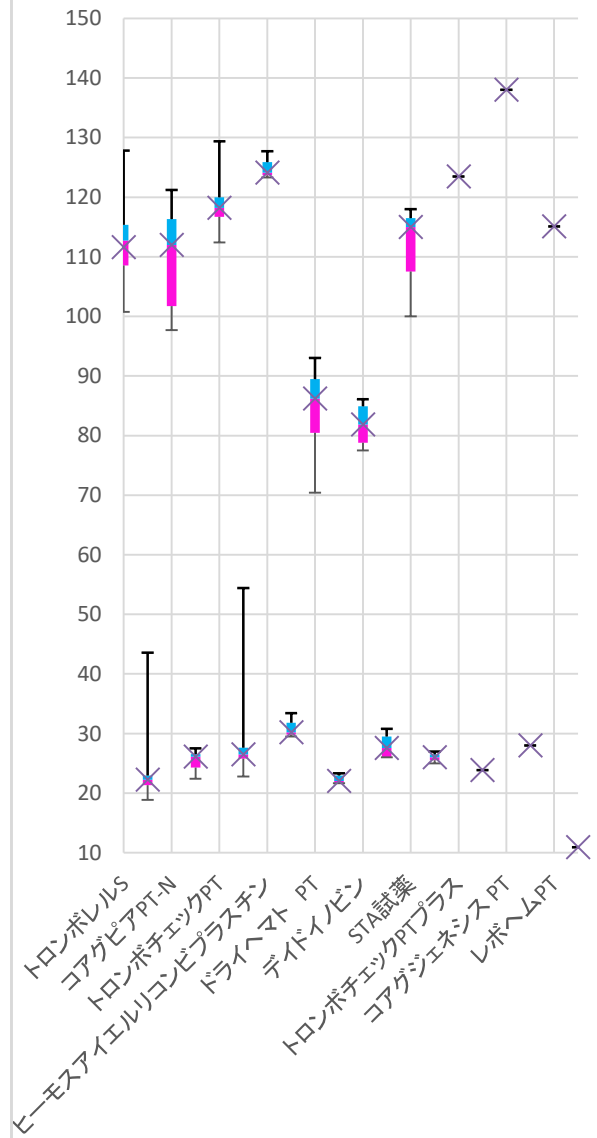
集計結果

PT箱ヒゲ図

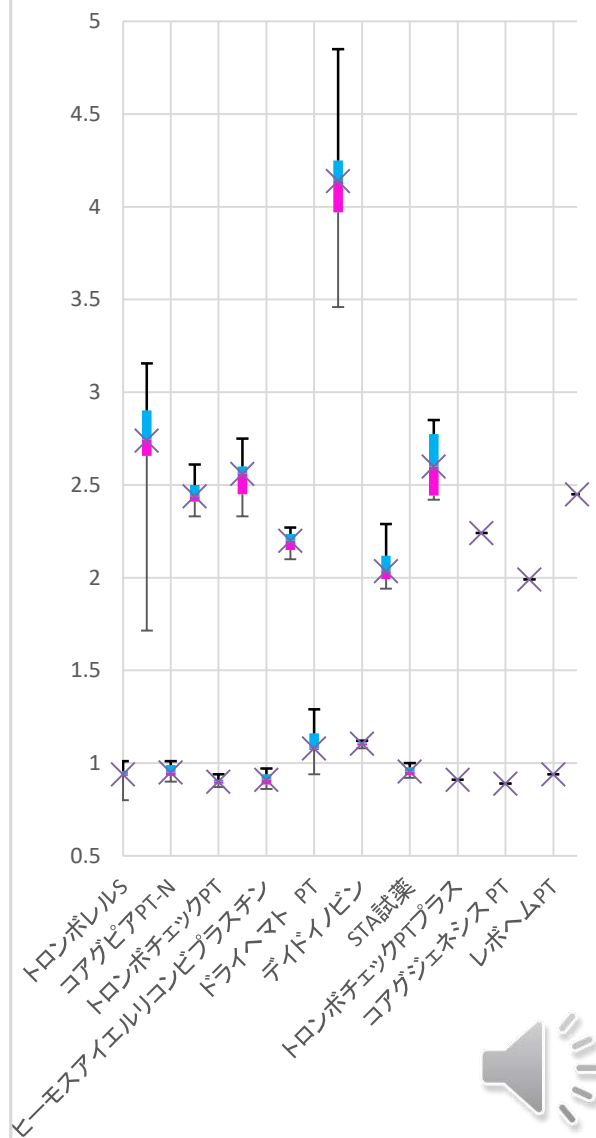
PT - sec



PT - %



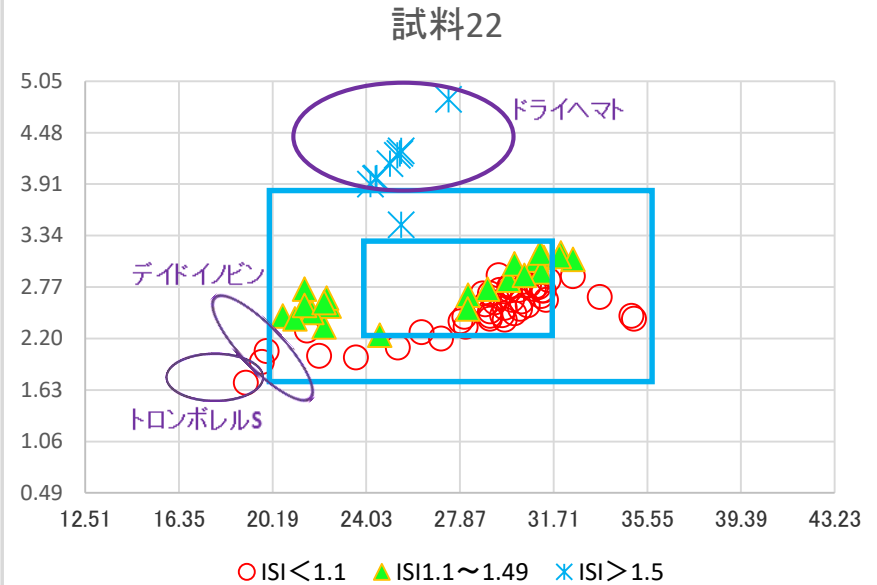
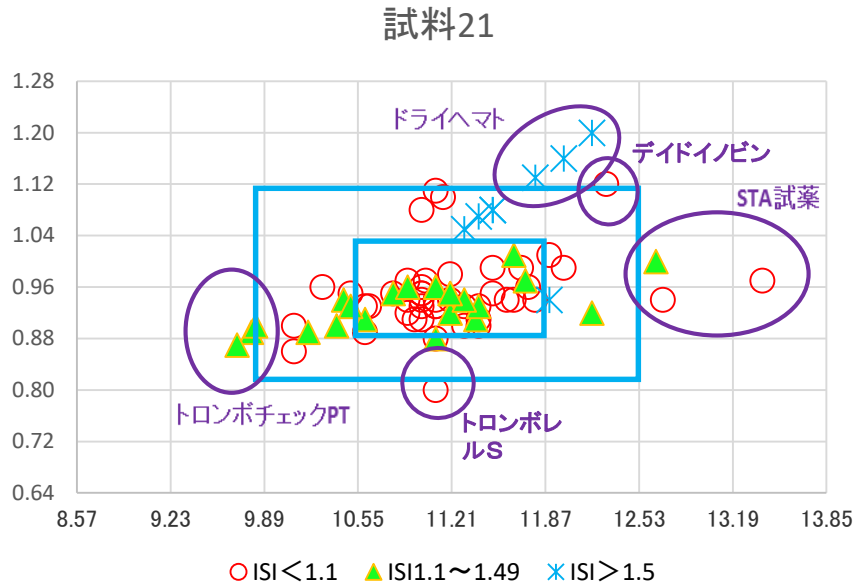
PT - INR



集計結果

ISI値による比較 散布図

※参加施設全体SDIで4SDを超えているものは、散布図にプロットはありません。



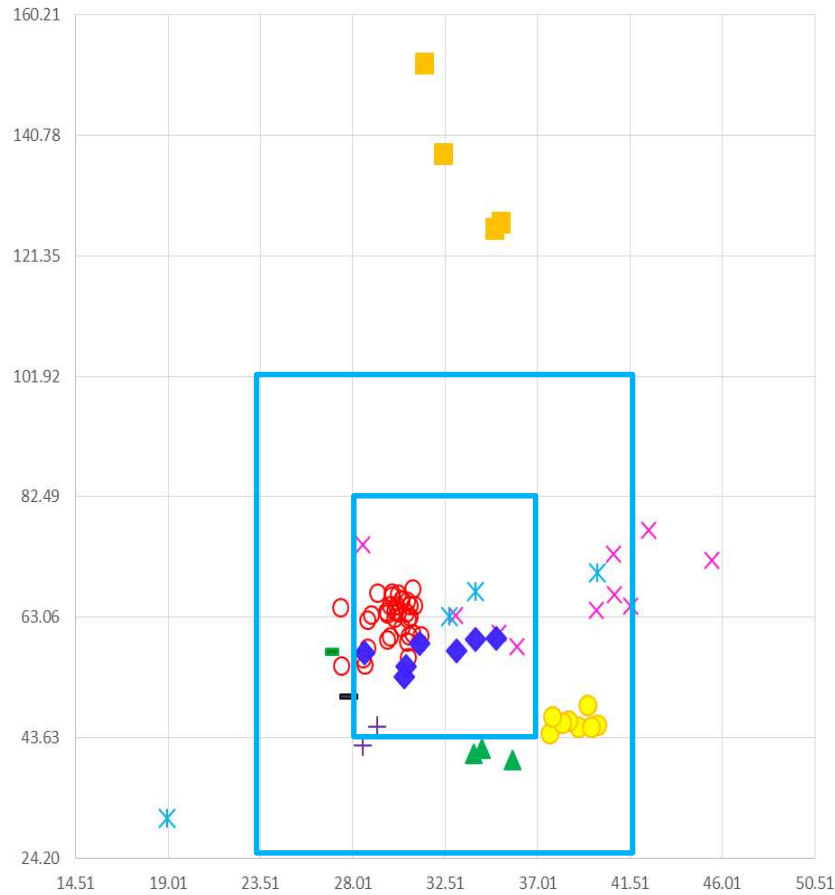
訂正箇所;添付ミス

	ISI < 1.1					ISI 1.1~1.49					ISI > 1.5				
	試料21		試料22		ISI	試料21		試料22		ISI	試料21		試料22		ISI
	秒	INR	秒	INR		秒	INR	秒	INR		秒	INR	秒	INR	
MEAN	11.22	0.95	28.87	2.52	1.03	10.97	0.93	26.85	2.76	1.24	11.81	1.11	25.23	4.12	1.73
MAX	13.40	1.12	35.00	2.90	1.09	12.65	1.01	32.50	3.15	1.43	12.70	1.29	27.40	4.85	1.73
MIN	10.10	0.80	19.10	1.71	0.95	9.70	0.87	20.60	2.24	1.11	11.30	0.94	24.20	3.46	1.73
SD	0.60	0.06	3.56	0.27	0.04	0.72	0.04	4.37	0.28	0.12	0.42	0.09	0.90	0.35	0.00
CV	5.36	6.22	12.35	10.81	3.81	6.56	3.81	16.29	10.11	9.62	3.58	8.45	3.56	8.53	0.00
n	46	46	46	46	46	23	23	23	23	23	9	9	9	9	9

集計結果

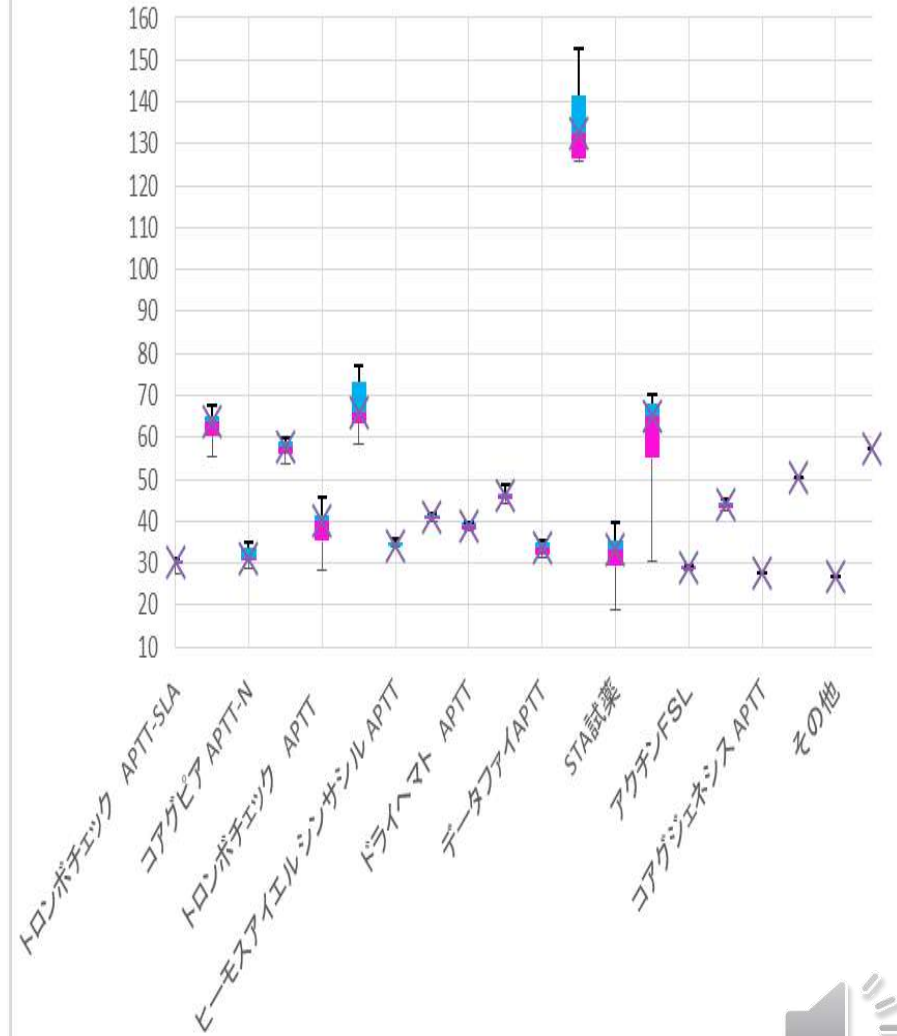
▶ APTT 散布図・箱ヒゲ図

APTT 散布図



- トロンボチェック APTT-SLA
- △ ヒーモスアイエルシンサシル APTT
- ドライヘマト APTT
- × トロンボチェック APTT
- データファイ APTT
- ◆ コアグピア APTT-N
- + アクチンFSL
- ✱ STA 試薬シリーズ APTT
- コアグジェネシス APTT
- その他

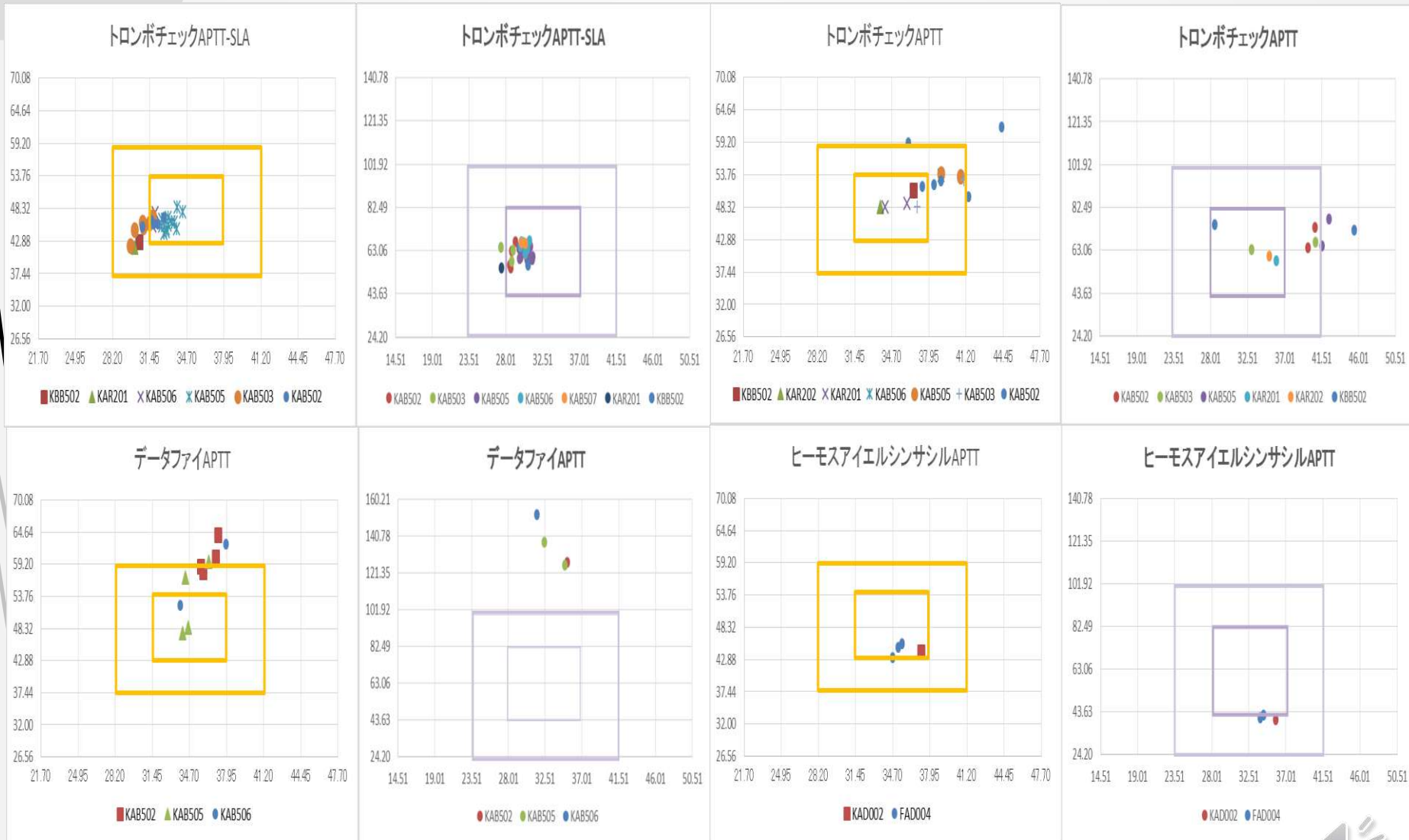
APTT 箱ヒゲ図



集計結果

➡ A P T T 散布図 試薬：機器別比較

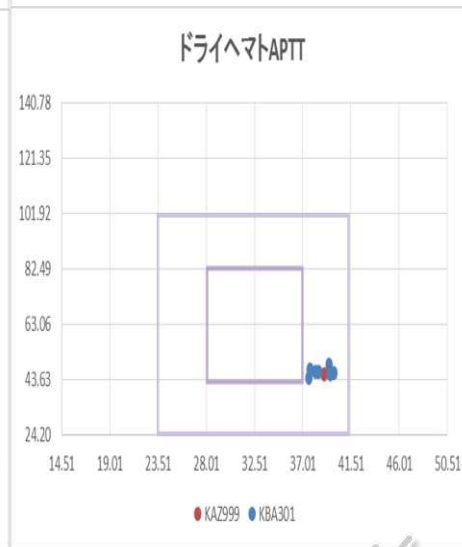
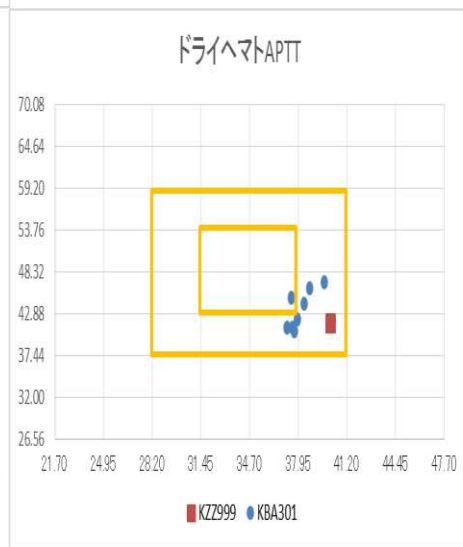
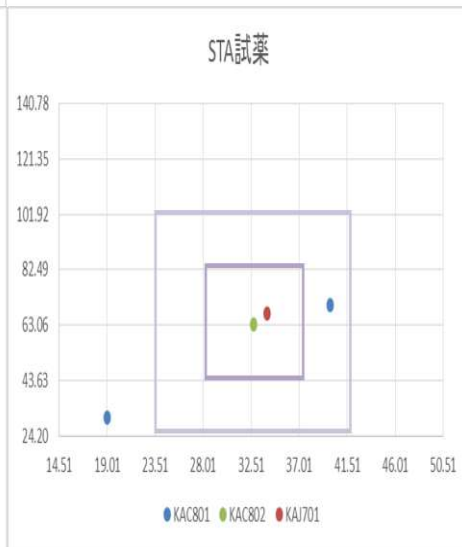
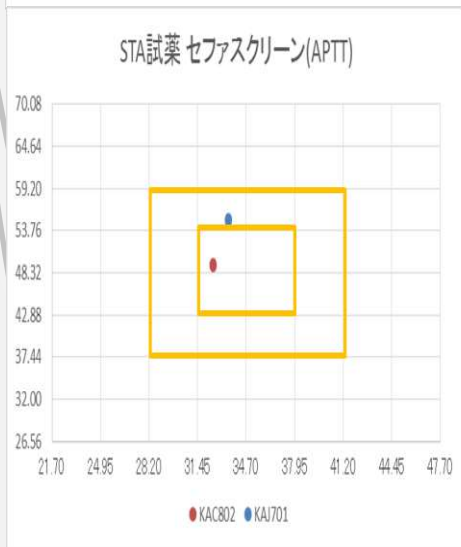
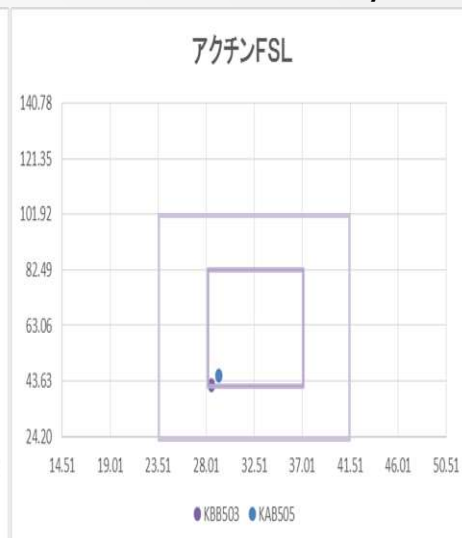
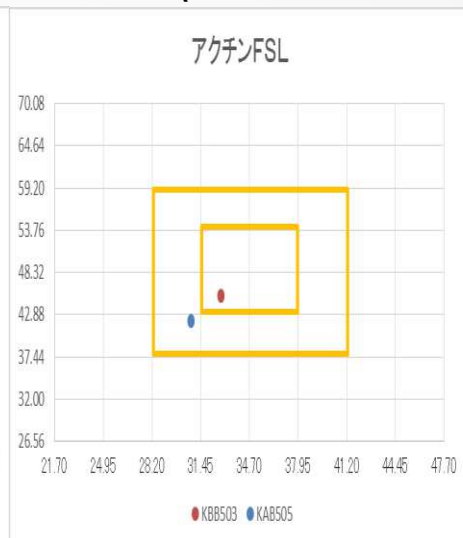
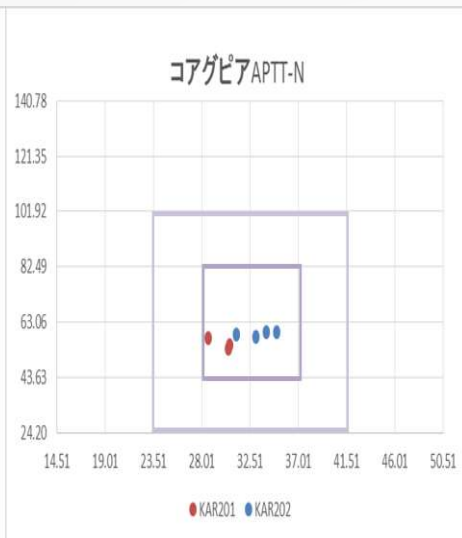
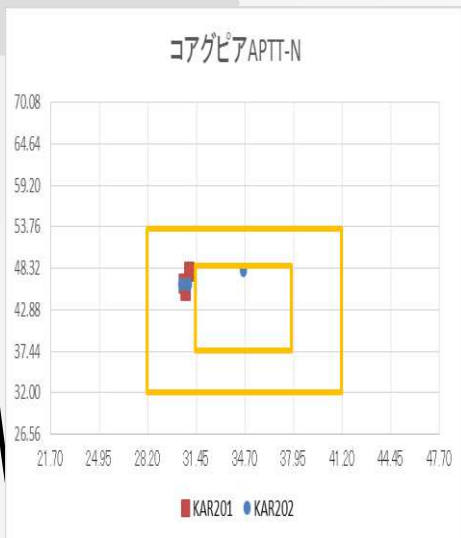
(左側：R1年度、右側：R2年度)



集計結果

▶ APTT 散布図 試薬：機器別比較

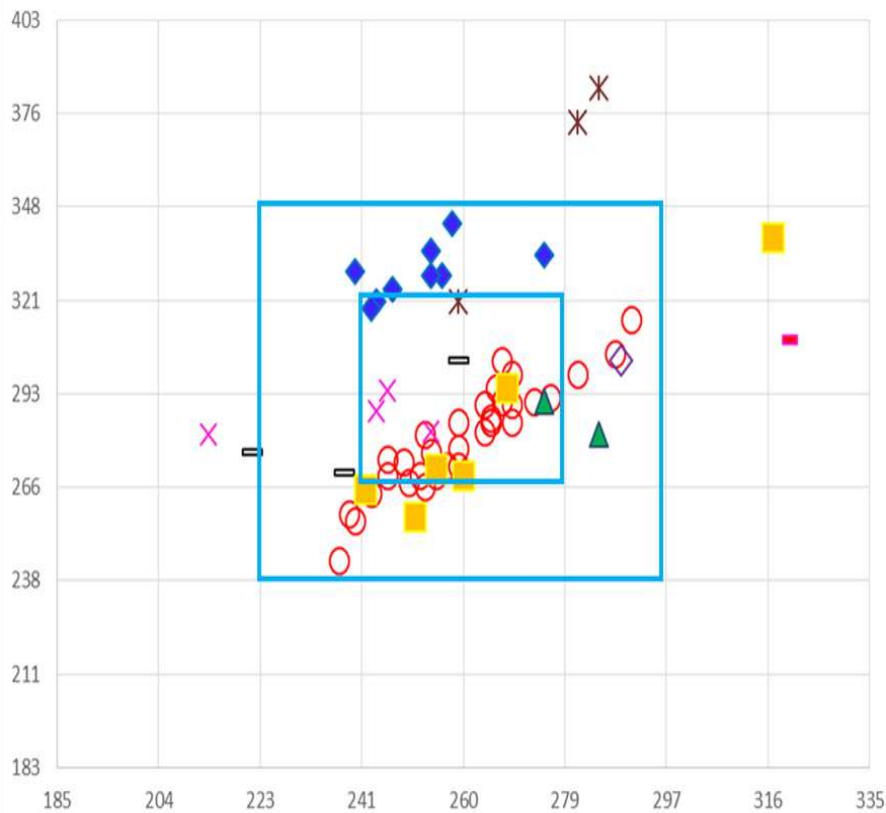
(左側：R1年度、右側：R2年度)



集計結果

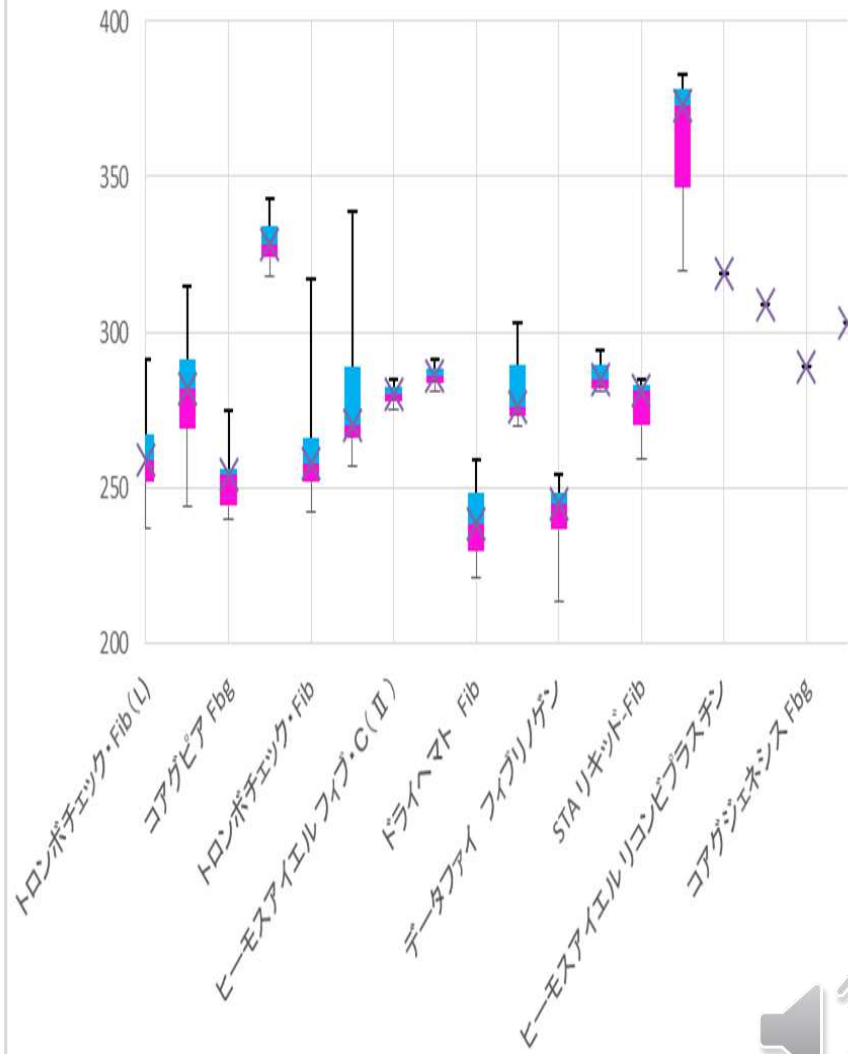
F i b 散布図・箱ヒゲ図

Fib 散布図



- トロンボチェック・Fib(L)
- トロンボチェック・Fib
- ◆ コアグピア Fbg
- ✱ STA リキッド・Fib
- ◇ コアグジェネシス Fbg
- ドライヘマト Fib
- ✱ データファイ フィブリノゲン
- ▲ ヒーモスアイエルファイブ・C(II)
- ヒーモスアイエルリコンビプラスチン

Fib 箱ヒゲ図



まとめ

試薬の使用状況

- 新規試薬が追加がされた。
- P T : I S I 値1.1未満の試薬の使用が増加していた。
- A P T T : 高感度トロンボチェックAPTT-SLAへの変更がスライドしていた。

参加施設全体集計

- 昨年度より、どの項目も除外となる施設が増加した。
- 補正後もP T、A P T T、F i bはCVの収束がみられなかった。

試薬別集計

- P T、A P T T、F i bそれぞれに試薬間差がみられた。
- A P T Tは試薬間差が顕著に現れたが、原因は解明できなかった。

凝固検査は使用機器と試薬の組み合わせにより、施設ごとに特徴があるため標準化が大変難しい。今回のデータを踏まえて貴施設の特性を理解し、必要があれば改善、またはメーカーに相談するなどのきっかけにして頂きたい。



訂正とお詫び

抄録集P54

	試料21		試料22	
	秒	INR	秒	INR
R2年度	n	72	74	76
	MEAN	11.18	0.95	28.20
	SD	0.49	0.06	3.54
	CV	4.38	5.87	12.56

訂正箇所(補正後集計結果参照)

抄録集P58

※1施設ISI値未回答のため78施設で検討

	ISI<1.1					ISI1.1~1.49					ISI>1.5				
	試料21		試料22		ISI	試料21		試料22		ISI	試料21		試料22		ISI
	秒	INR	秒	INR		秒	INR	秒	INR		秒	INR	秒	INR	
MEAN	11.22	0.95	28.87	2.52	1.03	10.97	0.93	26.85	2.76	1.24	11.81	1.11	25.23	4.12	1.73
MAX	13.40	1.12	35.00	2.90	1.09	12.65	1.01	32.50	3.15	1.43	12.70	1.29	27.40	4.85	1.73
MIN	10.10	0.80	19.10	1.71	0.95	9.70	0.87	20.60	2.24	1.11	11.30	0.94	24.20	3.46	1.73
SD	0.60	0.06	3.56	0.27	0.04	0.72	0.04	4.37	0.28	0.12	0.42	0.09	0.90	0.35	0.00
CV	5.36	6.22	12.35	10.81	3.81	6.56	3.81	16.29	10.11	9.62	3.58	8.45	3.56	8.53	0.00
n	46	46	46	46	46	23	23	23	23	23	9	9	9	9	9

訂正資料となります。添付ミスにより、大変御迷惑をお掛けし申し訳ありません。

ご清聴ありがとうございました。



令和2年度

第37回静岡県臨床検査精度管理調査報告会

血算

磐田市立総合病院

山崎 啓介

令和3年1月24日



調査概要

試料No	試料内容	調査項目
試料24	EDTA-2K加ヒト新鮮血液	WBC ・ RBC ・ Hb ・ Ht ・ MCV ・ MCH ・ MCHC ・ Plt 白血球分類
試料25	希釈EDTA-2K加ヒト新鮮血液	WBC ・ RBC ・ Hb ・ Ht ・ MCV ・ MCH ・ MCHC ・ Plt

評価方法

試料24

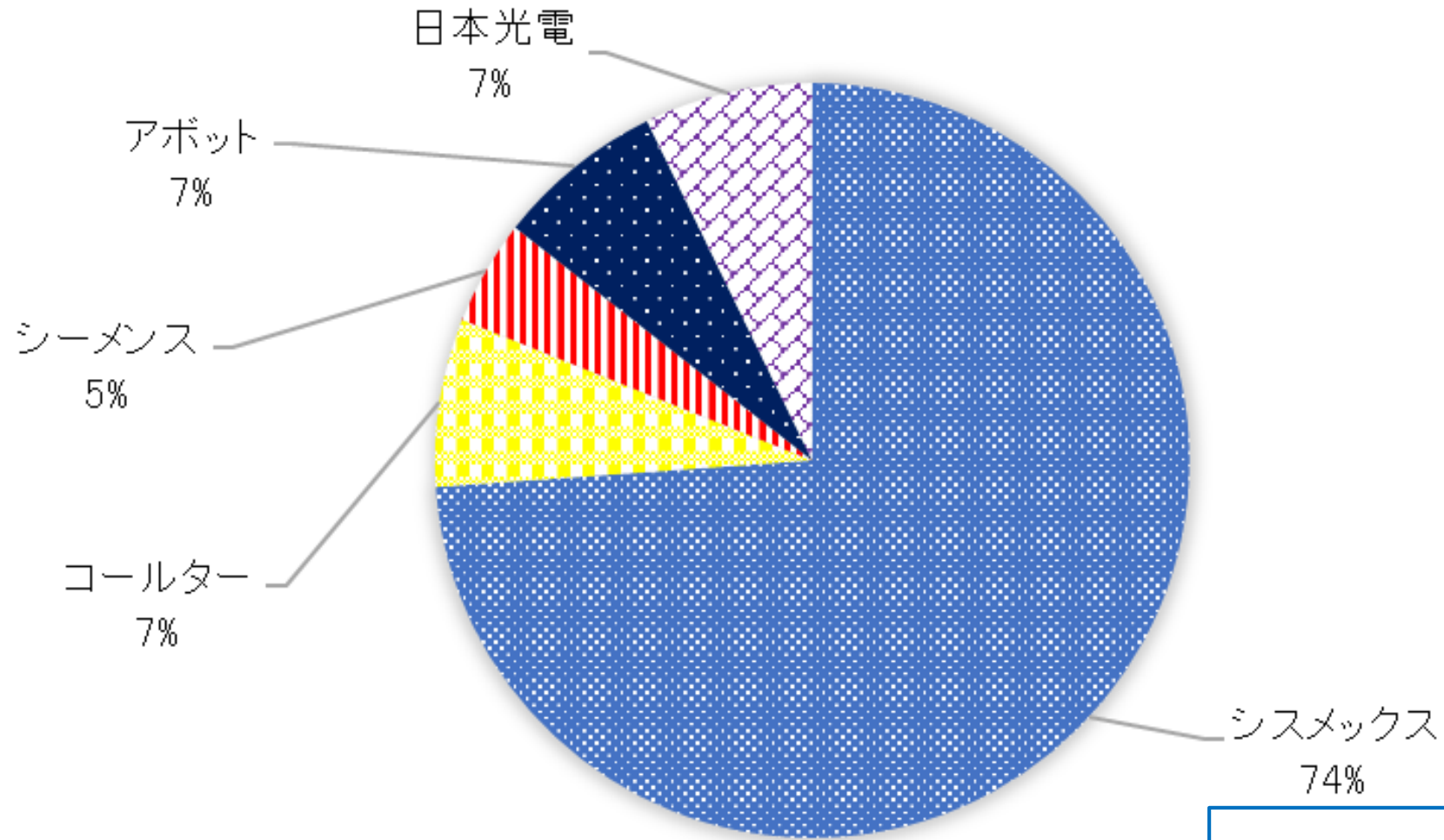
参加施設全体での平均値±2SD 機器別での平均値±2SDで評価
臨床検査標準協議会(JCCLS)が提唱している臨床的許容限界(WBC 5%・RBC 4%・Hb 3%・MCV 4%・Plt 7%)も評価

試料25

参加施設全体での平均値±2SD 機器別での平均値±2SDで評価



血算機器使用状況



参加施設111施設



機器使用状況内訳

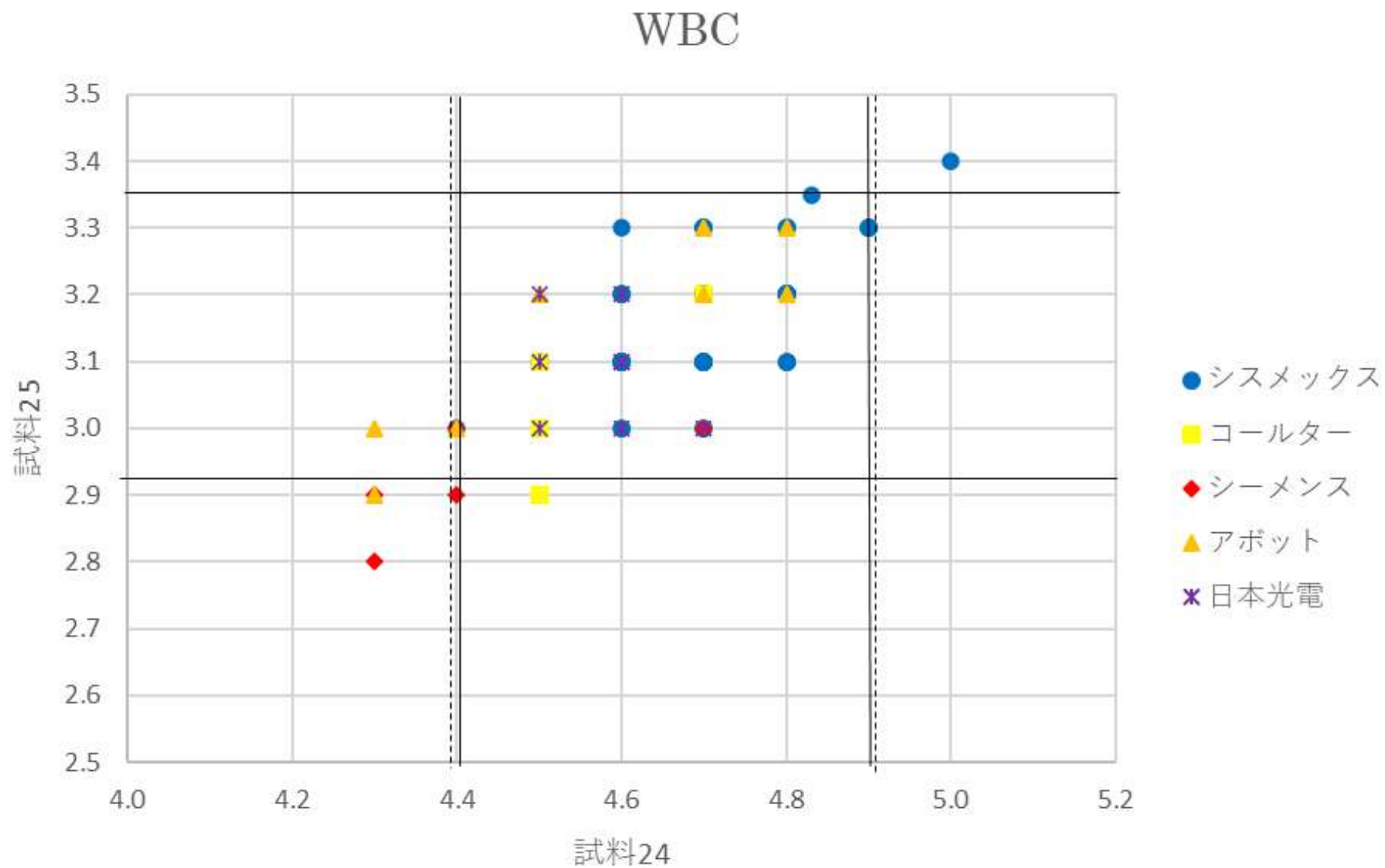
メーカー	コード	機器	R2年度	R1年度	H30年度
シスメックス	JAB509	KX-21, 21N, 21NV	1	1	0
	JAB511	K-4500	1	1	1
	JAB512	XE-2100, 2100L, 2100D, 5000	13	14	15
	JAB514	XT-2000i, 1800i, 4000i	22	23	26
	JAB516	XS-1000i, 800i, 500i	4	3	3
	JAB517	XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100	34	30	22
	JAB518	XP-100, 300	3	3	3
	JAB519	XN-350, 450, 550, 330	4	2	2
	コールター	JAJ009	AcTdiff	0	1
JAJ011		コールターLH700シリーズ, LH780	2	3	5
JAJ012		ユニセルDxH600, DxH800, DxH900	5	5	5
JAT401		ユニセルDxH500, ユニセルDxH520	1	0	0
シーメンス	JAJ803	アドヴィア 120, 2120, 2120i	5	4	5
アボット	JAR408	セルダイン サファイア	2	3	3
	JAR409	セルダイン ルビー	5	5	6
	JAR410	Alinity hq	1	0	0
日本光電	JAS303	MEK-6400, 6420, 6500, 6510	8	5	4
	JAS304	MEK-7300, 8222	0	2	
計			111	105(91)	102(90)



全体の集計結果

	WBC		RBC		Hb		Ht	
	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25
MEAN	4.7	3.1	4.90	3.32	14.7	10.0	42.2	28.7
MAX	5.0	3.4	5.05	3.45	15.1	10.3	44.5	30.5
MIN	4.3	2.8	4.77	3.22	14.2	9.8	40.4	26.8
SD	0.13	0.11	0.06	0.04	0.17	0.11	0.94	0.66
CV	2.87	3.52	1.18	1.33	1.17	1.14	2.22	2.29
臨床的許容限界 上限	4.9		5.10		15.2			
臨床的許容限界 下限	4.4		4.71		14.3			
+2SD	4.9	3.4	5.02	3.41	15.1	10.2	44.1	30.1
-2SD	4.4	2.9	4.79	3.23	14.4	9.8	40.3	27.4
	MCV		MCH		MCHC		Plt	
	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25
MEAN	86.1	86.6	30.1	30.1	35.0	34.8	206.1	140.7
MAX	90.4	90.4	31.4	31.4	36.7	37.0	224.0	156.0
MIN	82.4	83.2	29.0	28.9	32.8	33.0	177.0	120.0
SD	1.95	1.59	0.43	0.45	0.81	0.77	9.80	6.30
CV	2.27	1.84	1.45	1.48	2.31	2.22	4.76	4.47
臨床的許容限界 上限	89.5						220.6	
臨床的許容限界 下限	82.6						191.7	
+2SD	90.0	89.8	30.9	31.0	36.6	36.4	225.7	153.3
-2SD	82.1	83.4	29.2	29.3	33.3	33.3	186.5	128.1

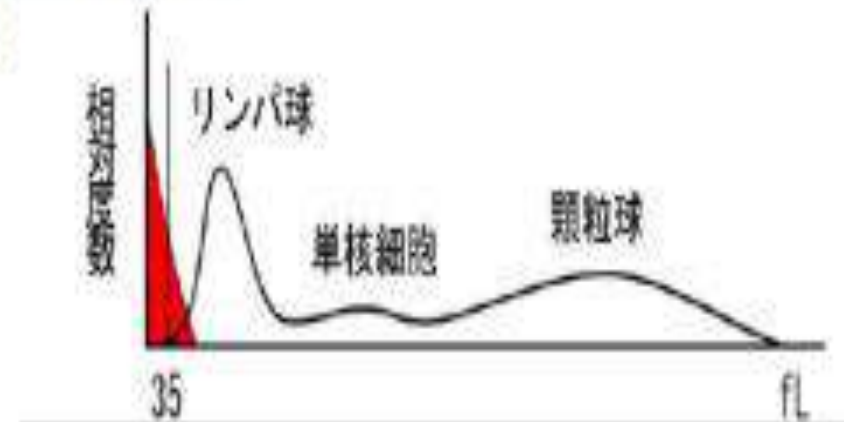
WBC



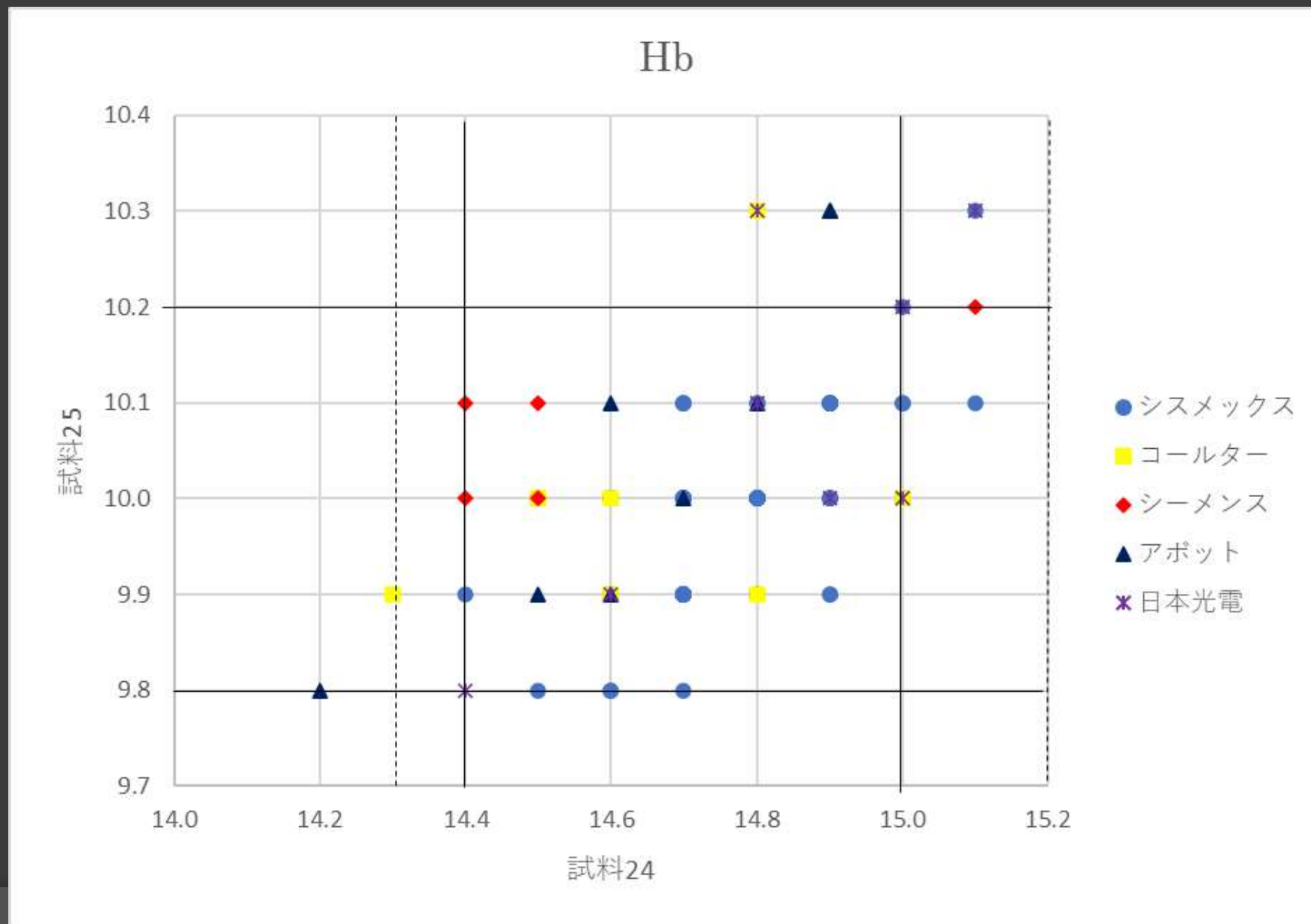
参考資料

- ◎ ユニセル DxH600 800 900 では WBC の自動補正がされます。
- ◎ 精度管理試料などでは WBC 自動補正がされることが考えられるため、補正前の UWBC での報告をお願いしております。

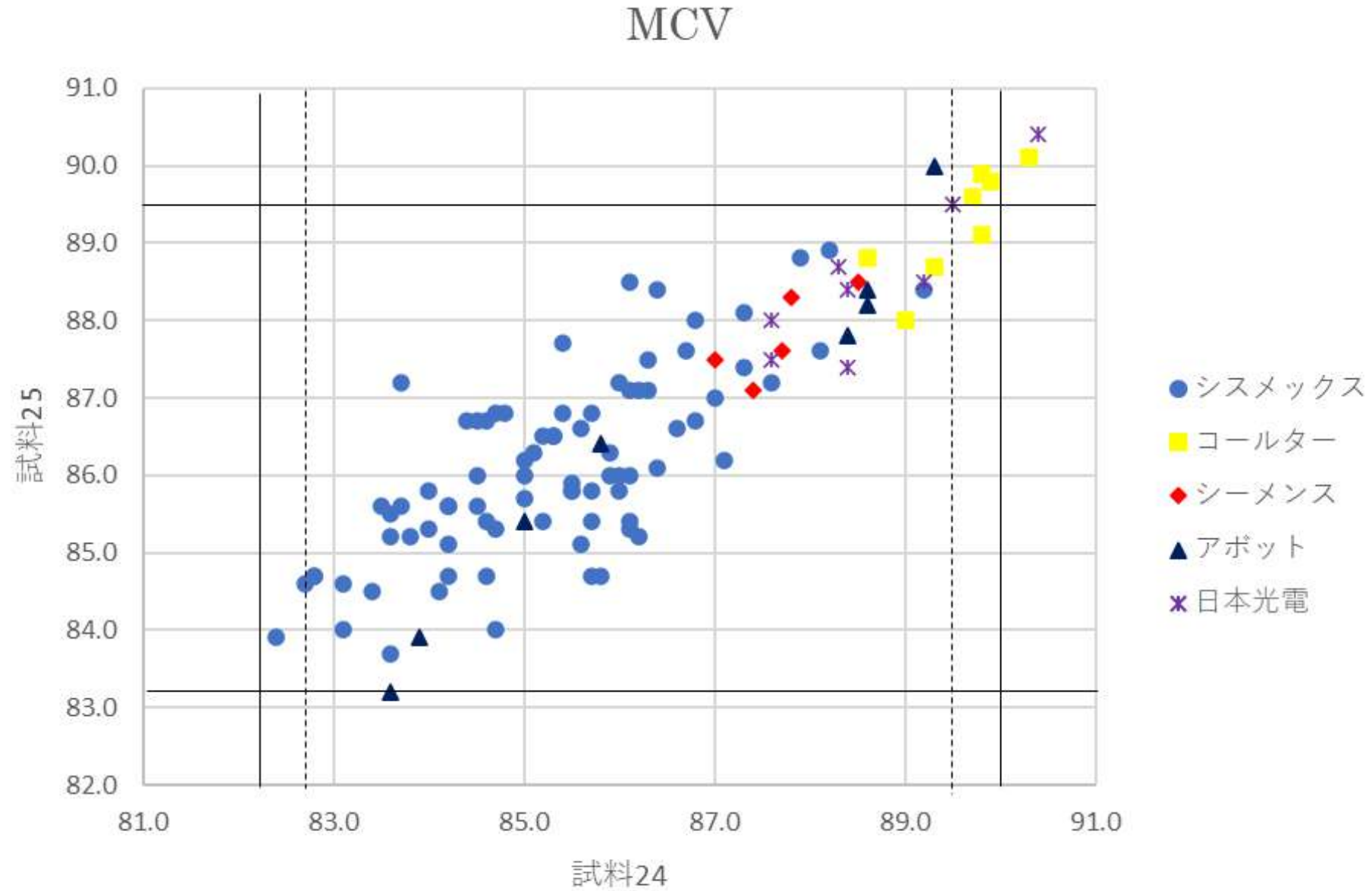
- UWBC : Un Corrected WBC (未補正WBC)
- WBC下限スレシヨルド(35fL付近)の異常の場合
- WBC : 干渉の影響を自動修正
- 原因
 - 血小板凝集, 巨大血小板
 - NRBCs (有核赤血球)
 - クリオグロブリン
 - フィブリン
 - デブリ
 - 溶血不良, 非溶血RBCs,
 - マラリア原虫
 - **WBC破片**
 - 小リンパ球 など



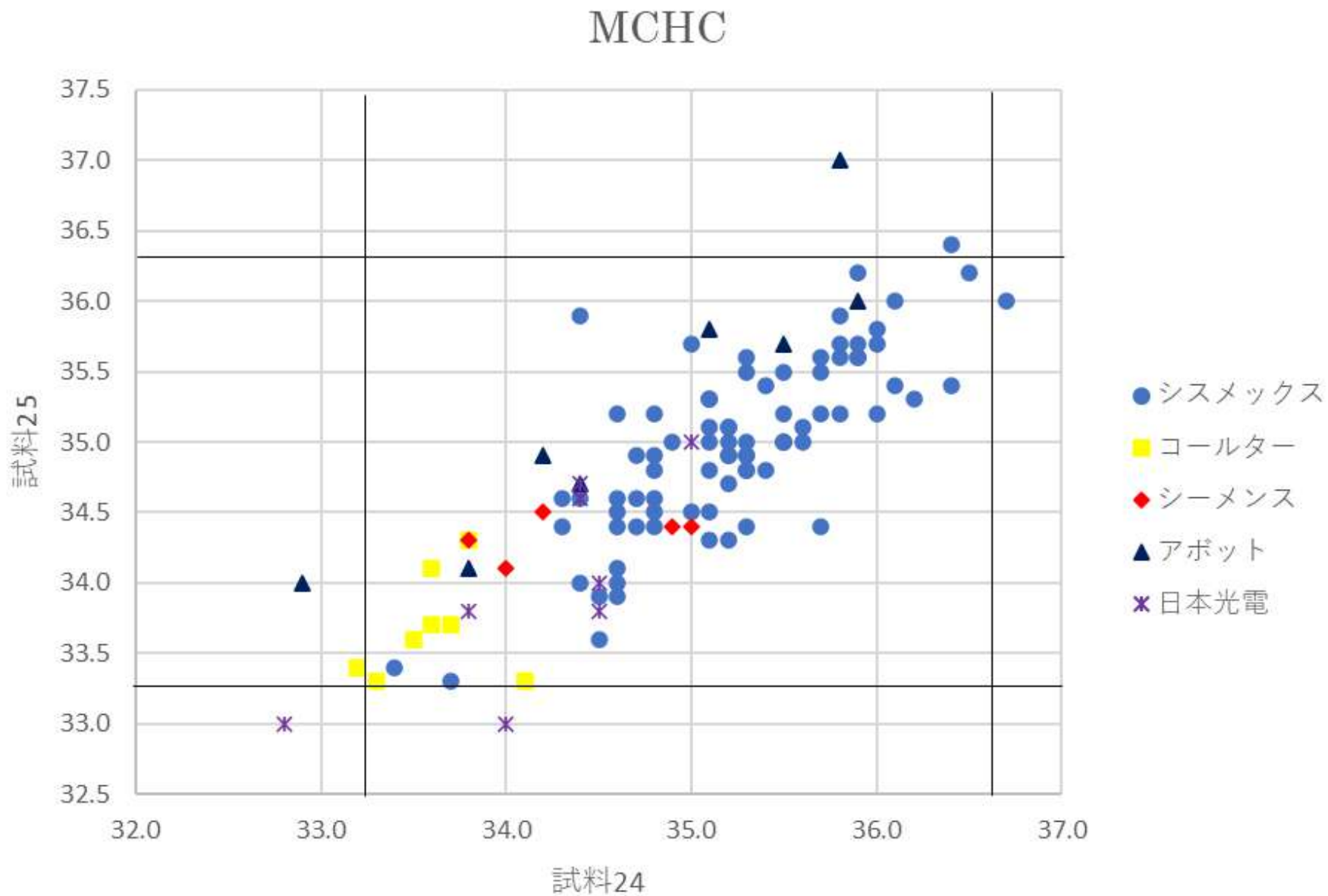
ヘモグロビン濃度



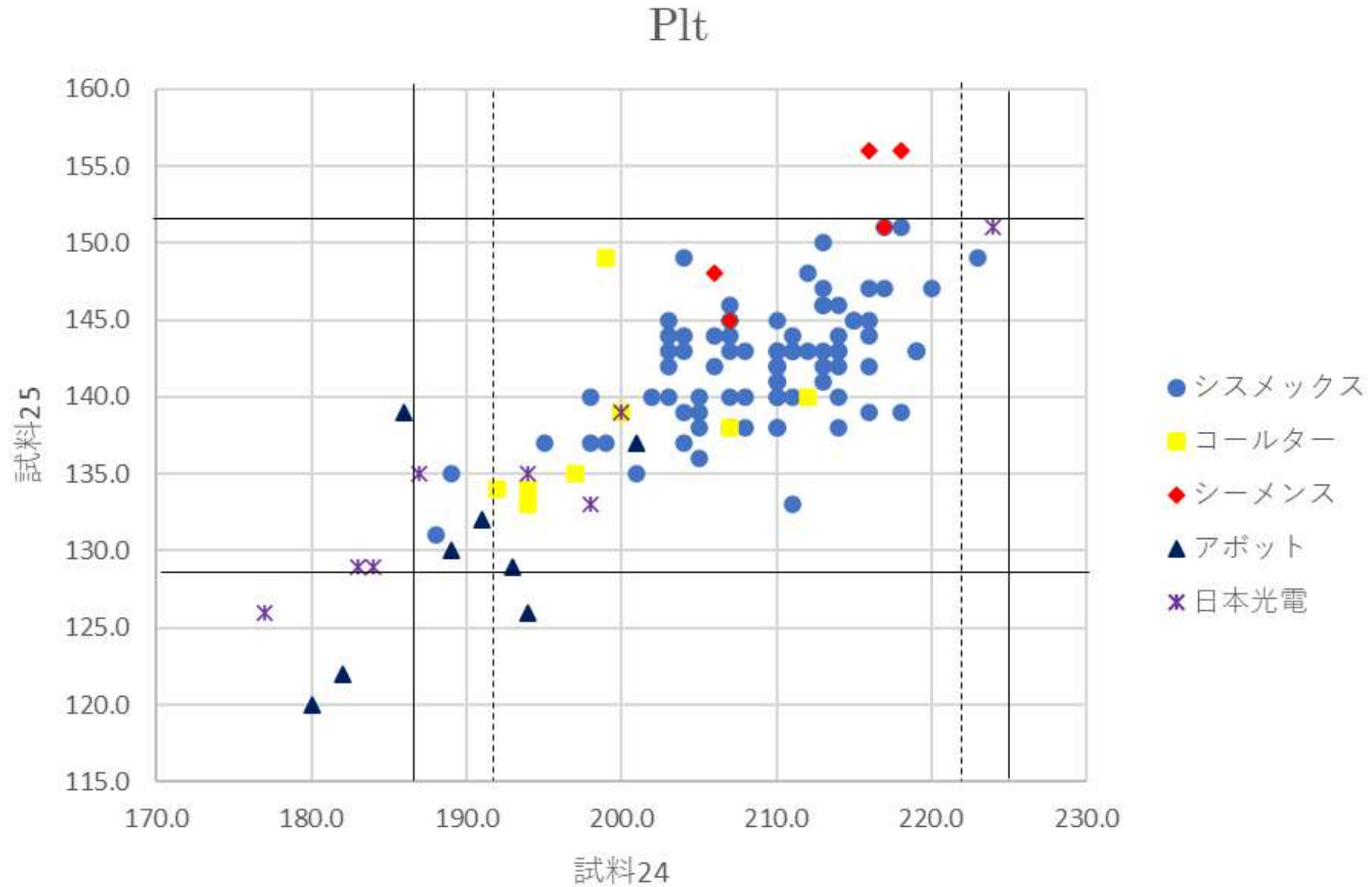
MCV



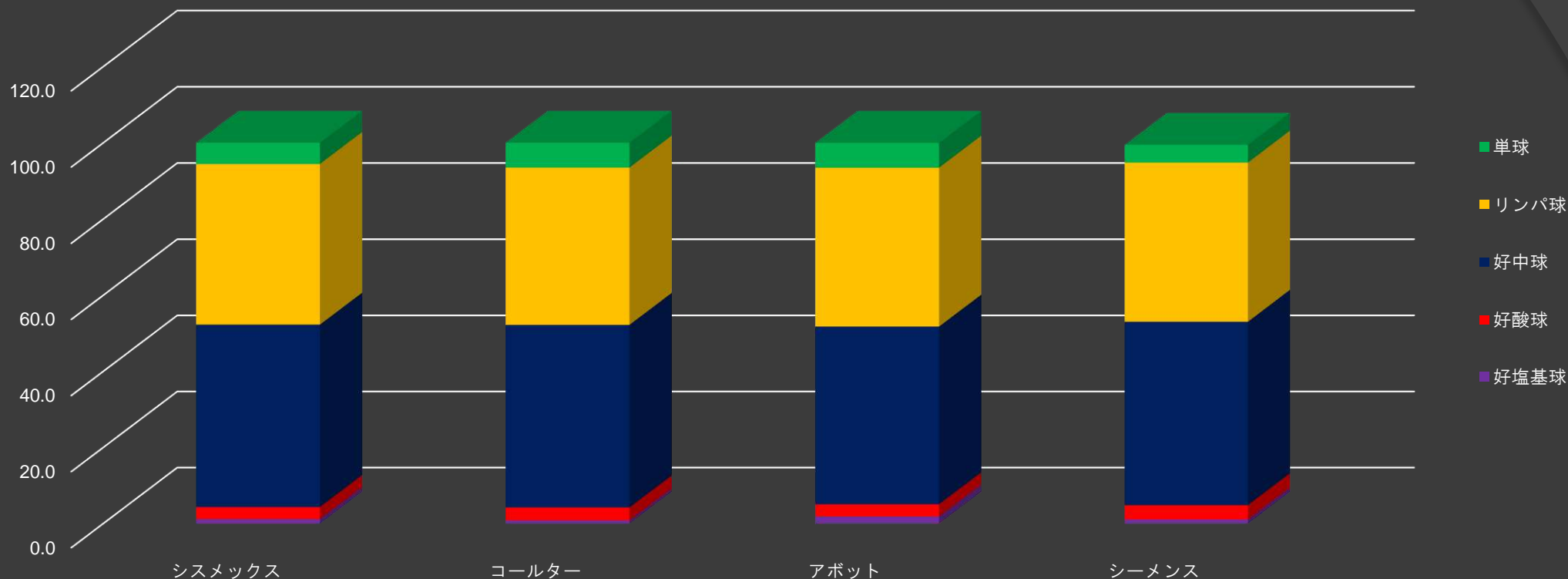
MCHC



Plt



血算測定機器による白血球分類



	シスメックス	コールター	アボット	シーメンス
好塩基球	1.2	0.9	1.9	1.1
好酸球	3.2	3.4	3.2	3.8
好中球	47.9	48.0	46.7	48.2
リンパ球	42.2	41.3	41.7	41.8
単球	5.6	6.5	6.5	4.7
白血球数	4.7	4.6	4.6	4.4



まとめ

- ◎ 赤血球系項目は昨年同様良好な結果が得られた。メーカーにより若干の機器間差が見られたので機器ごとの集計も参考にして頂きたい。
- ◎ 白血球数は昨年度より良好結果だった。今年度は、機器の自動補正機能による偽低値が見られたため、来年度以降実施要項の見直しを検討する。
- ◎ 血小板数は前年度より良好な結果が得られた。
- ◎ 白血球分類はメーカーによる大きな差は見られなかった。
- ◎ 1施設試料が原因と思われるデータ不良が見られた。
- ◎ 結果報告時の記載・測定ミスは昨年より減ったもののまだ見受けられる。



第37回 静岡県臨床検査精度管理調査

血液検査部門 アンケート集計

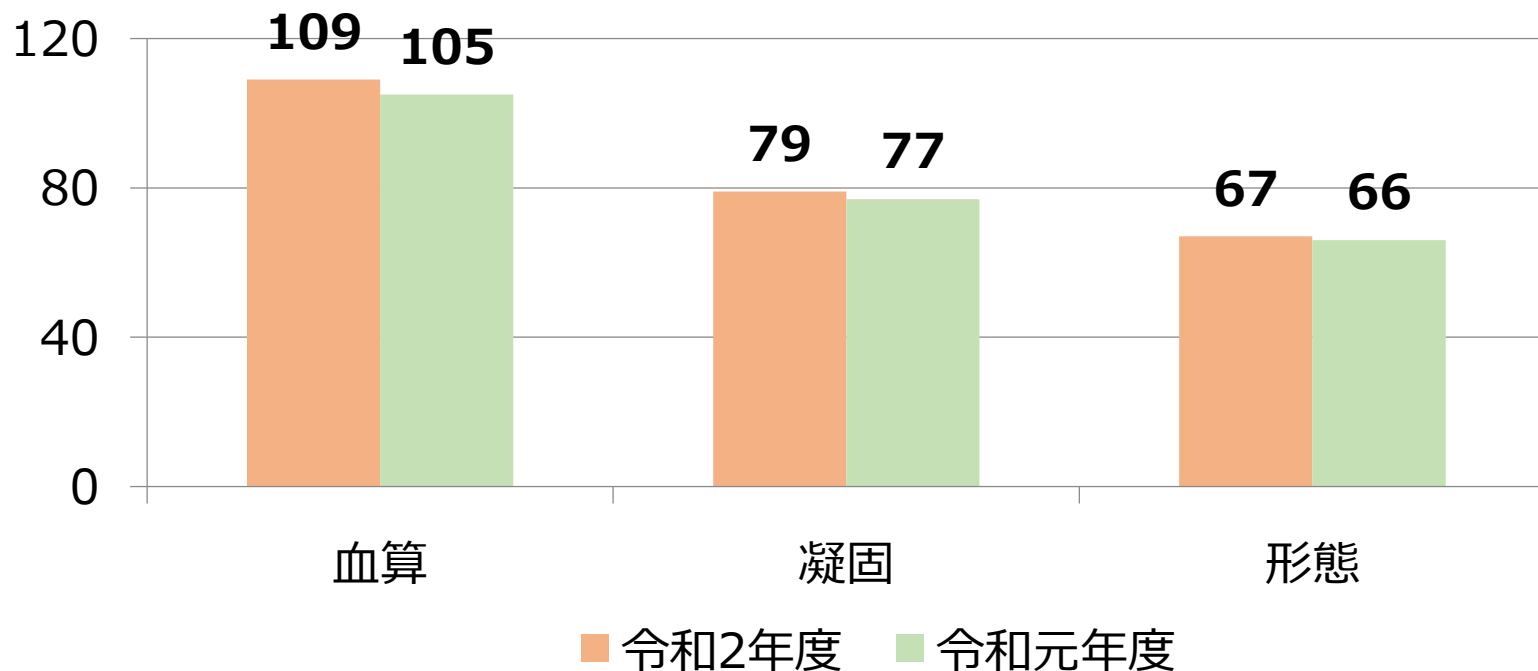
JA静岡厚生連 遠州病院
市川 佐知子



【精度管理に関するアンケート】

参加施設数 令和2年度

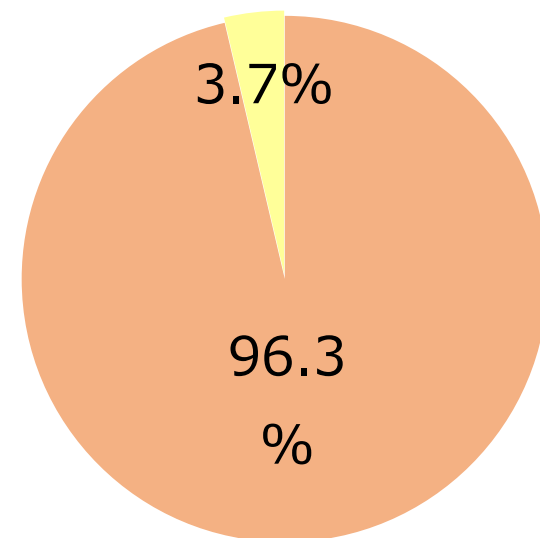
病床数	未記入	20 未満	20～ 99	100～ 199	200～ 299	300～ 499	500～ 699	700～ 999	計
血算	11	21	16	22	13	11	13	3	109
凝固	7	9	11	17	9	11	12	3	79
形態	3	12	7	12	8	10	12	3	67



【血算】

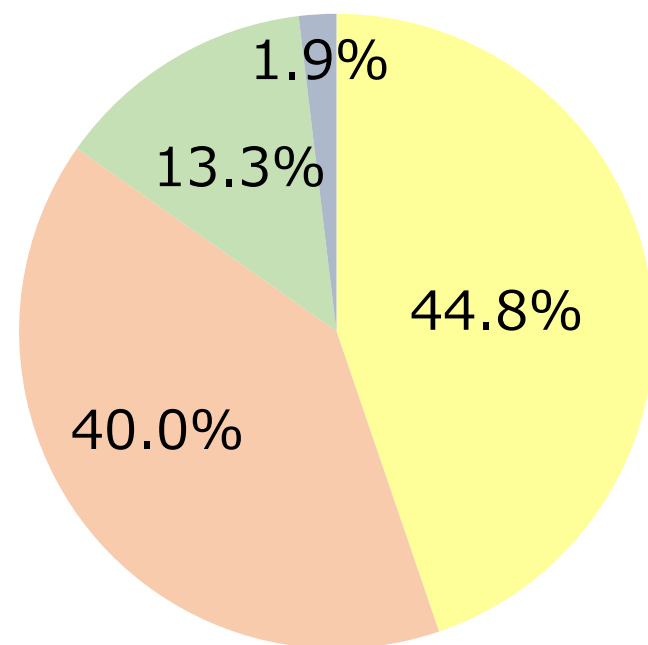
7-4-1. 内部精度管理に用いる血球についてお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
使用機器メーカー 管理血球	105	96.3	101	96.2
使用していない	4	3.7	3	2.9
未記入	0	0	1	1.0
計	109	100.0	105	100.0



1-A. 使用している血球の種類についてお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
1濃度	47	44.8	44	43.6
2濃度	42	40.0	40	39.6
3濃度	14	13.3	17	16.8
未記入	2	1.9	0	0.0
計	105	100.0	101	100.0

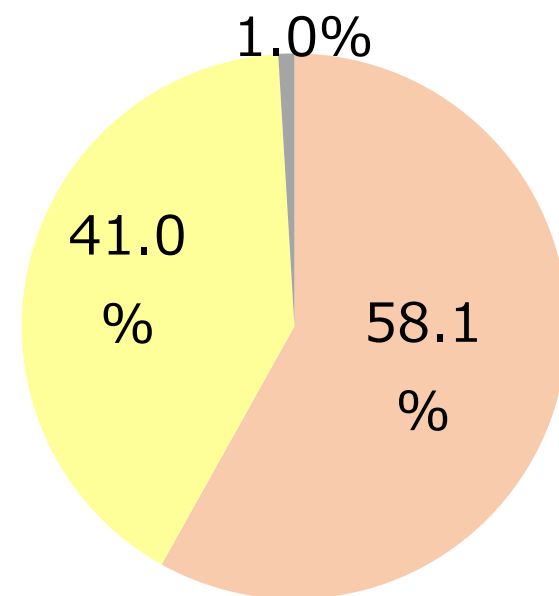


管理血球使用105施設



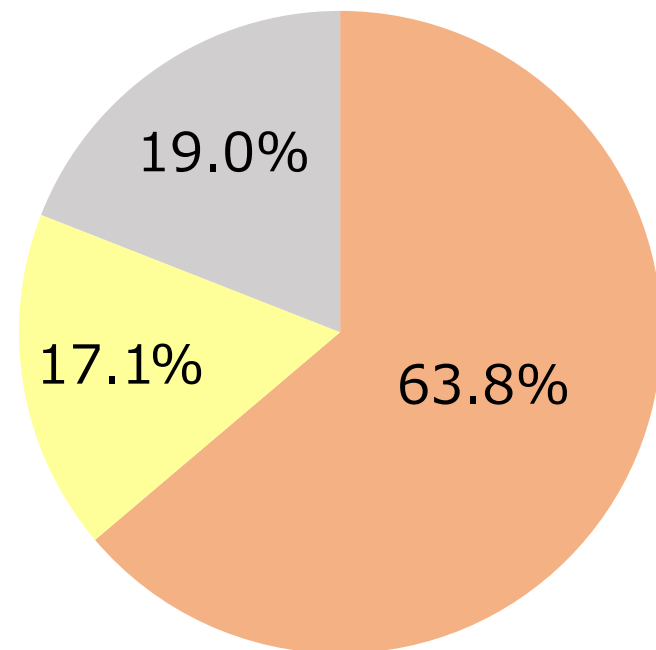
1-B.精度管理血球を1日に測定する回数をお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
1回	61	58.1	67	66.3
2回	43	41.0	33	32.7
3回	0	0.0	1	1.0
その他	1	0.9	0	0.0
計	105	100.0	101	100.0



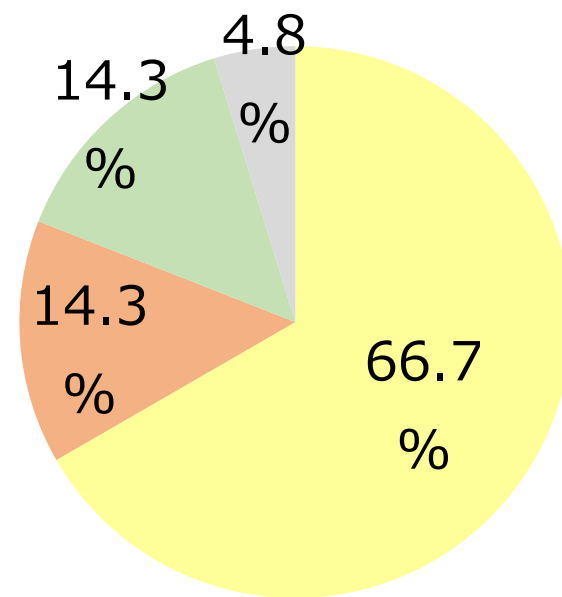
1-C.精度管理血球を1日に測定するタイミングをお答え ください

	R2年度	
	施設数	%
朝のみ	67	63.8
朝と昼	18	17.1
朝と夕方	20	19.0
計	105	100.0



1-D. 内部精度管理の血球で外部精度管理の実施も可能なメーカーもあります。実施状況についてお答えください

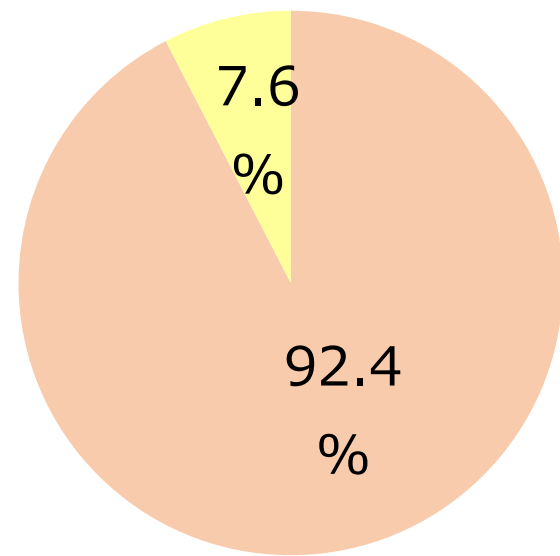
	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
実施している	70	66.7	60	59.4
実施していない (メーカー非対応)	15	14.3	41	40.6
実施していない (メーカー対応以外の理由)	15	14.3		
未記入	5	4.7	0	0.0
計	105	100.0	101	100.0



【凝固】

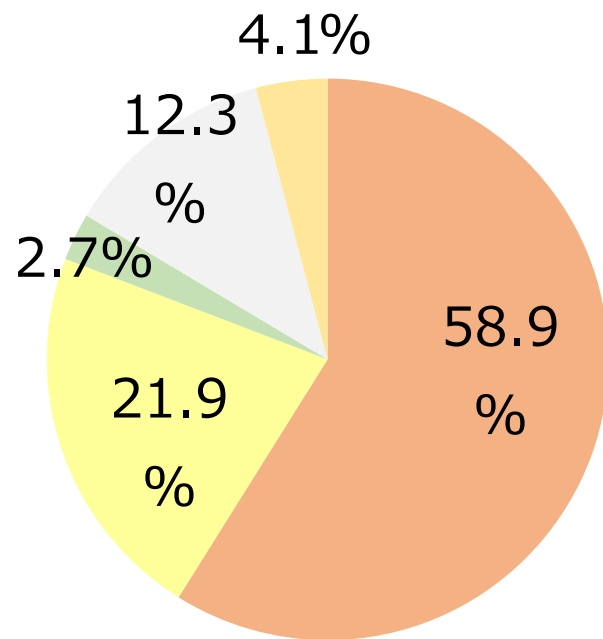
7-4-2. 内部精度管理に用いる血漿についてお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
使用機器メーカー管理血漿	73	92.4	73	94.8
使用していない	6	7.6	5	6.4
計	79	100.0	77	100.0



2-A.精度管理血漿を1日に測定する回数をお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
1回	43	58.9	51	66.2
2回	16	21.9	17	22.1
3回	2	2.7	1	1.3
その他	9	12.3	1	1.3
未使用・未記入	3	4.1	7	9.1
計	73	100.0	77	100.0

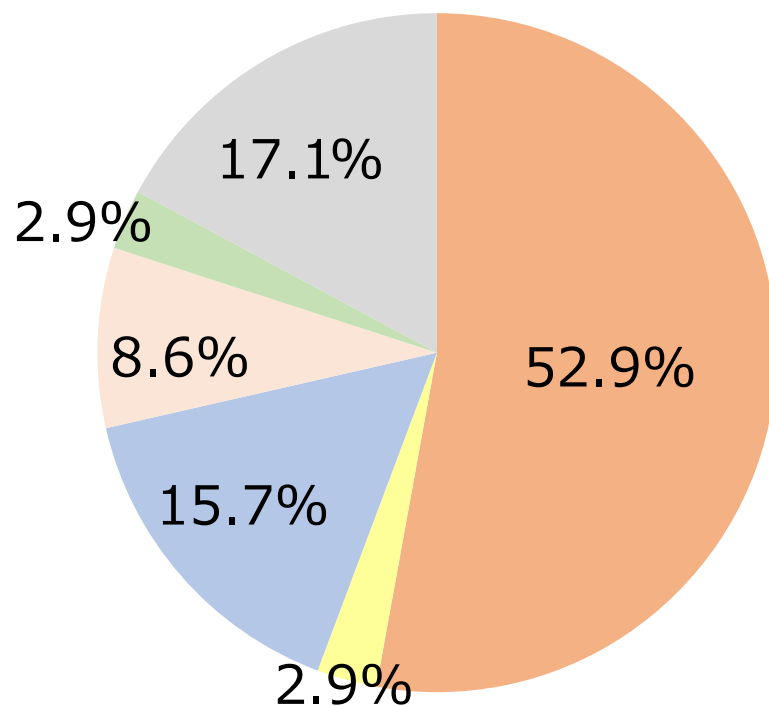


管理血漿使用73施設



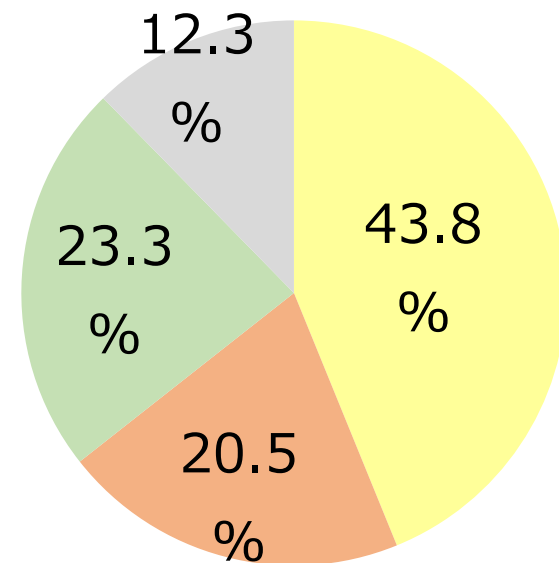
2-B. 精度管理血漿を1日に測定するタイミングをお答えください

	施設数	%
朝のみ	37	52.9
昼のみ	2	2.9
朝と昼	11	15.7
朝と夕方	6	8.6
朝・昼・夕方	2	2.9
必要時	12	17.1
計	70	100.0



2-C. 内部精度管理の血漿で外部精度管理の実施も可能なメーカーもあります。実施状況についてお答えください

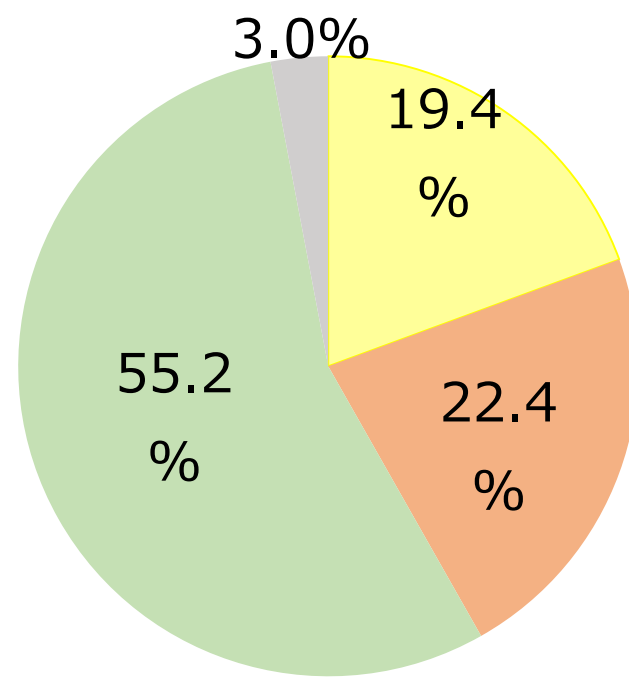
	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
実施している	32	43.8	48	62.3
実施していない (メーカー非対応)	15	20.5	29	37.7
実施していない (メーカー対応以外の理由)	17	23.3		
未記入	9	12.3	0	0.0
計	73	100.0	77	100.0



【形態】

7-4-3. 形態検査の内部精度管理についてお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
定期的実施	13	19.4	9	13.6
時々実施	15	22.4	17	25.8
実施していない	37	55.2	38	57.6
未記入	2	3.0	2	3.0
計	67	100.0	66	100.0



形態検査の内部精度管理

だれが 担当者全員、系列病院、本社

いつ 2回/年、1回/月、1回/週、サーベイ実施時
症例遭遇時

なにを 外部精度管理試料、フォトサーベイ、日常検体

どのように ディスカッション顕微鏡、各自標本をカウント
所見の確認、結果の検討

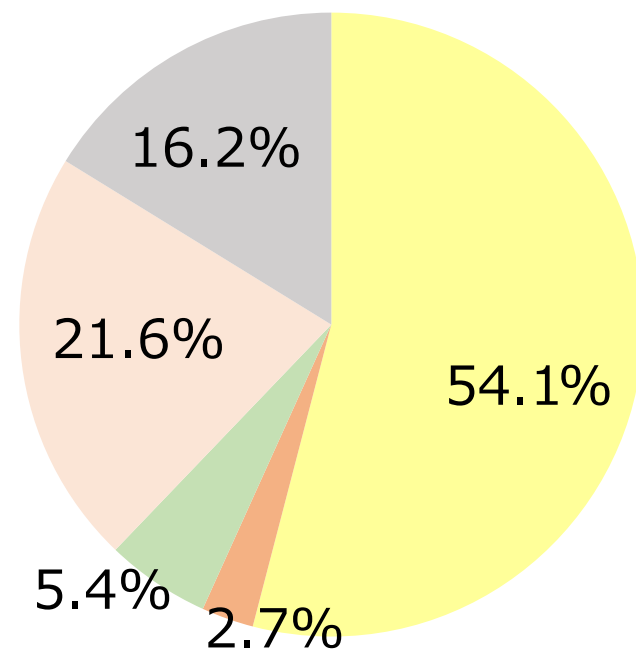


【形態】

3-A. 実施していない一番の理由をお答えください

	施設数	%
実施方法がわからない	20	54.1
手間がかかる	1	2.7
必要性を感じない	2	5.4
その他	8	21.6
未記入	6	16.2
計	37	100.0

未実施37施設



【外部精度管理調査の参加について】

7-4-4. 参加されている外部精度管理調査について
お答えください

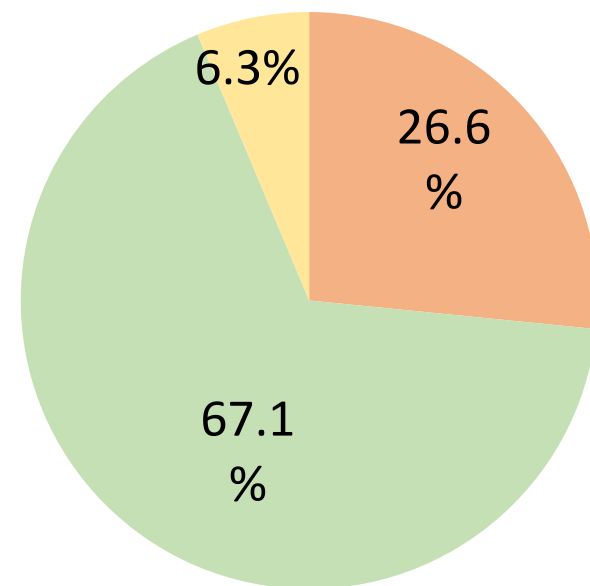
	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
日本臨床検査技師会	72	66.1	74	70.5
日本医師会	67	61.5	69	65.7
日本総合検診医学会	7	6.4	9	8.6
メーカーサーベイ	52	47.7	---	---
その他	7	6.4	41	39.0
静岡県臨床検査技師会のみ	12	11.0	9	8.6
未記入	11	10.1	---	---



【検査実施に関するアンケート】

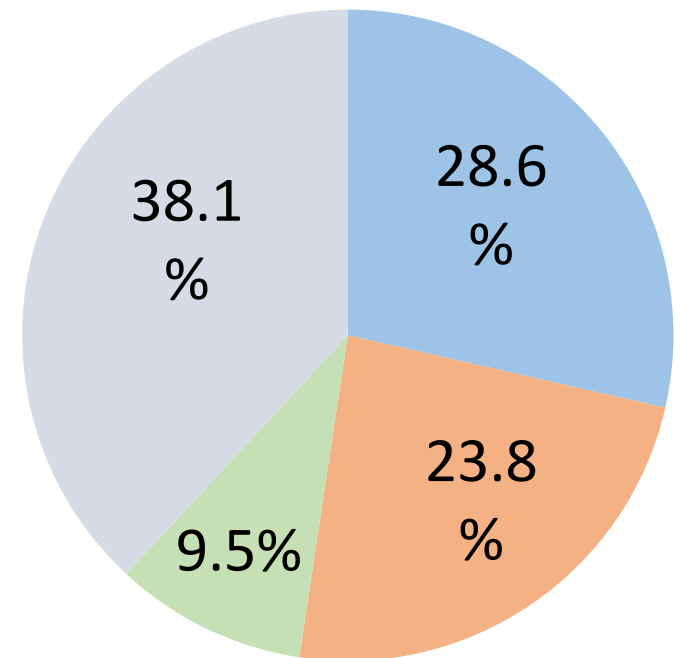
7-4-5. クロスミキシングテストについてお答えください

	R2年度		R元年度	
	施設数	%	施設数	%
実施している	21	26.6	17	22.1
実施していない	53	67.1	59	76.6
未記入	5	6.3	1	1.3
計	79	100.0	77	100.0



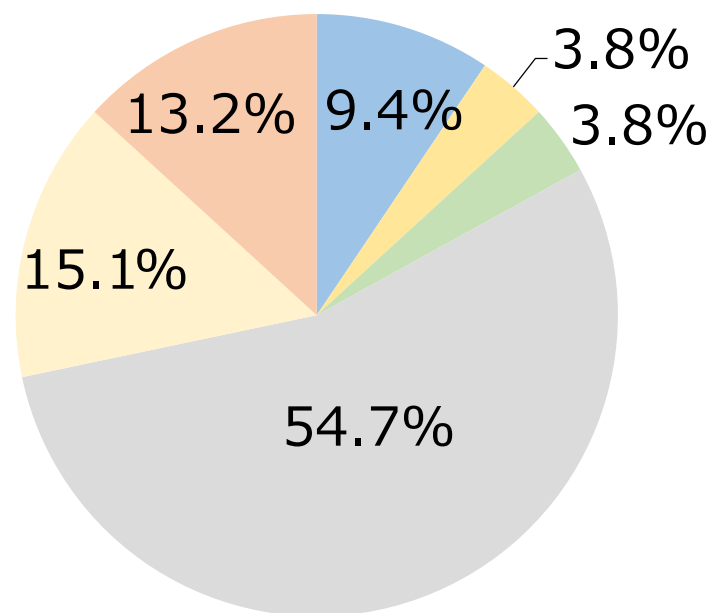
5-A. クロスミキシングテストに使用している正常血漿の種類についてお答えください

	施設数	%
患者血漿	6	28.6
管理血漿	5	23.8
プール血漿	2	9.5
健常人血漿	8	38.1
計	21	100.0



5-B. クロスマキシングテストを実施していない一番の理由をお答えください

	施設数	%
実施方法がわからない	5	9.4
手間がかかる	2	3.8
費用がかかる	2	3.8
臨床からの要望がない	29	54.7
その他	8	15.1
未記入	7	13.2
計	53	100.0



【まとめ】

- 昨年度をふまえ、一部内容を変更して内部精度管理に関するアンケート調査を実施した。
- 昨年度同様、血算・凝固検査では、ほとんどの施設で管理物質を用いた精度管理が行われていた。
- 内部精度管理実施の回数やタイミングは、施設の規模による違いはみられなかった。
- 昨年度同様、半数以上の施設では形態の内部精度管理を実施していないことがわかった。
- クロスミキシングテストを実施している施設は少なかったが、昨年度に比べ実施している施設は増加していた。



令和2年度（2020年度）
静岡県臨床検査精度管理調査報告会
血液検査部門 4.形態検査

2020年12月13日（日）
浜松医療センター臨床検査技術科 渡邊正博




試料27 試料と調査目的

試料)

採血後直ちに血算測定し、速やかに標本作製した
健常人試料

目的)

参考検査データ(生化学・血算・機器の白血球分類)
を参考にして結果を出すこと

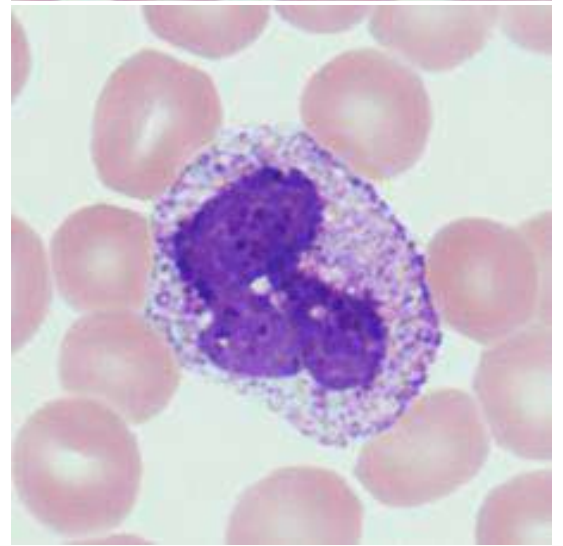
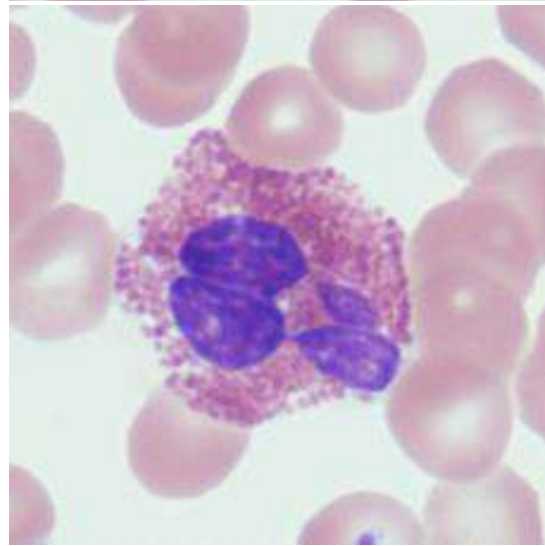
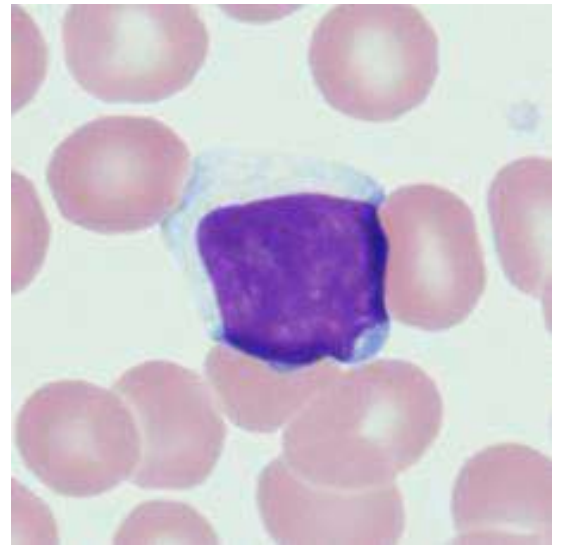
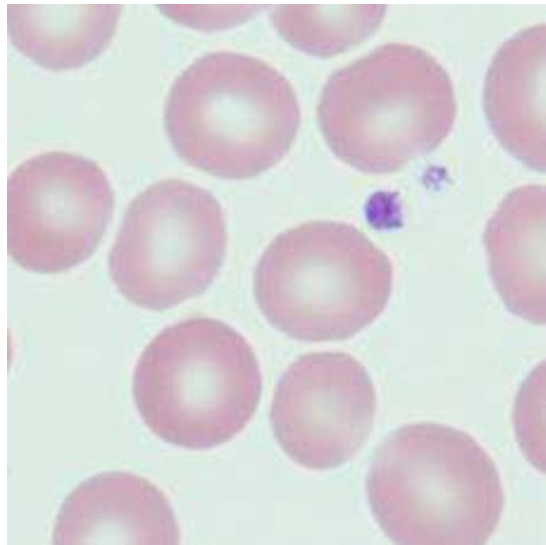


試料27 参考検査データ

30代 男性

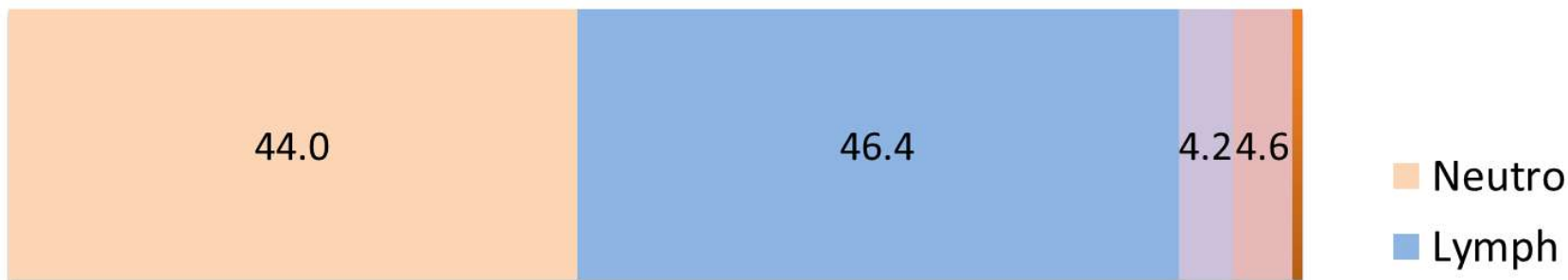
【血算】		【生化学】	
WBC ($\times 10^9/L$)	5.9	TP (g/dL)	7.7
RBC ($\times 10^{12}/L$)	5.08	T-BIL (mg/dL)	0.39
HGB (g/dL)	15.2	AST (U/L)	31
HCT (%)	44.0	ALT (U/L)	45
MCV (fL)	86.6	LD (U/L)	210
MCH (pg)	29.9	CK (U/L)	130
MCHC (g/dL)	34.5	AMY (U/L)	75
PLT ($\times 10^9/L$)	261	BUN (mg/dL)	13.0
RDW-SD (fL)	39.2	CRE (mg/dL)	0.84
【機器による分類】		UA (mg/dL)	6.6
Neutro (%)	44.0	Na (mEq/L)	146.7
Lymph (%)	46.4	K (mEq/L)	4.1
Mono (%)	4.2	Cl (mEq/L)	103.1
Eosino (%)	4.6	CRP (mg/dL)	0.16
Baso (%)	0.8	GLU (mg/dL)	119

試料27 末梢血液像



試料27 機器による分類と全体集計の比較

機器による分類



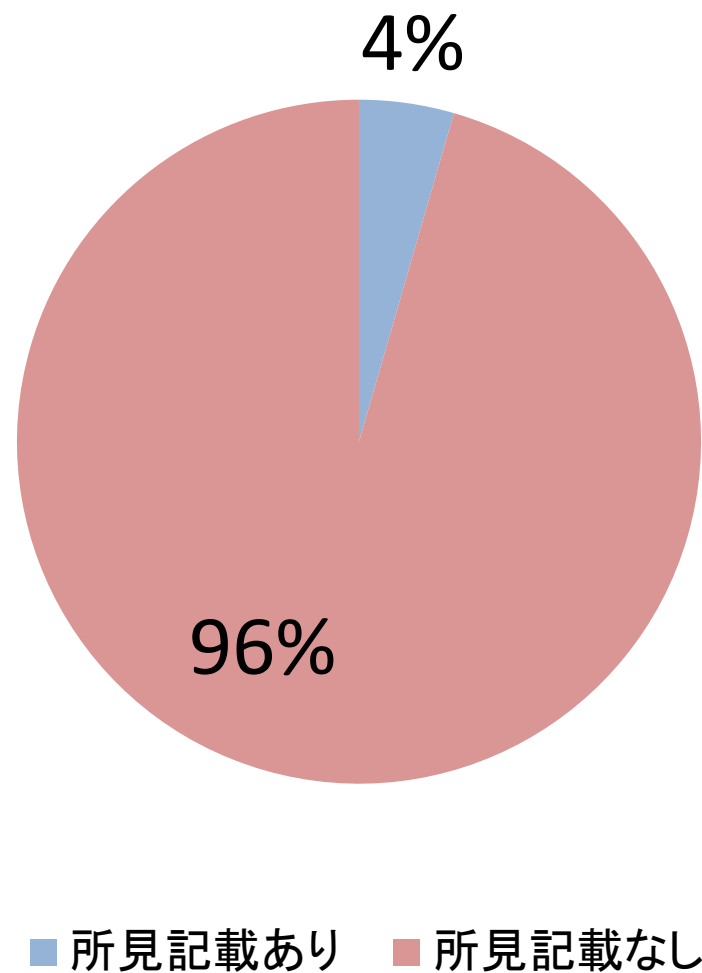
全体集計



0% 20% 40% 60% 80% 100%

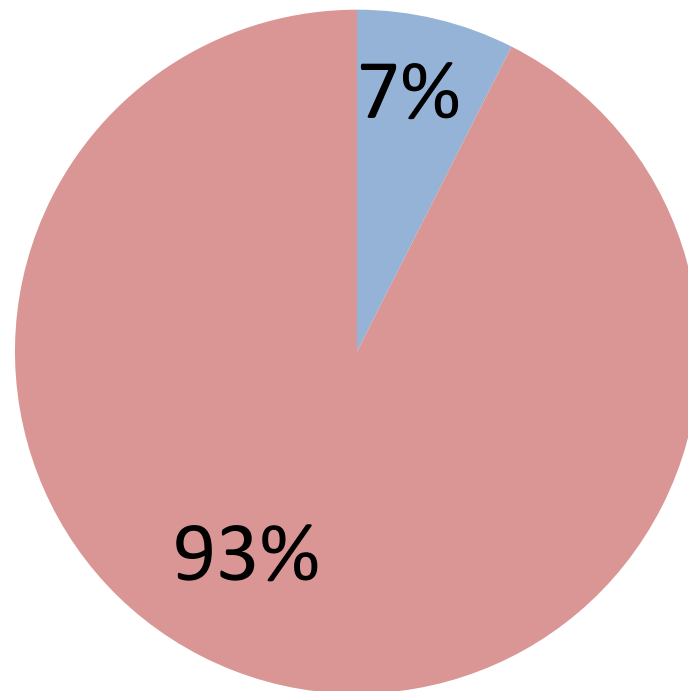
試料27 各血球に関する所見（赤血球）

赤血球所見	施設数 (重複記載あり)	
大小不同	2	3.0%
多染性赤芽球	1	1.5%
好塩基性赤芽球	1	1.5%
前赤芽球	1	1.5%
所見記載なし	64	95.5%



試料27 各血球に関する所見（白血球）

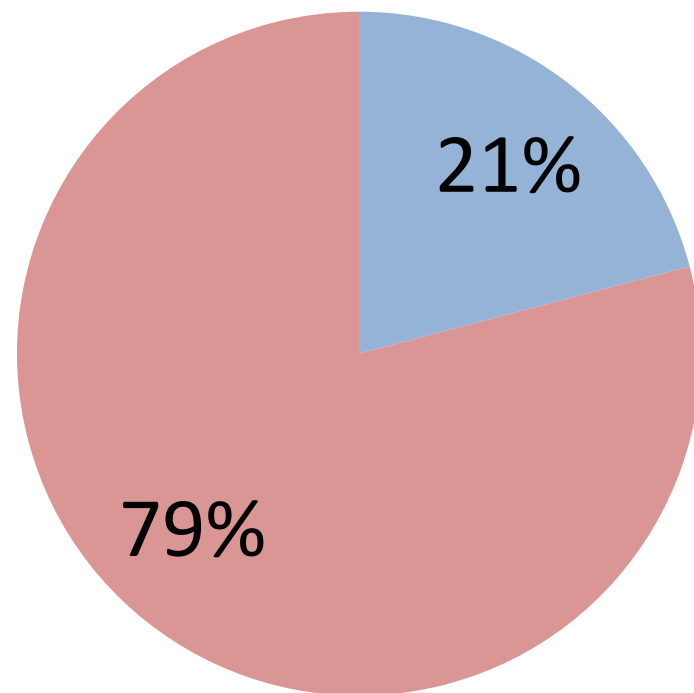
白血球所見	施設数 (重複記載あり)	
顆粒リンパ球	2	3.0%
ドラムスティック状細胞	1	1.5%
偽ペルゲル核異常	1	1.5%
過分葉好中球	1	1.5%
好中球脱顆粒(低顆粒)	1	1.5%
異型リンパ球(中～大型)	1	1.5%
所見記載なし	62	92.5%



■ 所見記載あり ■ 所見記載なし

試料27 各血球に関する所見（血小板）

血小板所見	施設数 (重複記載あり)	
巨大血小板	8	11.9%
大型血小板	5	7.5%
大小不同	3	4.5%
血小板凝集	1	1.5%
所見記載なし	53	79.1%



■ 所見記載あり ■ 所見記載なし

試料28 試料と調査目的

診断)

ALL (CD10- CD19+ CD20- CD13+ CD33+
CD34+ HLA-DR+ TdT+ cyCD79a+)

キメラ遺伝子:検出なし WTI:63,000(骨髄)

染色体:46,XX

目的)

血算測定機器の白血球分画を参考にして結果を
出すこと

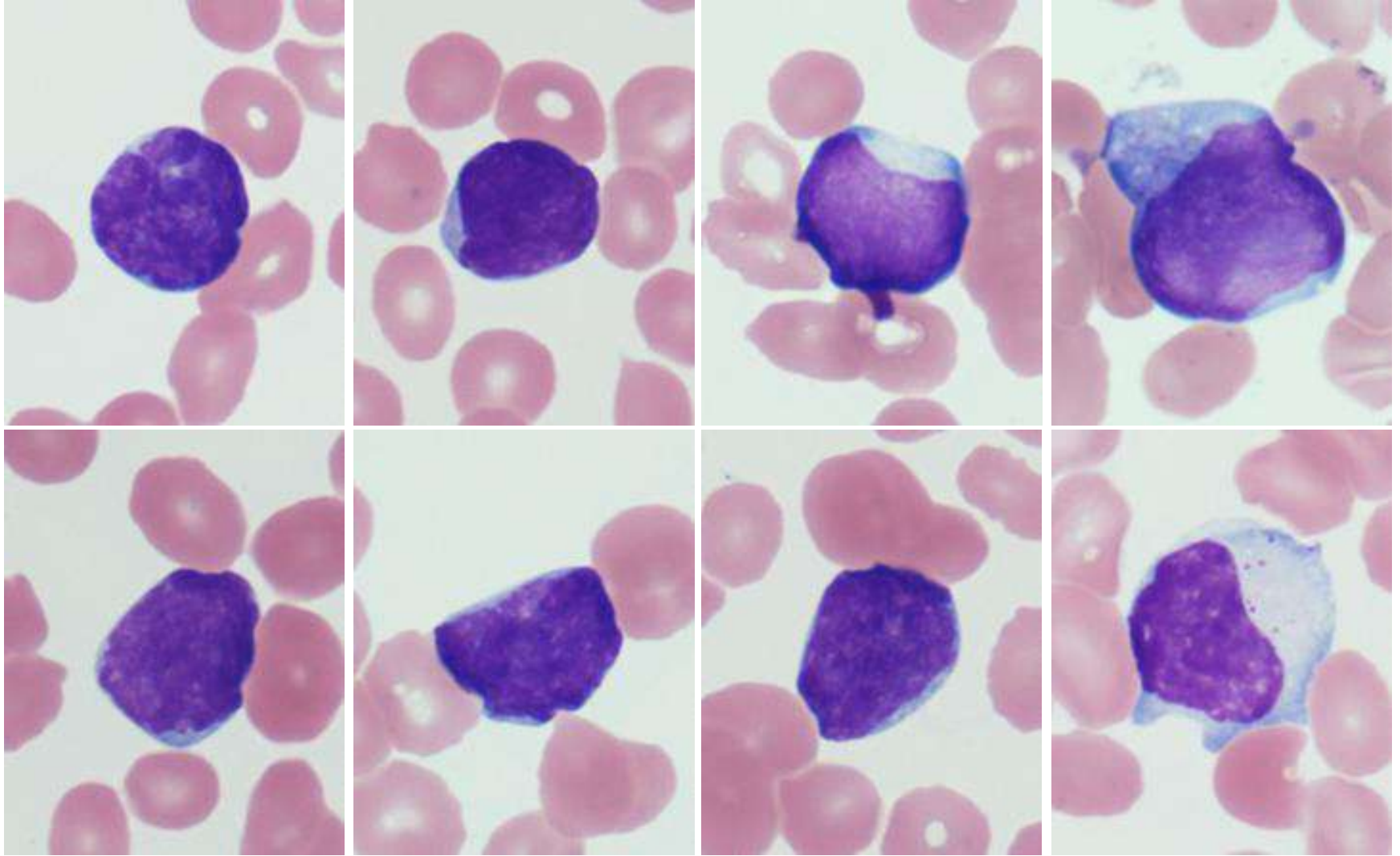
検査データや標本から疾患を予測し、追加検査等を
指摘

試料28 参考検査データ

70代 女性

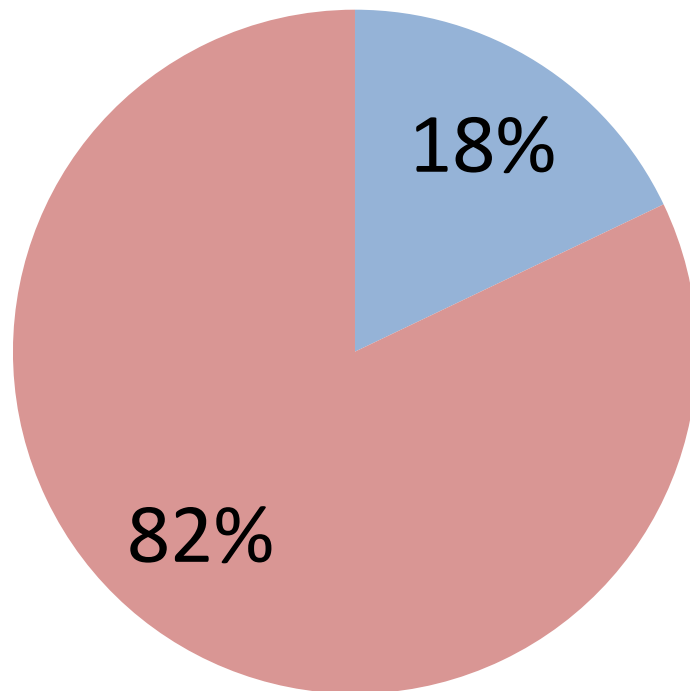
【血算】		【生化学】	
WBC ($\times 10^9/L$)	0.6	TP (g/dL)	6.1
RBC ($\times 10^{12}/L$)	2.48	T-BIL (mg/dL)	0.81
HGB (g/dL)	7.7	AST (U/L)	10
HCT (%)	22.9	ALT (U/L)	12
MCV (fL)	92.3	LD (U/L)	126
MCH (pg)	31.0	CK (U/L)	14
MCHC (g/dL)	33.6	AMY (U/L)	28
PLT ($\times 10^9/L$)	26	BUN (mg/dL)	14.9
RDW-SD (fL)	60.9	CRE (mg/dL)	0.67
【機器による分類】		UA (mg/dL)	3.9
Neutro (%)	6.3	Na (mEq/L)	132.2
Lymph (%)	90.6	K (mEq/L)	4.2
Mono (%)	3.1	Cl (mEq/L)	96.5
Eosino (%)	0.0	CRP (mg/dL)	16.07
Baso (%)	0.0	GLU (mg/dL)	107

試料28 末梢血液像



試料28 機器による分類と全体集計の比較

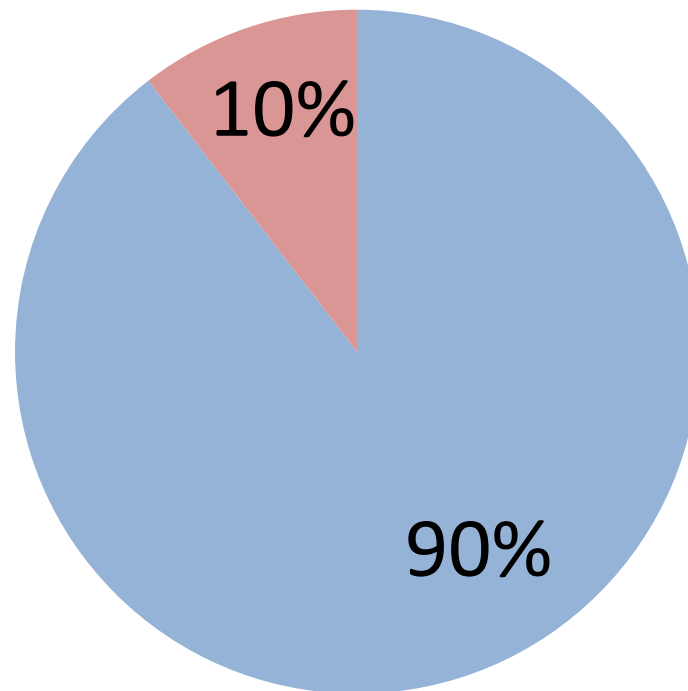
全体集計	施設数	
正常細胞のみ	12	17.9%
異常細胞あり	55	82.1%



■ 正常細胞のみ ■ 異常細胞あり

試料28 各血球に関する所見（赤血球）

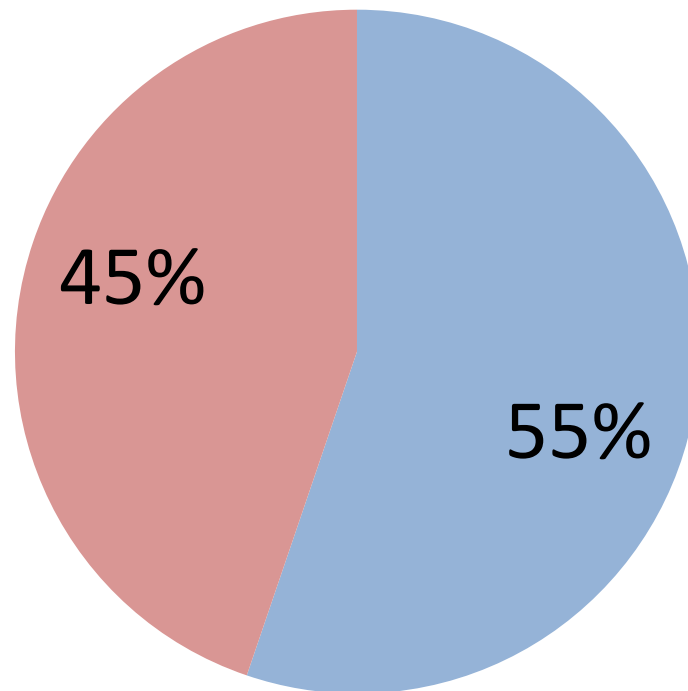
赤血球所見	施設数 (重複記載あり)	
大小不同	48	71.6%
涙的赤血球	28	41.8%
破碎赤血球	25	37.3%
奇形赤血球	22	32.8%
ウニ状赤血球	4	6.0%
有棘赤血球	3	4.5%
連銭形成	2	3.0%
楕円赤血球	2	3.0%
菲薄赤血球	1	1.5%
赤芽球	1	1.5%
パッペンハイマー小体	1	1.5%
球状赤血球	1	1.5%
所見記載なし	7	10.4%



■ 所見記載あり ■ 所見記載なし

試料28 各血球に関する所見（白血球）

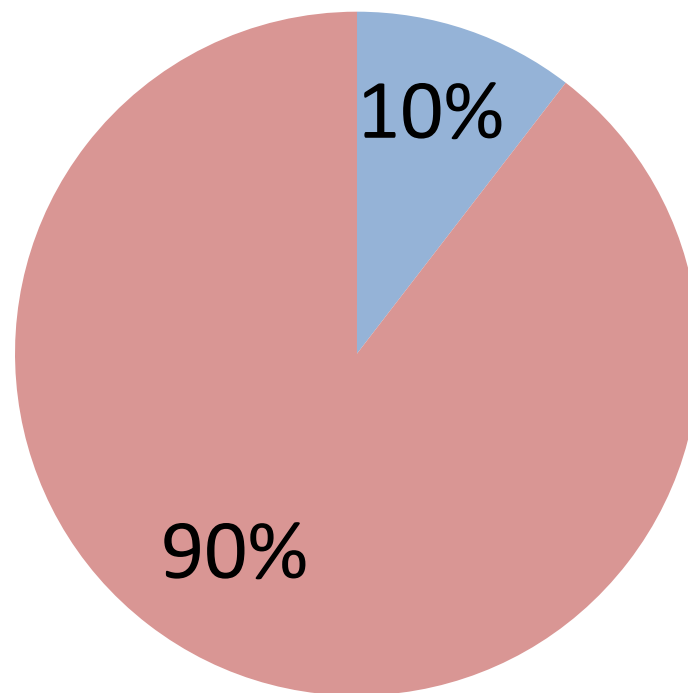
白血球所見	施設数 (重複記載あり)	
その他細胞の所見	28	41.8%
リンパ球の所見	6	9.0%
好中球(顆粒球)減少	3	4.5%
好中球脱顆粒(低顆粒)	2	3.0%
偽ペルゲル核異常	1	1.5%
白血球数減少	1	1.5%
クローバ様核球	1	1.5%
空胞変性	1	1.5%
中毒性顆粒	1	1.5%
所見記載なし	30	44.8%



■ 所見記載あり ■ 所見記載なし

試料28 各血球に関する所見（血小板）

血小板所見	施設数 (重複記載あり)	
巨大血小板	5	7.5%
大型血小板	1	1.5%
大小不同	1	1.5%
血小板数減少	1	1.5%
所見記載なし	60	89.6%



■ 所見記載あり ■ 所見記載なし

まとめ

- ▶ 形態検査の基本は正常細胞の分類から
- ▶ 異常細胞は発見するだけでなく、その形態所見の報告も重要
- ▶ 適切な追加検査や推定される疾患についても提言

今後の課題として・・・

- ▶ 施設間における報告形式の多様性を統一化
 - ▶ 他施設における報告形式も参考に
-

