

血液・凝固

⑤血球計数検査

⑥血液像検査

⑦凝固検査

⑤血球計数検査(B1)

【はじめに】

令和2年度、精度管理調査 血球計数解析結果を報告する。平成30年度から従来のSDI評価に変えて、日臨技の評価に準じて±%偏差を用いた評価を導入した。日臨技と同様の評価方法を導入したのでB評価の採用はしていない。そのため、結果の確認はABC評価だけでなくSDIでの確認をして、自施設の精度向上に努めていただきたい。実施項目は昨年と同様に、白血球数、赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値、血小板数の5項目を実施した。また評価外調査として、好中球比率[機械値]及びリンパ球比率[機械値]を実施した。参加施設数は昨年の117施設から3施設増加し120施設であった。

【実施項目】

白血球数(WBC)、赤血球数(RBC)、ヘモグロビン濃度(Hb)、ヘマトクリット値(Ht)、血小板数(PLT)
好中球比率[機械値]、リンパ球比率[機械値]

【配布試料資料】

健常成人1名から400mLの血液を自己血用CPDAバックに採取攪拌後、施設数分をEDTA-3K採血管に分注して作成した。

【解析方法】

全施設の報告データを±3SDで2回除去(補正)後に以下の解析を行った。

平均値(Mean)、標準偏差(SD)、変動係数(CV)よりSDI(Standard Deviation Index)を算出

※SDI = (施設報告値 - 補正後平均値) ÷ 補正後標準偏差

【評価基準】

表1 血球計数項目の評価基準

項目	目標値	A 評価	C 評価
WBC	平均値	±10%以内	±10%を超えた値
RBC	平均値	±4%以内	±4%を超えた値
Hb	平均値	±4%以内	±4%を超えた値
Ht	平均値	±6%以内	±6%を超えた値
PLT	平均値	±12%以内	±12%を超えた値

※ただし、平均値は平均値±3SDを超えたものを2回除外した後に算出

【参加施設数】

120 施設

【解析結果】

1. WBC 図. 1-1

桁数が違い入力間違いと思われる5施設を除くと、6施設がC評価であった。該当施設は、試料の攪拌不足や測定装置の不具合が疑われるため、原因を追究する必要がある。

2. RBC 図. 1-1

比較的報告値が収束している中、1施設のみC評価であった。該当施設は、試料の攪拌不足や測定装置の不具合が疑われるため、原因を追究する必要がある。

3. Hb 図. 1-1

比較的報告値が収束している中、全施設がA評価であった。A評価であってもSDIが±3に近い施設はこの機会に、精度管理方法やメンテナンス方法などの見直し等の検討が必要ではないかと考えられる。

4. Ht 図. 1-2

比較的報告値が収束している中、1施設のみC評価であった。該当施設は、試料の攪拌不足や測定装置の不具合が疑われるため、原因を追究する必要がある。

5. PLT 図. 1-2

比較的報告値が収束している中、1施設のみC評価であった。該当施設は、試料の攪拌不足や測定装置の不具合が疑われるため、原因を追究する必要がある。

【総評】

平成30年度より日臨技サーベイに倣って“目標値からの±%偏差”を評価基準とした。これにより以前のSD評価に比べるとWBC以外ではC評価の施設数は大きく減少した。しかしながら項目によっては、たとえA評価であっても±3SDIにかなり近い施設が散見されたため自施設のSDIの値にも注目し、C評価施設同様チェックして頂きたい。

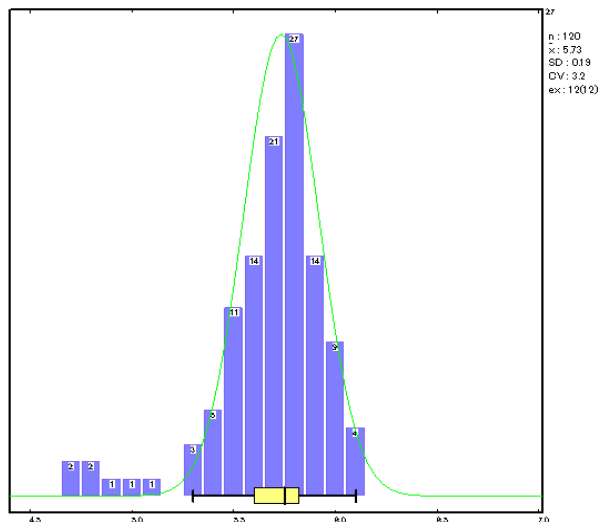
また、例年同様に、SI単位変更に伴うと思われる入力ミスが見られた。国内外でデータ共有のための標準化した報告単位としてSI単位の採用が広まっているため、兵庫県臨床検査技師会の調査においてもSI単位を採用している。日常検査でも入力ミス、単位の変換ミスは医療過誤の原因につながると考え、ダブルチェックなど、入力後にもう一度確認するよう注意して頂きたい。C評価となった施設へは『状況確認報告書』の提出を依頼し、原因の追究、改善へと導くよう血液研究班・精度管理部から介入した。

昨年同様、好中球比率[機械値]・リンパ球比率[機械値]を調査した。精度管理試料は、生血であるため個体(採血ボランティア)によっては経時的に分類比率が変わる事も報告されているが、今回の調査において比較的ではあるが収束した報告値であったように思われた。機械値での分類値は、その後の目視鏡検の必要性を確認するためのスクリーニングとしても重要な意味を持つため、施設の精度管理血球にて機器の状態を日々チェックするよう心がけて頂きたい。

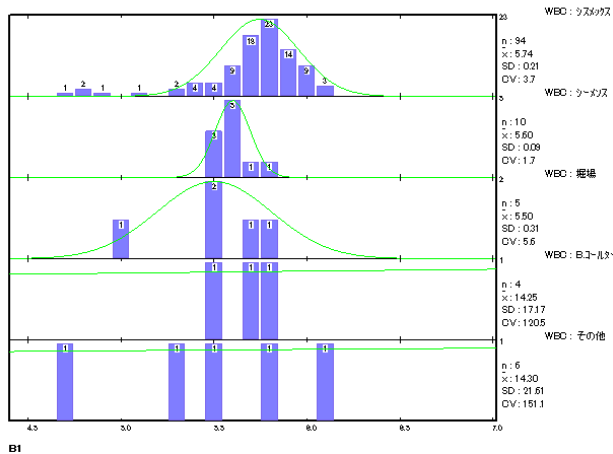
(文責:公立神崎総合病院 検査科 内藤裕子)

図.1-1 WBC,RBC,Hb 報告値別施設数及び装置別施設数

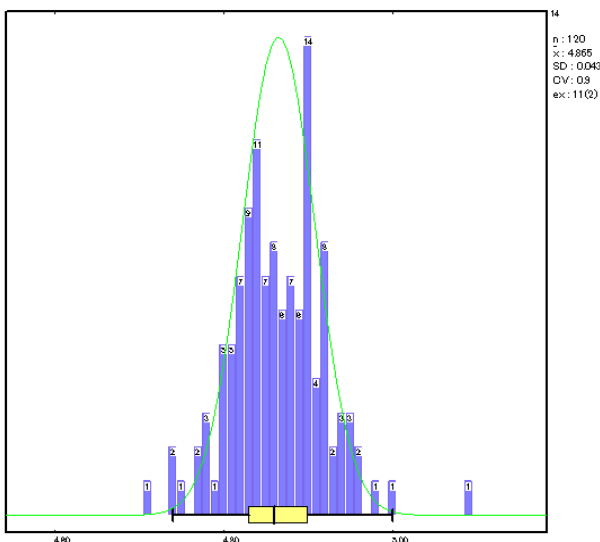
WBC
白血球数 1



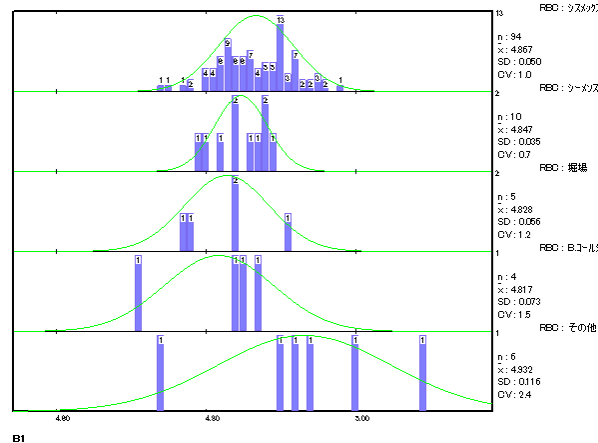
WBC-装置
白血球数 1



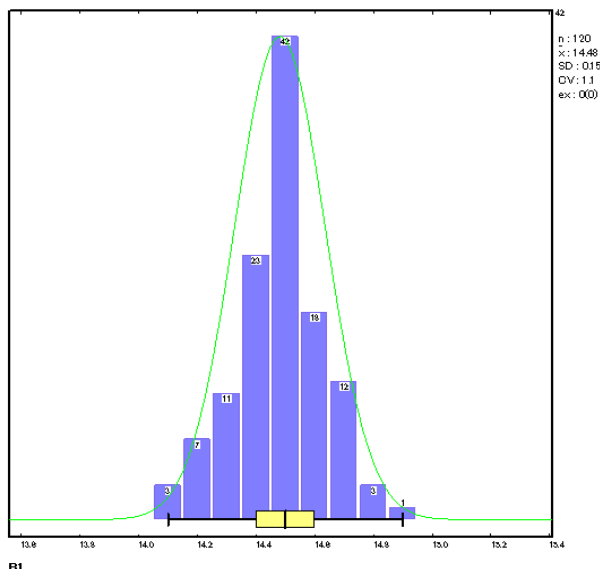
RBC
赤血球数 1



RBC-装置
赤血球数 1



Hb
ヘモグロビン濃度 1



Hb濃度-装置
ヘモグロビン濃度 1

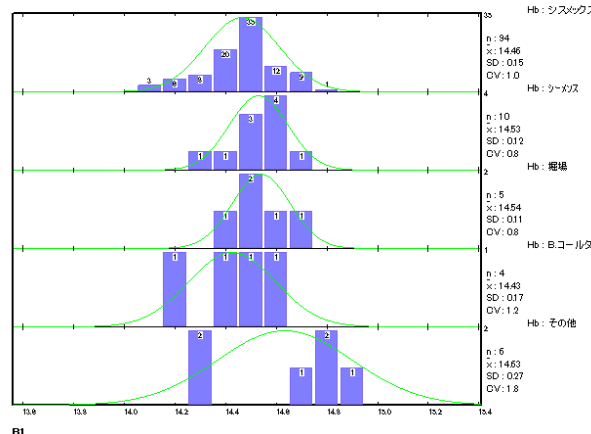
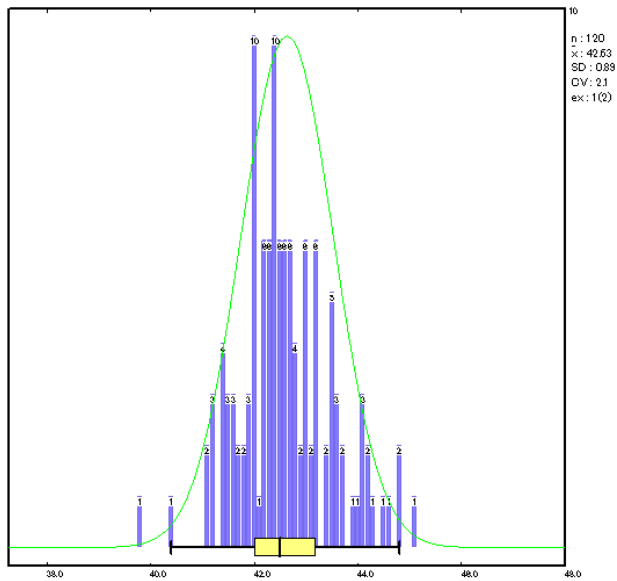


図.1-2 Ht,PLT 報告値別施設数及び装置別施設数

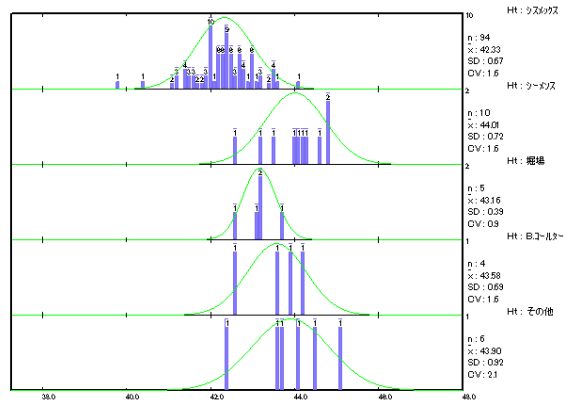
Ht

ヘマトクリット値 1



B1

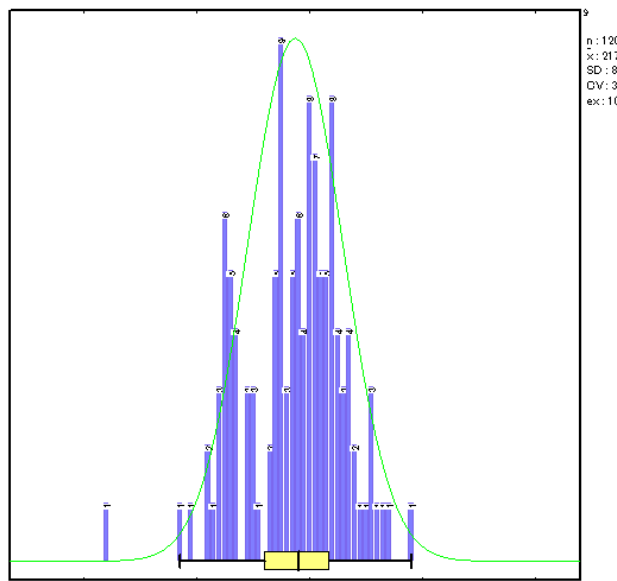
Ht-装置
ヘマトクリット値 1



B1

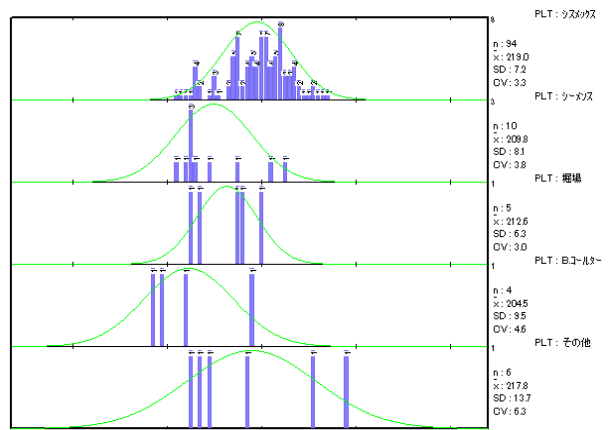
PLT

血小板数 1



B1

PLT-装置
血小板数 1



B1

施設番号	白血球数			赤血球数			ヘモグロビン濃度			ヘマトクリット値			血小板数			好中球比率 ＜機械値＞	リンパ球比率 ＜機械値＞
	No.	報告値 (10 ⁹ /L)	SDI	主結果 評価	報告値 (10 ¹² /L)	SDI	主結果 評価	報告値 (g/dL)	SDI	主結果 評価	報告値 (%)	SDI	主結果 評価	報告値 (10 ⁹ /L)	SDI	主結果 評価	報告値
9780060	5.9	0.86	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.6	0.77	評価A	42.8	0.19	評価A	210.0	-0.88	評価A	66.5	24.7
9280146	5.5	-0.97	評価A	4.89	0.51	評価A	14.5	0.12	評価A	44.8	2.42	評価A	202.0	-1.83	評価A	65.4	21.6
9280334	5.8	0.40	評価A	4.92	1.07	評価A	14.5	0.12	評価A	42.5	-0.15	評価A	219.0	0.19	評価A	64.5	26.1
9280305	5.8	0.40	評価A	4.88	0.32	評価A	14.7	1.42	評価A	43.2	0.63	評価A	209.0	-1.00	評価A	62.3	26.0
9280020	5.8	0.40	評価A	4.96	1.82	評価A	14.5	0.12	評価A	43.5	0.97	評価A	224.0	0.78	評価A	63.4	25.8
9280003	6.0	1.31	評価A	4.92	1.07	評価A	14.4	-0.52	評価A	43.0	0.41	評価A	227.0	1.14	評価A	65.4	25.1
9280460	5.6	-0.51	評価A	4.88	0.32	評価A	14.6	0.77	評価A	42.2	-0.48	評価A	213.0	-0.53	評価A	65.3	26.1
9280060	5.5	-0.97	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.6	0.77	評価A	43.9	1.42	評価A	199.0	-2.19	評価A	31.0	13.0
9280209	5.8	0.40	評価A	4.89	0.51	評価A	14.5	0.12	評価A	42.3	-0.37	評価A	226.0	1.02	評価A	64.9	25.8
9280063	5.8	0.40	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.7	0.08	評価A	219.0	0.19	評価A	-	-
9280010	5.8	0.40	評価A	4.87	0.13	評価A	14.2	-1.82	評価A	43.6	1.08	評価A	218.0	0.07	評価A	68.6	22.6
9280417	5.9	0.86	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.6	-0.04	評価A	223.0	0.66	評価A	65.7	24.1
9280132	5.5	-0.97	評価A	4.88	0.32	評価A	14.6	0.77	評価A	44.3	1.86	評価A	205.0	-1.48	評価A	64.9	23.0
9280100	5.9	0.86	評価A	4.90	0.70	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.8	0.19	評価A	222.0	0.54	評価A	63.8	24.3
9780062	5.7	-0.06	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.5	0.12	評価A	42.6	-0.04	評価A	216.0	-0.17	評価A	61.5	25.8
9280280	5.7	-0.06	評価A	4.90	0.70	評価A	14.7	1.42	評価A	42.5	-0.15	評価A	224.0	0.78	評価A	64.0	26.0
9280536	5.8	0.40	評価A	4.90	0.70	評価A	14.4	-0.52	評価A	41.6	-1.15	評価A	220.0	0.31	評価A	-	-
9280160	5.6	-0.51	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.5	0.12	評価A	42.3	-0.37	評価A	227.0	1.14	評価A	63.5	26.6
9280512	5.3	-1.89	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.5	0.12	評価A	42.8	0.19	評価A	215.0	-0.29	評価A	63.0	26.6
9280477	5.9	0.86	評価A	4.74	-2.31	評価A	14.4	-0.52	評価A	39.8	-3.17	評価C	206.0	-1.36	評価A	-	-
9280315	5.5	-0.97	評価A	4.91	0.88	評価A	14.6	0.77	評価A	42.2	-0.48	評価A	214.0	-0.41	評価A	63.1	24.6
9280162	5.9	0.86	評価A	4.89	0.51	評価A	14.2	-1.82	評価A	42.7	0.08	評価A	227.0	1.14	評価A	65.1	25.4
9280251	5.8	0.40	評価A	4.80	-1.18	評価A	14.3	-1.17	評価A	42.0	-0.71	評価A	203.0	-1.71	評価A	63.9	27.0
9280095	5.6	-0.51	評価A	4.89	0.51	評価A	14.8	2.07	評価A	42.4	-0.26	評価A	223.0	0.66	評価A	63.7	26.2
9280083	5.7	-0.06	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.4	-0.52	評価A	44.2	1.75	評価A	204.0	-1.59	評価A	64.8	23.9
9280282	5.5	-0.97	評価A	4.81	-0.99	評価A	14.3	-1.17	評価A	41.7	-1.04	評価A	215.0	-0.29	評価A	63.5	26.4
9280371	5.8	0.40	評価A	4.92	1.07	評価A	14.8	2.07	評価A	44.1	1.64	評価A	231.0	1.61	評価A	-	-
9780038	6.0	1.31	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.5	0.12	評価A	42.0	-0.71	評価A	219.0	0.19	評価A	61.8	27.5
9280140	5.7	-0.06	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.5	0.12	評価A	43.0	0.41	評価A	204.0	-1.59	評価A	64.9	25.7
9280091	5.7	-0.06	評価A	4.90	0.70	評価A	14.5	0.12	評価A	41.4	-1.38	評価A	230.0	1.49	評価A	65.3	25.3
9280468	6.1	1.77	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.5	0.12	評価A	41.9	-0.82	評価A	221.0	0.42	評価A	65.1	25.3
9280265	6.0	1.31	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.5	0.12	評価A	42.7	0.08	評価A	222.0	0.54	評価A	65.2	25.0
9280259	5.8	0.40	評価A	4.87	0.13	評価A	14.5	0.12	評価A	42.7	0.08	評価A	224.0	0.78	評価A	-	-
9280153	5.9	0.86	評価A	4.90	0.70	評価A	14.5	0.12	評価A	42.3	-0.37	評価A	218.0	0.07	評価A	64.4	26.5
9280092	5.8	0.40	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.5	0.12	評価A	41.6	-1.15	評価A	224.0	0.78	評価A	65.8	25.0
9280099	5.8	0.40	評価A	4.92	1.07	評価A	14.5	0.12	評価A	41.9	-0.82	評価A	210.0	-0.88	評価A	64.1	27.8
9280308	5.4	-1.43	評価A	4.81	-0.99	評価A	14.5	0.12	評価A	42.9	0.30	評価A	184.0	-3.97	評価C	-	-
9280356	5.8	0.40	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.7	1.42	評価A	44.2	1.75	評価A	215.0	-0.29	評価A	52.0	35.4
9280125	5.6	-0.51	評価A	4.88	0.32	評価A	14.6	0.77	評価A	44.8	2.42	評価A	209.0	-1.00	評価A	66.0	22.5
9280168	5.8	0.40	評価A	4.96	1.82	評価A	14.2	-1.82	評価A	43.4	0.86	評価A	228.0	1.26	評価A	65.5	25.2
9280171	5.8	0.40	評価A	4.78	-1.56	評価A	14.7	1.42	評価A	43.2	0.63	評価A	207.0	-1.24	評価A	55.3	32.5
9280061	6.0	1.31	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.4	-0.26	評価A	221.0	0.42	評価A	64.5	25.3
9780082	5.8	0.40	評価A	4.92	1.07	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.0	-0.71	評価A	225.0	0.90	評価A	64.6	26.5
9280143	5.9	0.86	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.4	-0.52	評価A	41.1	-1.71	評価A	217.0	-0.05	評価A	65.6	23.5
9780074	4.7	-4.63	評価C	4.84	-0.43	評価A	14.3	-1.17	評価A	41.2	-1.60	評価A	210.0	-0.88	評価A	-	-
9280012	6.0	1.31	評価A	4.91	0.88	評価A	14.5	0.12	評価A	41.4	-1.38	評価A	224.0	0.78	評価A	65.4	25.4
9780040	5.6	-0.51	評価A	4.79	-1.37	評価A	14.5	0.12	評価A	43.2	0.63	評価A	225.0	0.90	評価A	21.7	44.7
9280148	5.8	0.40	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.5	0.12	評価A	43.0	0.41	評価A	218.0	0.07	評価A	64.8	25.8
9780073	5.0	-3.26	評価C	4.77	-1.74	評価A	14.5	0.12	評価A	42.6	-0.04	評価A	216.0	-0.17	評価A	-	-
9280550	5.5	-0.97	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.4	-0.52	評価A	43.1	0.52	評価A	205.0	-1.48	評価A	62.6	26.4
9280167	5.3	-1.89	評価A	4.94	1.45	評価A	14.3	-1.17	評価A	44.5	2.09	評価A	217.0	-0.05	評価A	-	-
9280002	5.6	-0.51	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.5	0.12	評価A	44.1	1.64	評価A	205.0	-1.48	評価A	65.7	22.4
9280059	5.9	0.86	評価A	4.93	1.26	評価A	14.5	0.12	評価A	43.4	0.86	評価A	223.0	0.66	評価A	65.9	24.7
9780046	5.8	0.40	評価A	4.80	-1.18	評価A	14.6	0.77	評価A	41.1	-1.71	評価A	215.0	-0.29	評価A	65.8	24.5
9280509	5.4	-1.43	評価A	4.77	-1.74	評価A	14.2	-1.82	評価A	42.0	-0.71	評価A	214.0	-0.41	評価A	-	-
9280169	5.7	-0.06	評価A	4.87	0.13	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.6	-0.04	評価A	222.0	0.54	評価A	64.9	25.0
9280192	5.8	0.40	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.3	-1.17	評価A	42.3	-0.37	評価A	224.0	0.78	評価A	62.6	25.3
9280387	5.7	-0.06	評価A	4.78	-1.56	評価A	14.3	-1.17	評価A	41.5	-1.27	評価A	217.0	-0.05	評価A	-	-
9280178	4.8	-4.17	評価C	4.80	-1.18	評価A	14.3	-1.17	評価A	41.4	-1.38	評価A	221.0	0.42	評価A	62.9	27.1
9280051	5.8	0.40	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.5	0.12	評価A	42.2	-0.48	評価A	220.0	0.31	評価A	65.0	25.0

施設番号	白血球数			赤血球数			ヘモグロビン濃度			ヘマトクリット値			血小板数			好中球比率 <機械値>	リンパ球比率 <機械値>
	No.	報告値 (10 ⁹ /L)	SDI	主結果 評価	報告値 (10 ¹² /L)	SDI	主結果 評価	報告値 (g/dL)	SDI	主結果 評価	報告値 (%)	SDI	主結果 評価	報告値 (10 ⁹ /L)	SDI		
9280176	6.1	1.77	評価A	4.74	-2.31	評価A	14.8	2.07	評価A	43.7	1.19	評価A	209.0	-1.00	評価A	51.9	33.6
9280392	58.7	242.3	評価C	4.83	-0.62	評価A	14.1	-2.47	評価A	43.0	0.41	評価A	222.0	0.54	評価A	66.1	25.2
9280206	5.7	-0.06	評価A	4.92	1.07	評価A	14.7	1.42	評価A	42.0	-0.71	評価A	214.0	-0.41	評価A	-	-
9280287	5.4	-1.43	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.0	-0.71	評価A	225.0	0.90	評価A	33.5	14.2
9780013	5.9	0.86	評価A	4.90	0.70	評価A	14.7	1.42	評価A	42.2	-0.48	評価A	218.0	0.07	評価A	-	-
9280406	5.7	-0.06	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.5	0.12	評価A	42.4	-0.26	評価A	221.0	0.42	評価A	-	-
9280107	5.7	-0.06	評価A	4.78	-1.56	評価A	14.4	-0.52	評価A	41.6	-1.15	評価A	206.0	-1.36	評価A	-	25.1
9280262	5.6	-0.51	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.3	-1.17	評価A	41.4	-1.38	評価A	205.0	-1.48	評価A	-	-
9280358	5.8	0.40	評価A	4.94	1.45	評価A	14.5	0.12	評価A	42.2	-0.48	評価A	227.0	1.14	評価A	59.6	29.0
9280149	5.5	-0.97	評価A	4.90	0.70	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.9	0.30	評価A	215.0	-0.29	評価A	-	-
9280313	5.7	-0.06	評価A	4.88	0.32	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.3	-0.37	評価A	215.0	-0.29	評価A	-	-
9280031	6.0	1.31	評価A	4.80	-1.18	評価A	14.6	0.77	評価A	41.2	-1.60	評価A	223.0	0.66	評価A	-	-
9280033	6.1	1.77	評価A	4.87	0.13	評価A	14.6	0.77	評価A	43.2	0.63	評価A	221.0	0.42	評価A	65.3	25.5
9280385	4.7	-4.63	評価C	5.00	2.57	評価A	14.9	2.72	評価A	42.4	-0.26	評価A	205.0	-1.48	評価A	-	-
9280007	5.9	0.86	評価A	4.87	0.13	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.4	-0.26	評価A	228.0	1.26	評価A	64.4	24.8
9780054	5.7	-0.06	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.3	-0.37	評価A	220.0	0.31	評価A	-	-
9280017	5.5	-0.97	評価A	4.89	0.51	評価A	14.5	0.12	評価A	42.5	-0.15	評価A	225.0	0.90	評価A	65.7	25.5
9780041	5.4	-1.43	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.2	-1.82	評価A	42.6	-0.04	評価A	207.0	-1.24	評価A	-	-
9780045	5.9	0.86	評価A	4.94	1.45	評価A	14.6	0.77	評価A	43.5	0.97	評価A	234.0	1.97	評価A	65.0	24.8
9280076	59.0	243.6	評価C	4.89	0.51	評価A	14.5	0.12	評価A	42.0	-0.71	評価A	220.0	0.31	評価A	-	-
9280482	6.1	1.77	評価A	4.81	-0.99	評価A	14.5	0.12	評価A	41.5	-1.27	評価A	220.0	0.31	評価A	65.9	24.6
9780072	5.3	-1.89	評価A	4.81	-0.99	評価A	14.2	-1.82	評価A	42.4	-0.26	評価A	207.0	-1.24	評価A	-	-
9280187	5.6	-0.51	評価A	4.98	2.20	評価A	14.7	1.42	評価A	44.1	1.64	評価A	229.0	1.37	評価A	64.8	25.5
9280278	5.7	-0.06	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.2	-1.82	評価A	42.4	-0.26	評価A	206.0	-1.36	評価A	65.2	25.5
9280067	5.9	0.86	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.4	-0.52	評価A	41.7	-1.04	評価A	216.0	-0.17	評価A	65.3	24.7
9280529	6.0	1.31	評価A	4.87	0.13	評価A	14.6	0.77	評価A	42.0	-0.71	評価A	223.0	0.66	評価A	-	-
9280389	6.0	1.31	評価A	4.90	0.70	評価A	14.5	0.12	評価A	41.9	-0.82	評価A	222.0	0.54	評価A	64.8	24.5
9780025	4.8	-4.17	評価C	4.75	-2.12	評価A	14.5	0.12	評価A	40.4	-2.50	評価A	218.0	0.07	評価A	57.7	30.4
9780067	5.6	-0.51	評価A	4.90	0.70	評価A	14.7	1.42	評価A	43.1	0.52	評価A	217.0	-0.05	評価A	65.3	25.6
9280492	5.5	-0.97	評価A	4.91	0.88	評価A	14.6	0.77	評価A	43.2	0.63	評価A	215.0	-0.29	評価A	-	-
9780093	58.4	240.9	評価C	5.09	4.26	評価C	14.3	-1.17	評価A	45.1	2.76	評価A	238.0	2.44	評価A	-	-
9280130	5.7	-0.06	評価A	4.92	1.07	評価A	14.6	0.77	評価A	43.6	1.08	評価A	219.0	0.19	評価A	66.2	25.4
9280405	5.8	0.40	評価A	4.88	0.32	評価A	14.5	0.12	評価A	42.4	-0.26	評価A	233.0	1.85	評価A	65.7	25.7
9280069	5.9	0.86	評価A	4.92	1.07	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.5	-0.15	評価A	224.0	0.78	評価A	65.4	25.3
9280135	5.8	0.40	評価A	4.83	-0.62	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.5	-0.15	評価A	215.0	-0.29	評価A	65.5	25.7
9280094	4.9	-3.72	評価C	4.83	-0.62	評価A	14.1	-2.47	評価A	42.1	-0.60	評価A	202.0	-1.83	評価A	-	-
9280117	5.7	-0.06	評価A	4.95	1.63	評価A	14.5	0.12	評価A	43.0	0.41	評価A	218.0	0.07	評価A	64.2	26.5
9780014	6.0	1.31	評価A	4.90	0.70	評価A	14.5	0.12	評価A	42.7	0.08	評価A	224.0	0.78	評価A	65.4	25.3
9280115	5.7	-0.06	評価A	4.85	-0.24	評価A	14.6	0.77	評価A	43.0	0.41	評価A	220.0	0.31	評価A	64.7	26.5
9280480	5.1	-2.80	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.1	-2.47	評価A	42.4	-0.26	評価A	206.0	-1.36	評価A	-	-
9280476	5.7	-0.06	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.5	0.12	評価A	43.7	1.19	評価A	220.0	0.31	評価A	64.0	26.1
9780048	5.7	-0.06	評価A	4.91	0.88	評価A	14.6	0.77	評価A	42.0	-0.71	評価A	214.0	-0.41	評価A	-	-
9280237	5.7	-0.06	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.5	0.12	評価A	42.4	-0.26	評価A	217.0	-0.05	評価A	64.5	26.5
9280486	5.5	-0.97	評価A	4.90	0.70	評価A	14.7	1.42	評価A	43.6	1.08	評価A	207.0	-1.24	評価A	-	-
9280191	5.8	0.40	評価A	4.88	0.32	評価A	14.4	-0.52	評価A	42.5	-0.15	評価A	221.0	0.42	評価A	65.7	24.7
9280314	5.6	-0.51	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.6	0.77	評価A	44.0	1.53	評価A	204.0	-1.59	評価A	64.3	22.3
8000033	5.7	-0.06	評価A	4.86	-0.06	評価A	14.4	-0.52	評価A	43.5	0.97	評価A	220.0	0.31	評価A	64.4	26.2
9280050	55.7	228.5	評価C	4.86	-0.06	評価A	14.5	0.12	評価A	41.8	-0.93	評価A	211.0	-0.76	評価A	66.8	23.9
9780032	5.7	-0.06	評価A	4.90	0.70	評価A	14.5	0.12	評価A	42.8	0.19	評価A	231.0	1.61	評価A	63.9	25.7
9780021	40.0	156.8	評価C	4.71	-2.87	評価A	14.5	0.12	評価A	42.6	-0.04	評価A	197.0	-2.43	評価A	-	-
9280047	5.5	-0.97	評価A	4.80	-1.18	評価A	14.6	0.77	評価A	43.5	0.97	評価A	206.0	-1.36	評価A	64.4	22.0
9280001	5.8	0.40	評価A	4.95	1.63	評価A	14.7	1.42	評価A	43.5	0.97	評価A	221.0	0.42	評価A	66.3	24.5
9280350	5.9	0.86	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.5	0.12	評価A	41.5	-1.27	評価A	215.0	-0.29	評価A	64.9	25.2
9280042	5.8	0.40	評価A	4.95	1.63	評価A	14.7	1.42	評価A	43.2	0.63	評価A	231.0	1.61	評価A	65.6	24.8
9280155	5.4	-1.43	評価A	4.84	-0.43	評価A	14.3	-1.17	評価A	41.8	-0.93	評価A	226.0	1.02	評価A	63.0	26.5
9280390	5.8	0.40	評価A	4.93	1.26	評価A	14.7	1.42	評価A	42.2	-0.48	評価A	232.0	1.73	評価A	65.1	25.8
9280098	5.6	-0.51	評価A	4.82	-0.81	評価A	14.3	-1.17	評価A	44.6	2.20	評価A	205.0	-1.48	評価A	65.5	23.1
9780042	5.6	-0.51	評価A	4.90	0.70	評価A	14.5	0.12	評価A	42.7	0.08	評価A	226.0	1.02	評価A	65.8	24.2
9280001	5.6	-0.51	評価A	4.90	0.70	評価A	14.6	0.77	評価A	42.0	-0.71	評価A	213.0	-0.53	評価A	-	-
9280001	5.6	-0.51	評価A	4.81	-0.99	評価A	14.5	0.12	評価A	41.2	-1.60	評価A	214.0	-0.41	評価A	-	-

⑥血液像検査(フォトサーベイ)

【講評】

例年と同様、形態分類はフォトサーベイを実施しました。問題数は全 13 問で 73 施設が参加し、全問正解した施設は 64 施設と非常に良好な結果でした。例年通り、全 73 施設の平均正解数から SD を求めました。今年度は全問正解施設が多かったため、正解数が 1SD 以上 2SD までを B 評価、2SD 以下を C 評価とグループ分けし評価しました。C 評価となった 3 施設には個別で解説をメールにて送付しました。

各設問について、設問 1～設問 3 までを症例 1 として各血球形態とそれに関連する遺伝子変異の知識を出題しました。急性前骨髄性白血病(AML)の典型的な症例であり、どの施設も高い正答率でした。血液内科が無い施設でも、初診で必ず見落としはいけない疾患であり、今回再度確認する良い機会になったと思います。

設問 4～設問 5 までを症例 2 として各血球形態を問いました。伝染性単核球症の症例です。こちらも血液内科がない施設でも遭遇することの多い疾患であり、今回、正常リンパ球と反応性リンパ球との比較を行い知識の再確認になったと思います。また以前は「異型リンパ球」と呼ばれていましたが、「反応性リンパ球」と名称が変更になった点も認識していただけだと思います。

設問 6～設問 13 までを症例 3 として各血球形態とそれに関連する病態の知識を出題しました。こちらは MDS 治療中からの白血病化である AML-MRC の症例でした。こちらも昨年同様、ルーチンで血液疾患と遭遇せず、WHO 分類 2016 改訂版の基準をあまり目にしない施設において分類基準を確認する良い機会になったと思います。今回のサーベイではすべての設問が 95%以上という非常に良好な結果であり、血液検査担当の方々の日々の努力が伺える結果となりました。

今年度は研修会などへの参加が難しい1年となりましたが、このサーベイにより自身の知識の再確認と整理の機会になれば幸いです。今後も自己研鑽や若手の教育など継続的に努力を行い、臨床の現場に役立てる血液検査技師であり続けましょう。

(文責:神戸市立医療センター中央市民病院 玉木 明子)

各設問の回答状況及び解説(設問1~5)

設問1 正解②	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①異常リンパ球	1	1.4
	②単球	72	98.6
	③骨髄芽球	0	0.0
	④前骨髄球(異常前骨髄球)	0	0.0
	⑤骨髄球	0	0.0

単球の特徴は直径15~20 μ m、核は腎臓形や馬蹄形など陥凹傾向、クロマチンは微細レース様、細胞質は灰青色で赤紫色のアズール顆粒を有します。

設問2 正解④	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①異常リンパ球	0	0.0
	②単球	0	0.0
	③骨髄芽球	1	1.4
	④前骨髄球(異常前骨髄球)	72	98.6
	⑤骨髄球	0	0.0

急性前骨髄球性白血病(APL)で見られる特徴的な白血病細胞です。直径は約20 μ m、核は不整で多数の粗大なアズール顆粒を有し、アウエル小体が束状になった封入体faggot cellが見られます。

設問3 正解③	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①BCR-ABL1遺伝子	0	0.0
	②RUNX1-RUNX1T1遺伝子	1	1.4
	③PML-RARA遺伝子	72	98.6
	④CBFB-MYH11遺伝子	0	0.0
	⑤DEK-NUP214遺伝子	0	0.0

遺伝子検査ではt(15;17)によるPML/RAR α 遺伝子を認めます。転座の種類により治療反応性が異なるため、FISHやPCRによるPML-RARAの検出は特に重要です。APLはDICを合併しやすく、発見が遅れると死に至ることもありますが、適切な治療(ATRAによる分化誘導療法)を受けることで高率に完全寛解に至ることができます。

設問4 正解②	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①単球	0	0.0
	②リンパ球	72	98.6
	③反応性リンパ球	1	1.4
	④異常リンパ球	0	0.0
	⑤骨髄芽球	0	0.0

リンパ球の特徴は直径約9~16 μ m、細胞質は比較的広いものから狭いものまであり淡青色から青色を呈します。核は類円形で、クロマチンは集塊を形成し、アズール顆粒を認める場合があります。

設問5 正解③	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①単球	0	0.0
	②リンパ球	0	0.0
	③反応性リンパ球	71	97.3
	④異常リンパ球	2	2.7
	⑤骨髄芽球	0	0.0

以前は異型リンパ球と呼んでいたもので、伝染性単核球症などウイルス感染症の末梢血で見られます。設問の細胞は大型でクロマチンは顆粒状、好塩基性の細胞質に顆粒や空胞を認め、Downy I型の反応性リンパです。

各設問の回答状況及び解説(設問6~10)

設問6 正解②	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①有口赤血球	0	0.0
	②涙滴赤血球	73	100.0
	③破碎赤血球	0	0.0
	④標的赤血球	0	0.0
	⑤球状赤血球	0	0.0

涙滴赤血球は髄外造血やハインツ小体形成性貧血などで見られます。赤血球の一部がしっぽのように伸び、涙の滴のようになります。このしっぽは脾臓での脱核時に生じた変形の名残です。

設問7 正解①	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①骨髓芽球	73	100.0
	②後骨髓球	0	0.0
	③単球	0	0.0
	④リンパ球	0	0.0
	⑤赤芽球	0	0.0

骨髓芽球の特徴は直径約15~20 μ m程度、N/C比は0.5以上で核は類円~楕円形、クロマチンは微細顆粒状で核小体を有します。細胞質は濃青色で、アズール顆粒は通常見られません。(電子顕微鏡では観察されません。)

設問8 正解⑤	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①骨髓芽球	0	0.0
	②後骨髓球	0	0.0
	③単球	0	0.0
	④リンパ球	0	0.0
	⑤赤芽球	73	100.0

直径約10 μ m程度、核は類円形、クロマチンは凝集し粗く、細胞質はヘモグロビン合成によりやや赤色が混じっています。写真は多染~正染性赤芽球です。

設問9 正解③	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①骨髓芽球	0	0.0
	②後骨髓球	0	0.0
	③桿状核球	70	95.9
	④分葉核球	3	4.1
	⑤単球	0	0.0

日本臨床衛生検査技師会・日本血液検査学会の「血液形態標準化ワーキンググループによる好中球系細胞の新分類基準」によると『桿状核球は直径12~15 μ m、核の長径と短径の比率が3:1以上、かつ、核の最小幅部分が最大幅部分の1/3以上で長い曲がった核を持つ』、とされています。写真の細胞は、長径と短径の比率が3:1以上、核の最小幅部分が最大幅部分の1/3以上で桿状核球です。

設問10 正解②	選択肢	回答施設数	回答率(%)
	①好酸球	1	1.4
	②好塩基球	72	98.6
	③中毒性顆粒	0	0.0
	④桿状核球	0	0.0
	⑤分葉核球	0	0.0

好塩基球の特徴は直径10~15 μ m、核は分葉など不整形、クロマチンは粗大で細胞質は淡褐色で暗紫色の大小不同の顆粒を有し、核の上にも顆粒が充満しています。通常、好酸球は顆粒が核の上にも認められるほど充満することは少ないです。

各設問の回答状況及び解説(設問11~13)

設問11

正解⑤

選択肢	回答施設数	回答率(%)
①単球	0	0.0
②正常好中球	0	0.0
③好中球空胞形成像	0	0.0
④デーレ様小体を有する好中球	0	0.0
⑤偽ペルゲル核異常	73	100.0

偽ペルゲル核異常とは、メガネ状(アレイ状)の2分節の低分葉核を有し、クロマチンは凝集し粗剛、細胞質は脱顆粒を示します。骨髄異形成症候群(MDS)の約1/3の症例で認められます。

設問12

正解①

選択肢	回答施設数	回答率(%)
①巨核球	73	100.0
②形質細胞	0	0.0
③前赤芽球	0	0.0
④好塩基性赤芽球	0	0.0
⑤癌の転移	0	0.0

巨核球の特徴は直径40~100 μ mないしこれを超える場合もある巨大な細胞で、クロマチンの凝集した不整な分葉状の核を有し、細胞質は部分的に好酸性を呈し、微細なアズール顆粒が見られます。

設問13

正解⑤

選択肢	回答施設数	回答率(%)
①MDS-SLD	0	0.0
②MDS EB-1	0	0.0
③MDS EB-2	2	2.7
④MDS-U	1	1.4
⑤AML-MRC	70	95.9

正解はAML-MRCです。症例3はMDS治療中であり、末梢血にBlastを36.5%、骨髄に23.6%を認め、WHO分類2016改訂版ではAML-MRCとなります。

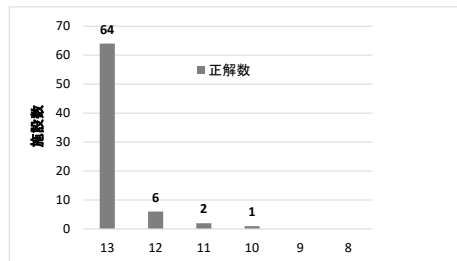
施設No	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	設問7	設問8	設問9	10設問	11設問	12設問	13設問	正答数	評価
9280001	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280002	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280003	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280007	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280010	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280012	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280017	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280020	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280031	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280033	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280035	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280042	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280047	2	4	2	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	12	B
9280051	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280059	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280060	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280067	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280069	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280083	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280091	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280092	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280095	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280098	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280099	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280100	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280115	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280117	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280125	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280130	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280132	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280135	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280140	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280143	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280146	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280148	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280149	2	4	3	2	3	2	1	5	4	2	5	1	5	12	B
9280153	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280155	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280160	1	4	3	2	3	2	1	5	4	2	5	1	5	11	C
9280162	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280168	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280169	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280176	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	3	12	B
9280178	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280187	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280191	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280206	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280209	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280237	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280251	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280262	2	4	3	2	4	2	1	5	3	1	5	1	5	11	C
9280265	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280278	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280280	2	4	3	2	3	2	1	5	4	2	5	1	5	12	B
9280305	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280313	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280314	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280315	2	4	3	3	3	2	1	5	3	2	5	1	5	12	B
9280334	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280359	2	3	3	2	4	2	1	5	3	2	5	1	3	10	C
9280389	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280390	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280405	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280406	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280482	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	4	12	B
9280512	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280529	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9280536	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9780014	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9780021	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9780032	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9780046	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A
9780060	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5	13	A

正解番号	2	4	3	2	3	2	1	5	3	2	5	1	5
1	1	0	0	0	0	0	73	0	0	1	0	73	0
2	72	0	1	72	0	73	0	0	0	72	0	0	0
3	0	1	72	1	71	0	0	0	70	0	0	0	2
4	0	72	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	0	0	73	0	0	73	0	70

回答数	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
正答数	72	72	72	72	71	73	73	73	70	72	73	73	70
正答率%	98.6	98.6	98.6	98.6	97.3	100	100	100	95.9	98.6	100	100	95.9

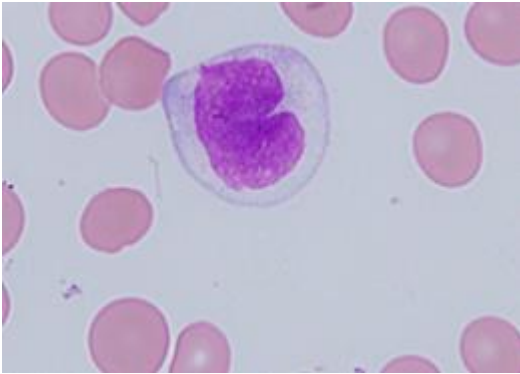
正解平均	12.82
標準偏差	0.54
1SD	12.29
2SD	11.74

評価A	13
評価B	12
評価C	11~0



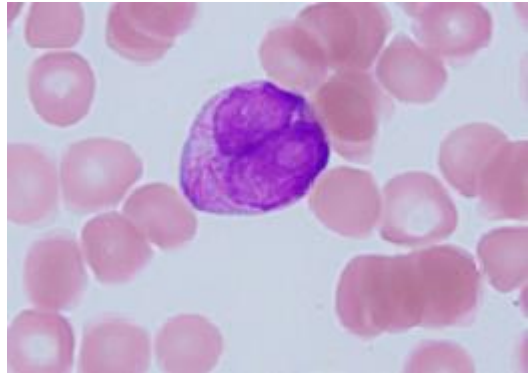
血液検査【 B2 】 フォトサーベイ①

【設問 1】



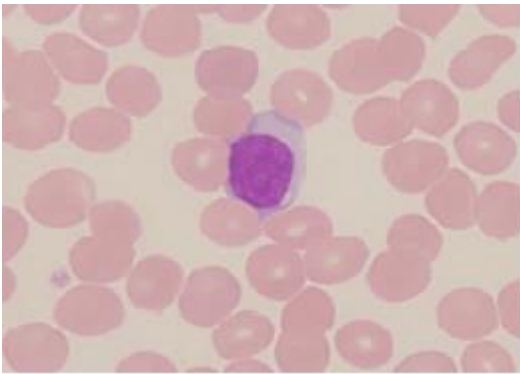
(フォト1 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 2】



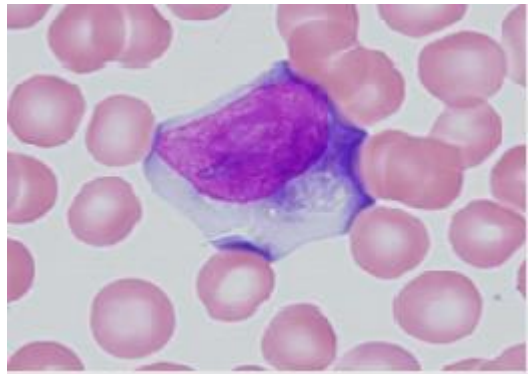
(フォト2 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 4】



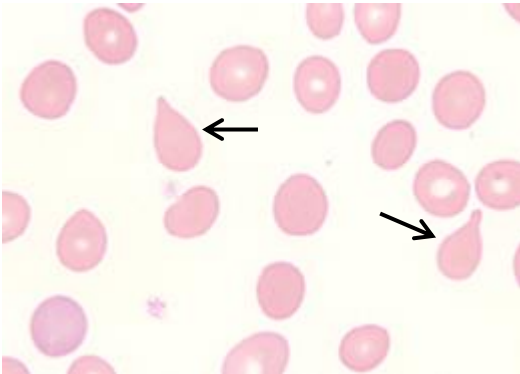
(フォト3 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 5】



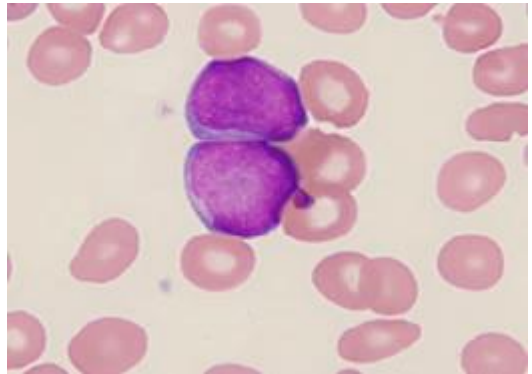
(フォト4 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 6】



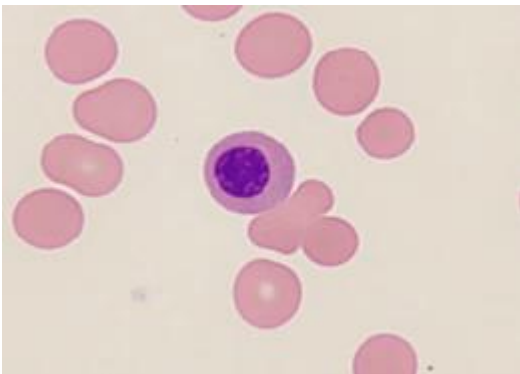
(フォト5 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 7】



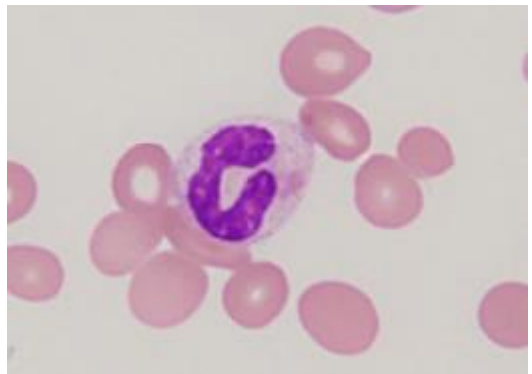
(フォト6 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 8】



(フォト7 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

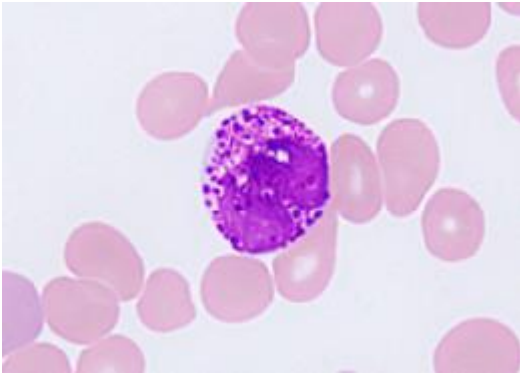
【設問 9】



(フォト8 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

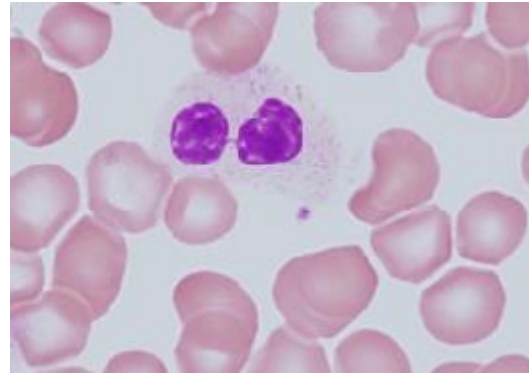
血液検査【 B2 】 フォトサーベイ②

【設問 10】



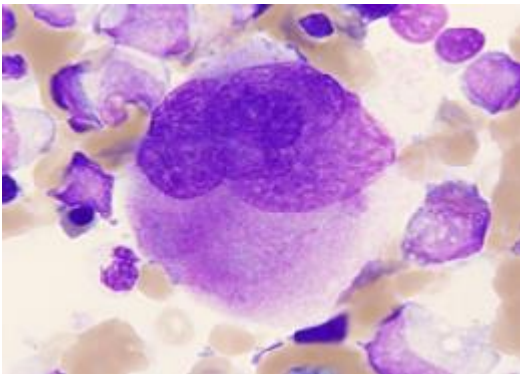
(フォト 9 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 11】



(フォト 10 末梢血 メイ・ギムザ染色 X1000)

【設問 12】



(フォト 11 骨髓血 メイ・ギムザ染色 X1000)

⑦血液凝固(PT、APTT、フィブリノーゲン)検査

【はじめに】

血液凝固検査は、昨年同様、日臨技の精度管理調査と同様に、PT, APTT, フィブリノーゲン 3 項目の調査を実施した。同一地域内で、ほぼ例年参加施設(母集団)が一定である点を生かし、出来るだけ経年的な変化を施設毎にモニターすることを主眼におき、例年同様、“血液凝固のデータは、自施設データの全体としての分布を、基礎データ*1 と SDI*2 で以って、自施設試薬のデータ傾向を確認すること”とした。また、参考評価として、±2SDI 内を A 評価、±2SDI~3SDI 内を B 評価、±3SDI を超える場合を C 評価と表示したので、評価の指標として下さい。

評価する上での留意点は、①ランダム誤差、②測定条件や試薬管理による誤差、③試薬そのものの特性、④誤記入・勘違い等があります。これらに留意し、各施設で自施設のデータを評価して下さい。

【実施項目】

PT, APTT, フィブリノーゲン

【配布資料】

凍結乾燥血漿 試料 C1(正常域試料)、C2(異常域試料)

【解析方法】

平均値(Mean)、標準偏差(SD)、変動係数(CV)より SDI(Standard Deviation Index): を算出

$SDI = (\text{施設値} - \text{全体の平均値}) \div \text{全体の SD}$ (±3SD 以上乖離したデータを 2 回除外後)

【評価基準】

A 評価: ±2SDI 以内、B 評価: ±2SDI~3SDI、C 評価: ±3SDI を超える場合

【参加施設数】

78 施設

【解析結果】

1. PT

a) PT 秒

昨年同様、PT 秒、PT%、PT-INR 全般の統計を日臨技の JAMTQC システムを使用して集計した。今年度は昨年同様 9 種類の試薬が使われているが、試薬別の集計では、同一メー

*1 基礎データ: 平均値(Mean), 標準偏差(SD), 変動係数(CV), 最大値, 最小値

*2 SDI(Standard Deviation Index): $SDI = (\text{施設値} - \text{全体の平均値}) \div \text{全体の SD}$

(±3SD 以上乖離したデータを 2 回除外後)

SDI 評価(参考)・・・±2SDI 以内:A, ±2~3SDI:B, ±3SDI 以上:C

*3 C2 の INR 算出方法= $(C2/C1)^{ISI}$

カーで試薬特性が類似した試薬は同じグループとして含めて集計した。

PT 秒数の試薬別散布図を図 1、2 に示す。今年度は昨年度より 1 種類少ない 8 種類の試薬が使われているが、試薬毎にそれぞれ特性が異なるため、参考値とし評価対象外とした。SDI^{*2} は参考程度にし、同一試薬グループ内での統計値(表 2 参照)との比較をして下さい。昨年同様 PT% も集計したが、特定の試薬(機器)にのみ C 評価が集中したので評価対象外とし、INR のみ評価対象とした。今年度は、明らかに入力間違いと思われるデータを認めなかったが、ISI 値が未入力で INR 値の解析を出来ない施設が 1 施設あった。

b) PT%

PT%の試薬別散布図を図 3、4 に示す。C1(正常域)の活性は、シスメックス社の 3 試薬は他メーカーに比しやや低値傾向を認めたが C 評価の施設は無かった。C2(異常域)の活性は、6 施設で C 評価となったが、ドライ試薬カード方式のみ明らかな高値傾向を認めた。試薬活性の特性、検量線作成時の状態、標準血漿の選択もしくは試料との相性等考えられる可能性は様々あり、ドライ試薬カード方式の 5 施設すべてが C 評価であったため参考値とし評価対象外とした。C 評価の施設だけでなく B 評価の 5 施設も日常での試薬・標準血漿の取扱い、検量線・機器の状態を、今一度確認して下さい。

c) PT-INR

PT-INR^{*3} は、試料 C2 における試薬別の分布を図 5 に、ISI の試薬別の分布を図 6 に示す。INR は経口抗凝固療法の指標として、その臨床的な意義は広く認められており、施設間差の是正は必須である。今年度、 $\pm 3SD$ で 2 回棄却後の CV は、試料 C2 で 6.1%と、昨年度(5.0%)よりややバラつき傾向を認めた。レボヘム PT の 3 施設は他の試薬に比較して低値傾向を認め、3 施設とも B 評価となった。全データにおける C 評価の施設は無かったが、同一試薬グループ内での C 評価はトロンボレル S で 2 施設あり、B 評価の 3 施設と共に、自施設の試薬及び機器の状態を再度確認して下さい。

2. APTT

APTT(秒数)の試料 C1 及び C2 の試薬別の分布を図 7、8 に示す。今年度も昨年同様 10 種類の試薬が使用されており、C2(異常域)での秒数のバラつきは、試薬の感度差を反映する試薬間差を認める。 $\pm 3SD$ で 2 回棄却後の変動係数(CV)は、正常域試料 C1 は 5.3 %で昨年度(4.0 %)よりバラつき傾向を認めたが、異常域試料 C2 は 14.8 %と昨年度(17.1 %)より収束傾向を認めた。今年度は C 評価の施設は C1、C2 とも認めなかった。C2 は試薬メーカー間差が大きく、同一メーカー内でも試薬間差があることから集計上は C 評価を認めなかったが、同一試薬でも 10 秒以上の施設間差を認めることより、B 評価の施設であっても今回の結果に満足せず、自施設の試薬及び機器の状態を再度確認して下さい。

3. フィブリノーゲン

フィブリノーゲンの試料 C1 及び C2 の試薬別の散布図を図 9、10 に示す。今年度は、昨年より 1 種類少ない 8 種類の試薬が使用された。±3SD で 2 回棄却後の変動係数(CV)は、正常域試料 C1 は 7.1 %と昨年度(7.8 %)と同様の傾向を認め、異常域試料 C2 も 6.7 %と、昨年度(6.0 %)と同様の傾向を認めた。今年度の C 評価(±3SD 以上)は、C1 には無かったが、C2 は 1 施設に認めた。ヒモスアイエルリコンビラスチンの 2 施設は、C2 で B 評価が 1 施設、C 評価が 1 施設あり、他の試薬に比べ高値傾向を示した。B 評価の施設も、今回の結果に満足せず、自施設の試薬及び機器の状態、試料の溶解方法、標準血漿の選択、検量線の作成方法等を再度確認して下さい。

【CV% の年次変動】

図 11、12 に、平成 23 年度から令和 2 年度までの過去 10 年間の CV の項目別の年次変動をまとめた。PT-INR については、徐々に改善傾向にあり、平成 26 年以降は常に 10 %を下回り安定しつつある。APTT の正常域は H25 年度から常に 5 %を下回っていたが、今年度は 5.3 %とややバラつき傾向を認めた。異常域は試薬特性が違うことから試薬間差が大きく、また、同一試薬グループ内でのデータ間差も大きいことから高いままで推移している。フィブリノーゲンについては、正常域については大きな変化を認めず、異常域では、平均値が 100 mg/dL に近い値であった試料の年はバラつき傾向を示すが、高値であった年には改善傾向を認めている。

【A・B・C 評価の分布(参考)】

参考評価の A・B・C 評価の項目別の分布をまとめる。

項目	試料 C1			試料 C2		
	A	B	C	A	B	C
PT sec	72	6	3	75	6	0
PT %	77	4	0	70	5	6
PT-INR				77	3	0
APTT	73	4	0	73	4	0
FBG	66	2	0	63	4	1

血液凝固検査の場合、施設間のデータ共有化とともに、施設内でのデータの継続性という観点からも、日常の内部精度管理・検量線データを再度確認し、分析前後を含めた精度管理(試薬・コントロール血漿の溶解方法及び取扱い、機器の保守管理、検体の保存等)を再点検することをお願いします。

(文責: 県立淡路医療センター 三村喜彦)

【C1, C2】血液凝固

表1. 参加施設の項目別、試薬・機器の組合せ

PT	1 CAシリーズ	2 CNシリーズ	3 CSシリーズ	4 ACLシリーズ	5 STAシリーズ	6 コアプレスタシリーズ	7 COAGTRON	8 KCシリーズ	9 ドライヘマトシステム	10 用手法・その他	総計
トロンボレルS	14	2	24			5				1	46
トロンボチェックPT	1		4					1			6
デイトイビン	1		1								2
レボヘムPT	1	1	1								3
ヒモスアイエルリコンビプラスチン				5	1						6
コアグヒアPT-N						8					8
コアグヒアPT-Liquid						5					5
ドライヘマトPT								5			5
総計	17	3	30	5	1	18	0	1	5	1	81

APTT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
トロンボチェックAPTT-SLA	12	3	25			5		1			46
トロンボチェックAPTT			1			2					3
データアイ・APTT	2		1								3
アクチンFSL			2								2
レボヘムAPTT SLA	1	1									2
コアグヒアAPTT-N						11					11
ヒモスアイエルシンサシルAPTT				4							4
ヒモスアイエルAPTT-SP				1							1
STA試薬セファスクリーン(APTT)					1						1
ドライヘマトAPTT									4		4
総計	15	4	29	5	1	18	0	1	4	0	77

フィブリノーゲン	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
トロンボチェックFib(L)	6	3	30								39
トロンボチェックFib	1										1
データアイ フィブリノーゲン	1										1
コアグヒアFbg						18					18
ヒモスアイエル リコンビプラスチン				2							2
ヒモスアイエル フィブC(II)				3							3
STA リキッド-Fib					1						1
ドライヘマトFib									3		3
全群	8	3	30	5	1	18	0	0	3	0	68

【C1, C2】血液凝固

表2. 試薬別集計表

PT-SEC	C1						C2					
	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX
トロンボレルS	46	12.21	0.37	3.00%	11.3	12.8	46	19.64	0.68	3.44%	18.1	21.0
トロンボチェックPT	6	12.43	0.34	2.77%	11.9	12.9	6	18.32	0.68	3.71%	17.1	19.0
レボヘムPT	3	13.10	0.17	1.32%	12.9	13.2	3	18.87	0.25	1.33%	18.6	19.1
デイドイノピン	2	11.40	0.57	4.96%	11.0	11.8	2	18.95	1.06	5.60%	18.2	19.7
コアグピア PT-Liquid/-N	13	12.48	0.26	2.10%	12.1	13.1	13	23.02	1.01	4.39%	21.8	25.7
ヒモスアイエル リコンビプラスチン	6	12.30	0.30	2.47%	12.1	12.9	6	22.83	0.68	2.97%	22.0	23.8
ドライヘマト PT	5	10.82	0.39	3.60%	10.3	11.3	5	14.72	0.13	0.89%	14.6	14.9
全群	78	12.27	0.44	3.61%	11.0	13.2	81	19.97	2.16	10.82%	14.6	25.7

PT-%	C1						C2					
	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX
トロンボレルS	46	86.27	4.24	4.91%	76.5	98.0	45	37.92	2.18	5.75%	34.1	43.3
トロンボチェックPT	6	84.90	4.30	5.07%	79.5	90.8	6	35.28	1.96	5.56%	32.1	37.1
レボヘムPT	3	73.63	5.88	7.99%	68.6	80.1	3	33.30	1.45	4.36%	31.9	34.8
デイドイノピン	2	90.90	0.14	0.16%	90.8	91.0	2	35.40	1.56	4.39%	34.3	36.5
コアグピア PT-Liquid/-N	13	100.47	3.07	3.05%	96.3	106.2	13	38.48	2.78	7.24%	35.3	43.7
ヒモスアイエル リコンビプラスチン	6	90.95	5.68	6.25%	83.0	97.8	6	38.43	1.95	5.07%	36.0	40.2
ドライヘマト PT	5	100.20	5.75	5.74%	92.6	108.0	5	51.88	0.62	1.20%	51.0	52.6
全群	81	89.30	7.82	8.75%	68.6	108.0	75	37.59	2.50	6.65%	31.9	43.7

PT-INR	(C2/C1)^ISI					
	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX
トロンボレルS	43	1.655	0.042	2.52%	1.58	1.75
トロンボチェックPT	6	1.695	0.055	3.23%	1.62	1.78
レボヘムPT	3	1.453	0.032	2.21%	1.43	1.49
デイドイノピン	2	1.705	0.049	2.90%	1.67	1.74
コアグピア PT-Liquid/-N	13	1.851	0.047	2.55%	1.79	1.91
ヒモスアイエル リコンビプラスチン	6	1.835	0.033	1.82%	1.80	1.88
ドライヘマト PT	5	1.704	0.086	5.04%	1.61	1.83
全群	80	1.704	0.104	6.10%	1.43	1.91

APTT	C1						C2					
	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX
トロンボチェックAPTT-SLA	46	26.82	1.13	4.20%	24.4	28.4	46	59.86	3.14	5.24%	55.1	66.5
トロンボチェックAPTT	3	27.27	1.00	3.67%	26.5	28.4	3	46.70	0.82	1.75%	45.8	47.4
データファイAPTT	3	29.13	0.80	2.75%	28.3	29.9	3	51.77	2.64	5.10%	50.0	54.8
コアグピアAPTT-N	11	26.54	0.27	1.01%	26.1	27.0	11	50.04	2.19	4.38%	46.3	52.8
ヒモスアイエル シンサシル /APTT-SP	5	28.30	0.27	0.97%	28.0	28.7	5	43.12	1.45	3.36%	41.6	45.5
ドライヘマトAPTT	4	24.00	0.54	2.26%	23.2	24.4	4	32.28	0.35	1.08%	31.9	32.7
その他	5	27.96	2.66	9.51%	25.1	31.0	5	55.88	5.80	10.38%	48.2	63.0
全群	77	26.91	1.44	5.34%	23.2	31.0	77	54.85	8.13	14.82%	31.9	66.5

フィブリノゲン	C1						C2					
	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX	N	平均	SD	CV%	MIN	MAX
トロンボチェックFib/Fib(L)	39	266.64	12.25	4.59%	242	296	40	121.6	6.99	5.75%	105	135
コアグピアFbg	18	297.1	8.18	2.75%	284	312	18	119.6	4.62	3.86%	108	125
ヒモスアイエルフィブ・C(II) /リコンビプラスチン	5	289.4	10.36	3.58%	279	306	5	135.8	14.11	10.39%	120	152
ドライヘマト Fib	3	252.0	26.51	10.52%	225	278	3	104.0	7.21	6.93%	98	112
その他	2	280.0	1.41	0.51%	279	281	2	123.5	7.78	6.30%	118	129
全群	68	275.4	19.64	7.13%	220	312	67	120.9	8.06	6.67%	98	144

上記の統計値は、試薬別・全体の集計値(±3SD 2回削除後)を示す。

【C1, C2】血液凝固

PT(秒)

施設No	単位(秒)			単位(秒)			測定装置	試薬
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9780060	12.2	-0.15	A	19.2	-0.36	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280146	12.1	-0.37	A	22.4	1.12	A	コアプレスタ 2000	コアグビア PT-N
9280334	11.3	-2.18	B	14.9	-2.35	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280305	12.4	0.30	A	19.8	-0.08	A	CS-1600	トロンボレルS
9280020	12.3	0.08	A	18.0	-0.91	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェックPT
9280003	12.4	0.30	A	22.3	1.08	A	CP3000	コアグビア PT-N
9280060	12.2	-0.15	A	23.0	1.40	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280209	12.3	0.08	A	20.0	0.01	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280063	11.0	-2.86	B	18.2	-0.82	A	CA-500, 600シリーズ(510,	デイドイノピン
9280010	12.1	-0.37	A	23.1	1.45	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280132	11.6	-1.50	A	18.1	-0.87	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280100	12.3	0.08	A	19.6	-0.17	A	CP3000	トロンボレルS
9280280	12.5	0.53	A	23.4	1.59	A	コアプレスタ 2000	コアグビア PT-Liquid
9280536	11.7	-1.28	A	18.7	-0.59	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280160	12.8	1.21	A	20.3	0.15	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280512	11.3	-2.18	B	18.9	-0.49	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280315	12.5	0.53	A	21.0	0.48	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280162	12.6	0.76	A	20.4	0.20	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280251	12.8	1.21	A	20.5	0.25	A	CS-1600	トロンボレルS
9280095	12.3	0.08	A	19.9	-0.03	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280083	12.9	1.43	A	23.8	1.77	A	STA コンパクト, STA-R	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280140	12.2	-0.15	A	21.8	0.85	A	CP3000	コアグビア PT-N
9280091	12.1	-0.37	A	19.5	-0.22	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280265	12.6	0.76	A	20.3	0.15	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280153	12.8	1.21	A	20.6	0.29	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280092	12.4	0.30	A	23.0	1.40	A	コアプレスタ 2000	コアグビア PT-N
9280099	12.5	0.53	A	19.7	-0.12	A	CP3000	トロンボレルS
9280125	12.0	-0.60	A	18.7	-0.59	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280168	12.4	0.30	A	19.0	-0.45	A	CS-1600	トロンボチェックPT
9280061	11.9	-0.83	A	19.9	-0.03	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280143	12.6	0.76	A	20.1	0.06	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280012	12.3	0.08	A	22.4	1.12	A	CP3000	コアグビア PT-Liquid
9280148	12.4	0.30	A	19.2	-0.36	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280167	13.2	2.11	B	18.9	-0.49	A	CA-500, 600シリーズ(510,	レボヘムPT
9280002	12.2	-0.15	A	19.9	-0.03	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280059	12.5	0.53	A	24.1	1.91	A	コアプレスタ 2000	コアグビア PT-N
9280509	11.1	-2.63	B	14.8	-2.39	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280169	12.4	0.30	A	19.2	-0.36	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280192	12.4	0.30	A	18.6	-0.63	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェックPT
9280178	13.1	1.89	A	25.7	2.65	B	コアプレスタ 2000	コアグビア PT-N
9280051	12.4	0.30	A	19.6	-0.17	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280176	10.7	-3.54	C	14.7	-2.44	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280392	11.8	-1.05	A	20.5	0.25	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280206	12.1	-0.37	A	19.2	-0.36	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280287	12.1	-0.37	A	19.7	-0.12	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280406	12.5	0.53	A	19.3	-0.31	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280358	12.6	0.76	A	20.0	0.01	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280149	12.0	-0.60	A	19.7	-0.12	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280031	12.2	-0.15	A	22.0	0.94	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280033	12.6	0.76	A	22.3	1.08	A	CP3000	コアグビア PT-Liquid
9280007	11.7	-1.28	A	18.1	-0.87	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9780054	10.7	-3.54	C	14.6	-2.48	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280017	12.3	0.08	A	23.0	1.40	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9780045	12.3	0.08	A	20.8	0.38	A	用手法	トロンボレルS

【C1, C2】血液凝固

PT(秒)

施設No	単位(秒)			単位(秒)			測定装置	試薬
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9280482	11.6	-1.50	A	18.6	-0.63	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280187	11.8	-1.05	A	19.7	-0.12	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	デイトインピン
9280278	11.5	-1.73	A	18.7	-0.59	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280067	12.7	0.98	A	20.4	0.20	A	CN-3000, 6000	トロンボレルS
9280389	12.5	0.53	A	20.4	0.20	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9780067	12.4	0.30	A	20.2	0.11	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280130	12.0	-0.60	A	18.9	-0.49	A	コアプレスタ 2000	トロンボレルS
9280405	12.3	0.08	A	19.3	-0.31	A	CS-1600	トロンボレルS
9280069	11.8	-1.05	A	19.7	-0.12	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280135	12.7	0.98	A	18.7	-0.59	A	CS-1600	トロンボチェックPT
9280117	13.2	2.11	B	18.6	-0.63	A	CN-3000, 6000	レボヘムPT
9780014	12.5	0.53	A	19.6	-0.17	A	コアプレスタ 2000	トロンボレルS
9280115	12.4	0.30	A	19.3	-0.31	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9780048	11.9	-0.83	A	17.1	-1.33	A	KC1デルタ, KC4デルタ	トロンボチェックPT
9280237	12.3	0.08	A	22.8	1.31	A	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280191	12.0	-0.60	A	19.5	-0.22	A	CS-1600	トロンボレルS
9280314	11.8	-1.05	A	19.5	-0.22	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
8000033	12.2	-0.15	A	19.3	-0.31	A	CN-3000, 6000	トロンボレルS
9280050	12.9	1.43	A	19.1	-0.40	A	CS-1600	レボヘムPT
8000022	12.8	1.21	A	22.6	1.22	A	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9780032	12.0	-0.60	A	19.3	-0.31	A	CP3000	トロンボレルS
9280047	12.6	0.76	A	23.5	1.63	A	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9280001	12.1	-0.37	A	20.2	0.11	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280155	12.4	0.30	A	22.9	1.36	A	GP3000	コアグピア PT-N
9280390	12.1	-0.37	A	22.1	0.99	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒームスアイエル リコンビラスチン
9280098	12.9	1.43	A	18.5	-0.68	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェックPT
9780042	10.3	-4.44	C	14.6	-2.48	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT

※1. 試薬毎に特性が異なるためPT秒は評価対象外

※. SDIの算出式=(報告値-補正後平均値)÷補正後標準偏差(SD)

SDI評価(参考)・・・±2SDI内:A, ±3SDI内:B, ±3SDI以上:C

(±2SDIを超えたデータを斜字、±3SDIを超えたデータを網掛けで示す)

すべてのデータ

	C1	C2
N	81	81
平均	12.20	19.97
SD	0.542	2.161
CV	4.4%	10.8%

±3SDIデータ削除後

	C1	C2
N	78	81
平均	12.27	19.97
SD	0.442	2.161
CV	3.6%	10.8%

【C1, C2】血液凝固

PT(%)

施設No	単位(%)			単位(%)			測定装置	試薬
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9780060	84.6	-0.60	A	36.8	-0.32	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280146	101.9	1.61	A	38.7	0.44	A	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280334	92.6	0.42	A	51.0	5.36	C	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280305	90.0	0.09	A	38.5	0.36	A	CS-1600	トロンボレルS
9280020	89.1	-0.03	A	37.1	-0.20	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェックPT
9280003	96.3	0.90	A	35.8	-0.72	A	CP3000	コアグピア PT-N
9280060	95.3	0.77	A	40.2	1.04	A	ACL Advance, ACL TOP 700	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280209	87.4	-0.24	A	38.3	0.28	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280063	90.8	0.19	A	34.3	-1.32	A	CA-500, 600シリーズ(510,	デイドイノビン
9280010	97.8	1.09	A	39.2	0.64	A	ACL Advance, ACL TOP 700	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280132	87.5	-0.23	A	43.1	2.20	B	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280100	84.8	-0.58	A	36.4	-0.48	A	CP3000	トロンボレルS
9280280	101.9	1.61	A	40.2	1.04	A	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-Liquid
9280536	86.0	-0.42	A	36.9	-0.28	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280160	90.0	0.09	A	40.6	1.20	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280512	98.0	1.11	A	43.3	2.28	B	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280315	85.9	-0.43	A	34.2	-1.36	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280162	80.0	-1.19	A	35.5	-0.84	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280251	85.6	-0.47	A	38.6	0.40	A	CS-1600	トロンボレルS
9280095	86.0	-0.42	A	37.5	-0.04	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280083	83.0	-0.81	A	36.0	-0.64	A	STA コンパクト, STA-R	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280140	101.9	1.61	A	38.4	0.32	A	CP3000	コアグピア PT-N
9280091	84.3	-0.64	A	38.1	0.20	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280265	87.0	-0.29	A	37.7	0.04	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280153	82.5	-0.87	A	35.5	-0.84	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280092	96.9	0.97	A	35.4	-0.88	A	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280099	84.0	-0.68	A	39.3	0.68	A	CP3000	トロンボレルS
9280125	90.5	0.15	A	39.6	0.80	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280168	84.2	-0.65	A	33.9	-1.48	A	CS-1600	トロンボチェックPT
9280061	89.1	-0.03	A	38.8	0.48	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280143	87.0	-0.29	A	35.8	-0.72	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280012	106.2	2.16	B	43.7	2.44	B	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9280148	89.2	-0.01	A	39.2	0.64	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280167	88.6	-2.65	B	33.2	-1.76	A	CA-500, 600シリーズ(510,	レボヘムPT
9280002	85.2	-0.52	A	36.8	-0.32	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280059	96.4	0.91	A	35.3	-0.92	A	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280509	97.6	1.06	A	51.6	5.60	C	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280169	85.8	-0.45	A	37.6	0.00	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280192	81.8	-0.96	A	36.9	-0.28	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェックPT
9280178	101.6	1.57	A	37.6	0.00	A	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280051	83.9	-0.69	A	37.1	-0.20	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280176	102.8	1.73	A	51.9	5.72	C	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280392	92.5	0.41	A	36.9	-0.28	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280206	92.2	0.37	A	42.5	1.96	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280287	80.1	-1.18	A	38.8	0.48	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280406	80.4	-1.14	A	36.5	-0.44	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280358	83.6	-0.73	A	36.9	-0.28	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280149	87.2	-0.27	A	36.9	-0.28	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280031	90.0	0.09	A	39.0	0.56	A	ACL Advance, ACL TOP 700	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280033	103.4	1.80	A	42.2	1.84	A	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9280007	90.0	0.09	A	40.6	1.20	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9780054	108.0	2.39	B	52.3	5.88	C	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280017	86.0	-0.42	A	36.0	-0.64	A	ACL Advance, ACL TOP 700	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9780045	81.2	-1.04	A	27.7	-3.96	C	的手法	トロンボレルS
9280482	91.0	0.22	A	36.5	-0.44	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS

【C1, C2】血液凝固

PT(%)

施設No	単位(%)			単位(%)			測定装置	試薬
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9280187	91.0	0.22	A	36.5	-0.44	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	デイドイノピン
9280278	86.5	-0.36	A	41.1	1.40	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280067	85.0	-0.55	A	38.0	0.16	A	CN-3000, 6000	トロンボレルS
9280389	82.8	-0.83	A	37.1	-0.20	A	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9780067	95.0	0.73	A	39.5	0.76	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280130	85.7	-0.46	A	37.7	0.04	A	コアプレスタ 2000	トロンボレルS
9280405	85.4	-0.50	A	38.3	0.28	A	CS-1600	トロンボレルS
9280069	76.5	-1.64	A	34.1	-1.40	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280135	90.8	0.19	A	35.3	-0.92	A	CS-1600	トロンボチェックPT
9280117	72.2	-2.19	B	31.9	-2.28	B	CN-3000, 6000	レボヘムPT
9780014	81.0	-1.06	A	36.4	-0.48	A	コアプレスタ 2000	トロンボレルS
9280115	87.2	-0.27	A	39.2	0.64	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9780048	84.0	-0.68	A	32.1	-2.20	B	KC1デルタ, KC4デルタ	トロンボチェックPT
9280237	98.2	1.14	A	35.6	-0.80	A	コアプレスタ 2000	コアグビア PT-N
9280191	78.6	-1.37	A	34.4	-1.28	A	CS-1600	トロンボレルS
9280314	92.0	0.35	A	39.1	0.60	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
8000033	85.0	-0.55	A	40.0	0.96	A	CN-3000, 6000	トロンボレルS
9280050	80.1	-1.18	A	34.8	-1.12	A	CS-1600	レボヘムPT
8000022	99.2	1.27	A	38.0	0.16	A	CP3000	コアグビア PT-Liquid
9780032	87.2	-0.27	A	35.7	-0.76	A	CP3000	トロンボレルS
9280047	103.3	1.79	A	41.9	1.72	A	CP3000	コアグビア PT-Liquid
9280001	87.9	-0.18	A	34.8	-1.12	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280155	98.9	1.23	A	37.4	-0.08	A	CP3000	コアグビア PT-N
9280390	93.6	0.55	A	40.2	1.04	A	ACL Advance, ACL TOP 700	ヒームスアイエル リコンビラスチン
9280098	79.5	-1.25	A	36.4	-0.48	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェックPT
9780042	100.0	1.37	A	52.6	6.00	C	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT

※. SDIの算出式=(報告値-補正後平均値)÷補正後標準偏差(SD)
SDI評価(参考)・・・±2SDI内:A, ±3SDI内:B, ±3SDI以上:C
(±2SDIを超えたデータを斜字、±3SDIを超えたデータを網掛けで示す)

すべてのデータ

	C1	C2
N	81	81
平均	89.30	38.35
SD	7.817	4.382
CV	8.8%	11.4%

±3SDIデータ削除後

	C1	C2
N	81	75
平均	89.30	37.59
SD	7.817	2.501
CV	8.8%	6.7%

【C1, C2】血液凝固

PT-INR : (C2/C1)^{ISI}

施設No	INR値	SDI	評価	ISI	測定装置	試薬
9780060	1.62	-0.81	A	1.06	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280146	1.83	1.21	A	0.98	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280334	1.61	-0.91	A	1.73	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280305	1.63	-0.71	A	1.05	CS-1600	トロンボレルS
9280020	1.67	-0.33	A	1.34	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェックPT
9280003	1.91	1.98	A	1.10	CP3000	コアグピア PT-N
9280060	1.86	1.50	A	0.98	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280209	1.71	0.06	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280063	1.74	0.34	A	1.10	CA-500, 600シリーズ(510,	デイドイビン
9280010	1.88	1.69	A	0.98	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280132	1.58	-1.19	A	1.03	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280100	1.64	-0.62	A	1.06	CP3000	トロンボレルS
9280280	1.80	0.92	A	0.94	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-Liquid
9280536	1.68	-0.23	A	1.10	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280160	1.66	-0.42	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280512	1.75	0.44	A	1.09	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280315	1.71	0.06	A	1.03	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280162	1.63	-0.71	A	1.01	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280251	1.62	-0.81	A	1.03	CS-1600	トロンボレルS
9280095	1.67	-0.33	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280083	1.80	0.92	A	0.96	STA コンパクト, STA-R	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280140	1.84	1.31	A	1.05	CP3000	コアグピア PT-N
9280091	1.67	-0.33	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280265	1.67	-0.33	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280153	1.66	-0.42	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280092	1.83	1.21	A	0.98	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280099	1.62	-0.81	A	1.06	CP3000	トロンボレルS
9280125	1.63	-0.71	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280168	1.78	0.73	A	1.35	CS-1600	トロンボチェックPT
9280061	1.75	0.44	A	1.09	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280143	1.63	-0.71	A	1.05	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280012	1.85	1.40	A	1.03	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9280148	1.59	-1.10	A	1.06	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280167	1.44	-2.54	B	1.02	CA-500, 600シリーズ(510,	レボヘムPT
9280002	1.69	-0.14	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280059	1.90	1.88	A	0.98	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280509	1.64	-0.62	A	1.73	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280169	1.62	-0.81	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280192	1.73	0.25	A	1.35	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェックPT
9280178	1.91	1.98	A	0.96	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280051	1.65	-0.52	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280176	1.73	0.25	A	1.73	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280392	1.83	1.21	A	1.09	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280206	1.66	-0.42	A	1.10	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280287					CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280406	1.61	-0.91	A	1.10	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9280358	1.66	-0.42	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS

【C1, C2】血液凝固

PT-INR : $(C2/C1)^{ISI}$

施設No	INR値	SDI	評価	ISI	測定装置	試薬
9280149	1.70	-0.04	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280031	1.82	1.11	A	1.02	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280033	1.80	0.92	A	1.03	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9280007	1.59	-1.10	A	1.07	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9780054	1.71	0.06	A	1.73	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT
9280017	1.85	1.40	A	0.98	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9780045	1.80	0.92	A	1.12	用手法	トロンボレルS
9280482	1.63	-0.71	A	1.03	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280187	1.67	-0.33	A	1.00	CS-2000i, 2100i, 2400,	デイドイノピン
9280278	1.70	-0.04	A	1.09	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280067	1.63	-0.71	A	1.03	CN-3000, 6000	トロンボレルS
9280389	1.71	0.06	A	1.09	CA-1500, 6000	トロンボレルS
9780067	1.71	0.06	A	1.10	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280130	1.62	-0.81	A	1.06	コアプレスタ 2000	トロンボレルS
9280405	1.64	-0.62	A	1.10	CS-1600	トロンボレルS
9280069	1.66	-0.42	A	0.99	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
9280135	1.68	-0.23	A	1.34	CS-1600	トロンボチェックPT
9280117	<i>1.43</i>	<i>-2.64</i>	B	1.05	CN-3000, 6000	レボヘムPT
9780014	1.63	-0.71	A	1.09	コアプレスタ 2000	トロンボレルS
9280115	1.59	-1.10	A	1.05	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9780048	1.69	-0.14	A	1.44	KC1デルタ, KC4デルタ	トロンボチェックPT
9280237	1.79	0.83	A	0.94	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-N
9280191	1.71	0.06	A	1.10	CS-1600	トロンボレルS
9280314	1.68	-0.23	A	1.03	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボレルS
8000033	1.63	-0.71	A	1.07	CN-3000, 6000	トロンボレルS
9280050	<i>1.49</i>	<i>-2.06</i>	B	1.02	CS-1600	レボヘムPT
8000022	1.80	0.92	A	1.03	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9780032	1.65	-0.52	A	1.06	CP3000	トロンボレルS
9280047	1.90	1.88	A	1.03	CP3000	コアグピア PT-Liquid
9280001	1.68	-0.23	A	1.01	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボレルS
9280155	1.90	1.88	A	1.05	CP3000	コアグピア PT-N
9280390	1.80	0.92	A	0.98	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280098	1.62	-0.81	A	1.34	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェックPT
9780042	1.83	1.21	A	1.73	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト PT

※. SDIの算出式=(報告値-補正後平均値)/補正後標準偏差(SD)

SDI評価(参考)・・・±2SDI内:A, ±3SDI内:B, ±3SDI以上:C

(±2SDIを超えたデータを斜字、±3SDIを超えたデータを網掛けで示す)

すべてのデータ

	INR*
N	80
平均	1.704
SD	0.104
CV	6.1%

±3SDIデータ削除後

	INR*
N	80
平均	1.704
SD	0.104
CV	6.1%

【C1, C2】血液凝固

APTT

施設No	単位(秒)			単位(秒)			測定装置	試薬
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9780060	26.3	-0.43	A	55.5	0.08	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280146	26.3	-0.43	A	49.3	-0.68	A	コアプレスタ 2000	コアグピア APTT-N
9280334	24.2	-1.89	A	32.4	-2.76	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト APTT
9280305	25.8	-0.77	A	60.1	0.65	A	CS-1600	アクチンFSL
9280020	28.4	1.04	A	47.4	-0.92	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT
9280003	24.4	-1.75	A	62.1	0.89	A	CP3000	トロンボチェック APTT-SLA
9280060	28.3	0.97	A	41.6	-1.63	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル シンサシル APTT
9280209	26.9	-0.01	A	58.8	0.49	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280063	26.8	-0.08	A	56.7	0.23	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280010	28.0	0.76	A	42.9	-1.47	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル シンサシル APTT
9280132	27.1	0.13	A	59.7	0.60	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280100	26.9	-0.01	A	46.9	-0.98	A	CP3000	トロンボチェック APTT
9280280	26.5	-0.29	A	45.8	-1.11	A	コアプレスタ 2000	トロンボチェック APTT
9280536	27.2	0.20	A	59.3	0.55	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280160	27.4	0.34	A	59.1	0.52	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280512	26.3	-0.43	A	55.5	0.08	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280315	25.8	-0.77	A	61.2	0.78	A	CA-1500, 6000	トロンボチェック APTT-SLA
9280162	24.6	-1.61	A	59.1	0.52	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280251	27.6	0.48	A	66.3	1.41	A	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA
9280095	27.4	0.34	A	60.9	0.74	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280083	31.0	2.85	B	48.2	-0.82	A	STA コンパクト, STA-R	STA試薬 セファスクリーン(APTT)
9280140	27.0	0.06	A	52.4	-0.30	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9280091	27.2	0.20	A	58.2	0.41	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280265	27.0	0.06	A	57.7	0.35	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280153	27.4	0.34	A	58.4	0.44	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280092	24.4	-1.75	A	56.2	0.17	A	コアプレスタ 2000	トロンボチェック APTT-SLA
9280099	26.8	-0.08	A	52.8	-0.25	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9280125	27.5	0.41	A	60.4	0.68	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280168	27.7	0.55	A	64.6	1.20	A	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA
9280061	27.0	0.06	A	60.7	0.72	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280143	27.7	0.55	A	60.7	0.72	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280012	26.5	-0.29	A	48.4	-0.79	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9280148	27.2	0.20	A	59.2	0.54	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280167	30.4	2.43	B	54.5	-0.04	A	CA-500, 600シリーズ(510,	レボヘムAPTT SLA
9280002	27.0	0.06	A	59.5	0.57	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280059	24.6	-1.61	A	56.6	0.22	A	コアプレスタ 2000	トロンボチェック APTT-SLA
9280169	27.1	0.13	A	55.7	0.10	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280192	29.9	2.08	B	50.0	-0.60	A	CA-500, 600シリーズ(510,	データファイAPTT
9280178	26.1	-0.56	A	46.3	-1.05	A	コアプレスタ 2000	コアグピア APTT-N
9280051	25.1	-1.26	A	53.6	-0.15	A	CS-2000i, 2100i,	アクチンFSL
9280176	23.2	-2.58	B	31.9	-2.82	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト APTT
9280206	26.5	-0.29	A	56.6	0.22	A	CA-1500, 6000	トロンボチェック APTT-SLA
9280287	26.8	-0.08	A	58.9	0.50	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280406	28.3	0.97	A	54.8	-0.01	A	CA-1500, 6000	データファイAPTT
9280358	27.7	0.55	A	64.3	1.16	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280149	27.0	0.06	A	57.9	0.38	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280031	28.4	1.04	A	45.5	-1.15	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル APTT-SP
9280033	26.6	-0.22	A	52.2	-0.33	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9280007	26.9	-0.01	A	56.9	0.25	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9780054	24.2	-1.89	A	32.1	-2.80	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト APTT
9280017	28.7	1.25	A	43.1	-1.45	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル シンサシル APTT
9280482	27.8	0.62	A	60.6	0.71	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA

【C1, C2】血液凝固

APTT

施設No	単位(秒)			単位(秒)			測定装置	試薬
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9280187	27.9	0.69	A	61.2	0.78	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280278	24.5	-1.68	A	57.1	0.28	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280067	27.2	0.20	A	59.1	0.52	A	CN-3000, 6000	トロンボチェック APTT-SLA
9280389	26.3	-0.43	A	64.4	1.18	A	CA-1500, 6000	トロンボチェック APTT-SLA
9780067	28.3	0.97	A	64.7	1.21	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280130	24.4	-1.75	A	55.1	0.03	A	コアプレスタ 2000	トロンボチェック APTT-SLA
9280405	27.2	0.20	A	61.7	0.84	A	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA
9280069	27.9	0.69	A	65.8	1.35	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック APTT-SLA
9280135	27.7	0.55	A	62.5	0.94	A	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA
9280117	27.4	0.34	A	60.1	0.65	A	CN-3000, 6000	トロンボチェック APTT-SLA
9780014	26.8	-0.08	A	49.4	-0.67	A	コアプレスタ 2000	コアグピア APTT-N
9280115	28.4	1.04	A	65.3	1.29	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9780048	28.0	0.76	A	56.0	0.14	A	KC1デルタ, KC4デルタ	トロンボチェック APTT-SLA
9280237	26.7	-0.15	A	51.8	-0.38	A	コアプレスタ 2000	コアグピア APTT-N
9280191	27.2	0.20	A	66.5	1.43	A	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA
8000033	27.3	0.27	A	58.5	0.45	A	CN-3000, 6000	トロンボチェック APTT-SLA
9280050	27.5	0.41	A	63.0	1.00	A	CS-1600	レボヘムAPTT SLA
8000022	26.4	-0.36	A	47.9	-0.86	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9780032	24.4	-1.75	A	57.0	0.26	A	CP3000	トロンボチェック APTT-SLA
9280047	26.4	-0.36	A	51.5	-0.41	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9280001	27.3	0.27	A	61.3	0.79	A	CS-2000i, 2100i,	トロンボチェック APTT-SLA
9280155	26.3	-0.43	A	48.4	-0.79	A	CP3000	コアグピア APTT-N
9280390	28.1	0.83	A	42.5	-1.52	A	ACL Advance, ACL TOP	ヒーモスアイエル シンサシル APTT
9280098	29.2	1.59	A	50.5	-0.54	A	CS-2000i, 2100i,	データファイAPTT
9780042	24.4	-1.75	A	32.7	-2.73	B	CG01, CG02, CG02N,	ドライヘマト APTT

※SDIの算出式=(報告値-補正後平均値)/補正後標準偏差(SD)

SDI評価(参考)・・・±2SDI内:A, ±3SDI内:B, ±3SDI以上:C

(±2SDIを超えたデータを斜字、±3SDIを超えたデータを網掛けで示す)

すべてのデータ

	C1	C2
N	77	77
平均	26.91	54.85
SD	1.44	8.13
CV	5.3%	14.8%

±3SDIデータ削除後

	C1	C2
N	77	77
平均	26.91	54.85
SD	1.436	8.13
CV	5.3%	14.8%

【C1, C2】血液凝固

フィブリノーゲン(FBG)

施設No	単位 (mg/dL)			単位 (mg/dL)			測定装置/名称	試薬/名称
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9780060	261	-0.73	A	124	0.38	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280146	295	1.00	A	122	0.13	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280334	225	-2.57	B	102	-2.35	B	CG01, CG02, CG02N, C	ドライヘマト Fib
9280305	276	0.03	A	126	0.63	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
9280020	261	-0.73	A	126	0.63	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280003	285	0.49	A	124	0.38	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280060	306	1.56	A	141	2.49	B	ACL Advance, ACL TOP 70	ヒーモスアイエル フィブ・C(Ⅱ)
9280209	266	-0.48	A	120	-0.11	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280063	262	-0.68	A	124	0.38	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック・Fib
9280010	285	0.49	A	152	3.85	C	ACL Advance, ACL TOP 70	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280100	295	1.00	A	121	0.01	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280280	303	1.40	A	118	-0.36	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280160	274	-0.07	A	119	-0.24	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280315	284	0.44	A	135	1.75	A	CA-1500, 6000	トロンボチェック・Fib(L)
9280162	276	0.03	A	133	1.50	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280251	265	-0.53	A	114	-0.86	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
9280095	274	-0.07	A	116	-0.61	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280083	279	0.18	A	118	-0.36	A	STA コンパクト, STA-R Ev	STA リキッド-Fib
9280140	312	1.86	A	118	-0.36	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280091	280	0.23	A	121	0.01	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280265	263	-0.63	A	115	-0.73	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280153	280	0.23	A	127	0.75	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280092	292	0.84	A	115	-0.73	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280099	287	0.59	A	121	0.01	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280125	270	-0.28	A	129	1.00	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280168	288	0.64	A	134	1.62	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
9280143	259	-0.84	A	109	-1.48	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280012	295	1.00	A	117	-0.49	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280148	280	0.23	A	131	1.25	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280167	242	-1.70	A	118	-0.36	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック・Fib(L)
9280002	269	-0.33	A	124	0.38	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280059	299	1.20	A	122	0.13	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280169	269	-0.33	A	126	0.63	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280178	299	1.20	A	125	0.51	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280051	263	-0.63	A	120	-0.11	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280287	259	-0.84	A	121	0.01	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック・Fib(L)
9280406	281	0.28	A	129	1.00	A	CA-1500, 6000	データファイ フィブリノーゲン
9280358	261	-0.73	A	106	-1.85	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280149	258	-0.89	A	124	0.38	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280031	292	0.84	A	144	2.86	B	ACL Advance, ACL TOP 70	ヒーモスアイエル リコンビプラスチン
9280033	300	1.25	A	124	0.38	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280007	255	-1.04	A	122	0.13	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9780054	253	-1.14	A	98	-2.84	B	CG01, CG02, CG02N, C	ドライヘマト Fib
9280017	279	0.18	A	122	0.13	A	ACL Advance, ACL TOP 70	ヒーモスアイエル フィブ・C(Ⅱ)
9280482	220	-2.82	B	125	0.51	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック・Fib(L)
9280187	267	-0.43	A	120	-0.11	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280278	269	-0.33	A	120	-0.11	A	CA-500, 600シリーズ(510,	トロンボチェック・Fib(L)
9280067	259	-0.84	A	123	0.26	A	CN-3000, 6000	トロンボチェック・Fib(L)
9280389	256	-0.99	A	116	-0.61	A	CA-1500, 6000	トロンボチェック・Fib(L)
9780067	252	-1.19	A	118	-0.36	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280130	296	1.05	A	123	0.26	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280405	277	0.08	A	122	0.13	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
9280135	268	-0.38	A	124	0.38	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
9280117	258	-0.89	A	122	0.13	A	CN-3000, 6000	トロンボチェック・Fib(L)
9780014	285	0.49	A	108	-1.60	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg

【C1, C2】血液凝固

フィブリノーゲン(FBG)

施設No	単位 (mg/dL)			単位 (mg/dL)			測定装置/名称	試薬/名称
	C1	SDI	評価	C2	SDI	評価		
9280115	247	-1.45	A	105	-1.98	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280237	303	1.40	A	125	0.51	A	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9280191	244	-1.60	A	115	-0.73	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
8000033	296	1.05	A	133	1.50	A	CN-3000, 6000	トロンボチェック・Fib(L)
9280050	277	0.08	A	125	0.51	A	CS-1600	トロンボチェック・Fib(L)
8000022	307	1.61	A	116	-0.61	A	CP3000	コアグピア Fbg
9780032	305	1.51	A	123	0.26	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280047	284	0.44	A	113	-0.98	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280001	250	-1.29	A	112	-1.11	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9280155	305	1.51	A	118	-0.36	A	CP3000	コアグピア Fbg
9280390	285	0.49	A	120	-0.11	A	ACL Advance, ACL TOP 70	ヒーモスアイエル フィブ・C(Ⅱ)
9280098	284	0.44	A	119	-0.24	A	CS-2000i, 2100i, 2400,	トロンボチェック・Fib(L)
9780042	278	0.13	A	112	-1.11	A	CG01, CG02, CG02N, G	ドライヘマト Fib

※SDIの算出式=(報告値-補正後平均値)/補正後標準偏差(SD)

SDI評価(参考)・・・±2SDI内:A, ±3SDI内:B, ±3SDI以上:C

(±2SDIを超えたデータを斜字、±3SDIを超えたデータを網掛けで示す)

すべてのデータ

	C1	C2
N	68	68
平均	275.4	121.4
SD	19.64	8.85
CV	7.1%	7.3%

±3SDIデータ削除後

	C1	C2
N	68	67
平均	275.4	120.9
SD	19.64	8.06
CV	7.1%	6.7%

【C1, C2】血液凝固

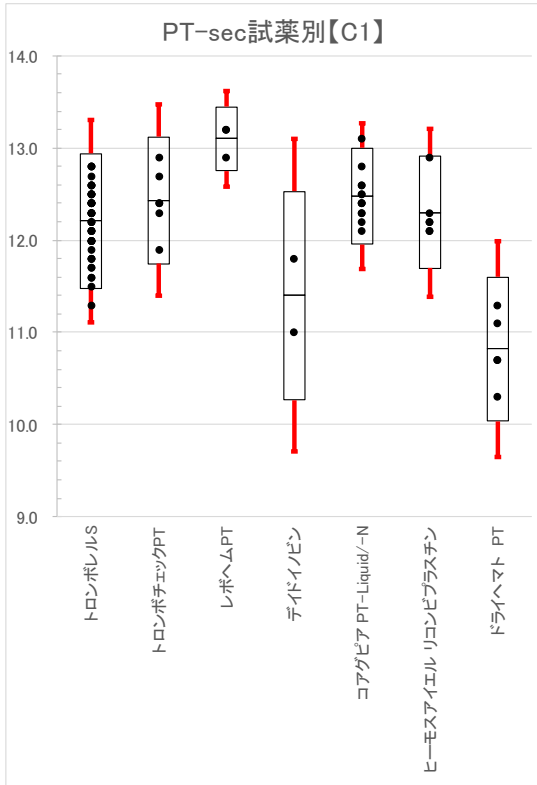


図1. PT(秒)の試薬別分布図 C1

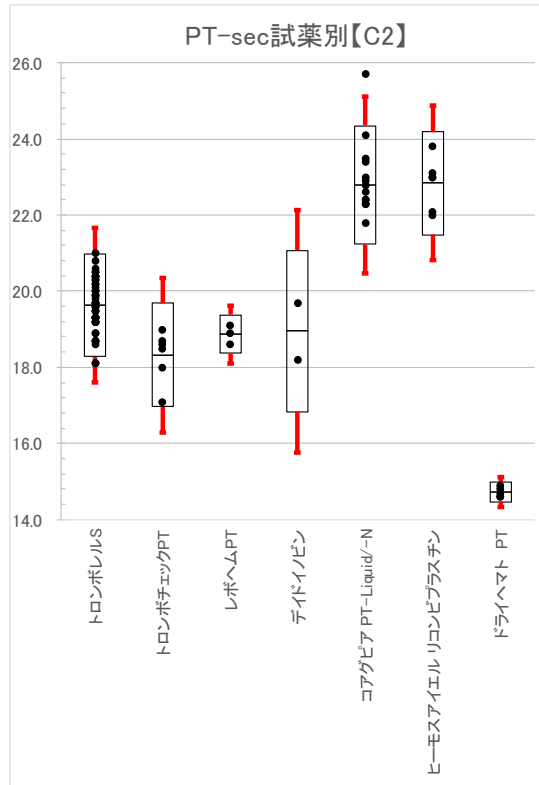


図2. PT(秒)の試薬別分布図 C2

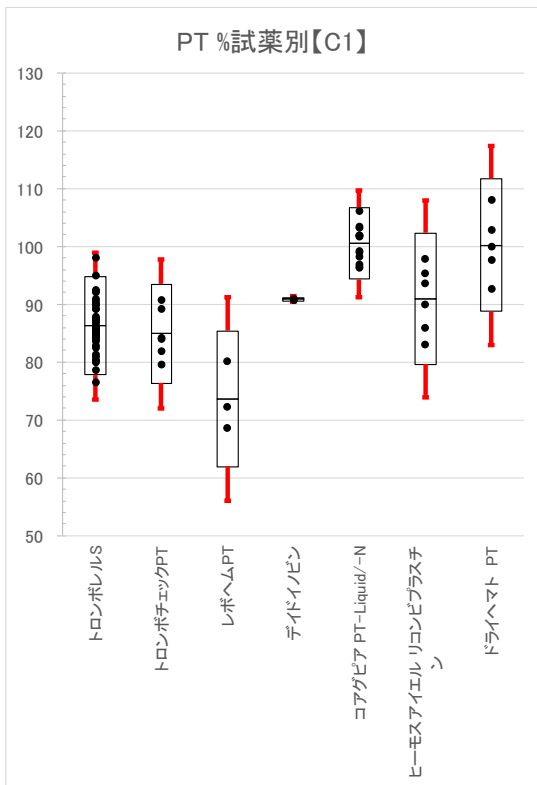


図3. PT(%)の試薬別分布図 C1

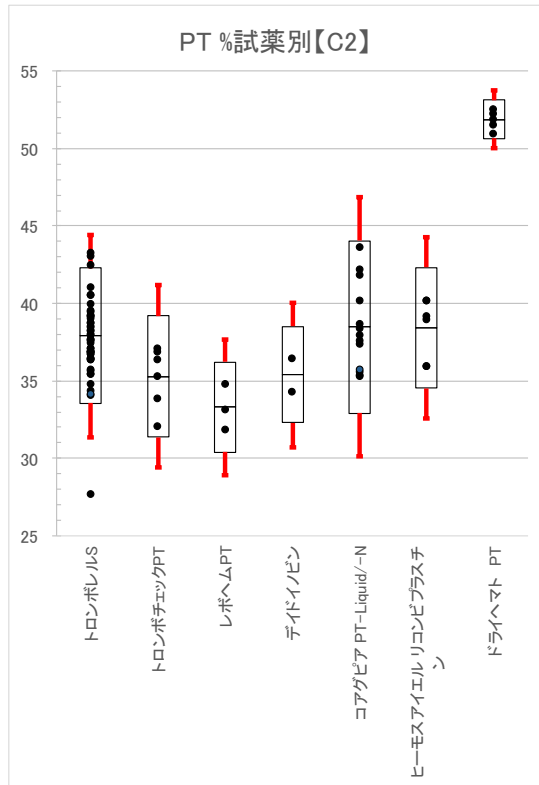


図4. PT(%)の試薬別分布図 C2

*グラフ中の枠線は±2SD、誤差範囲を示す縦線は±3SDを示す

【C1, C2】血液凝固

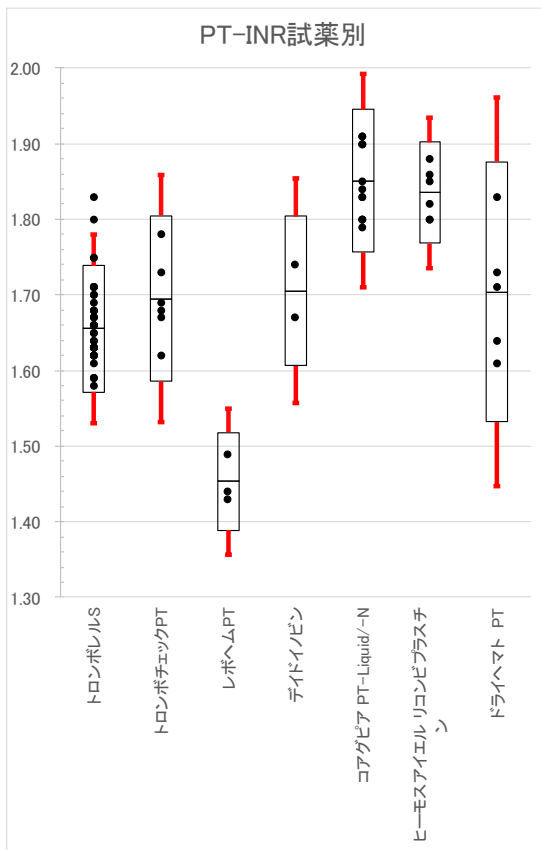


図5. PT-INRの試薬別分布図

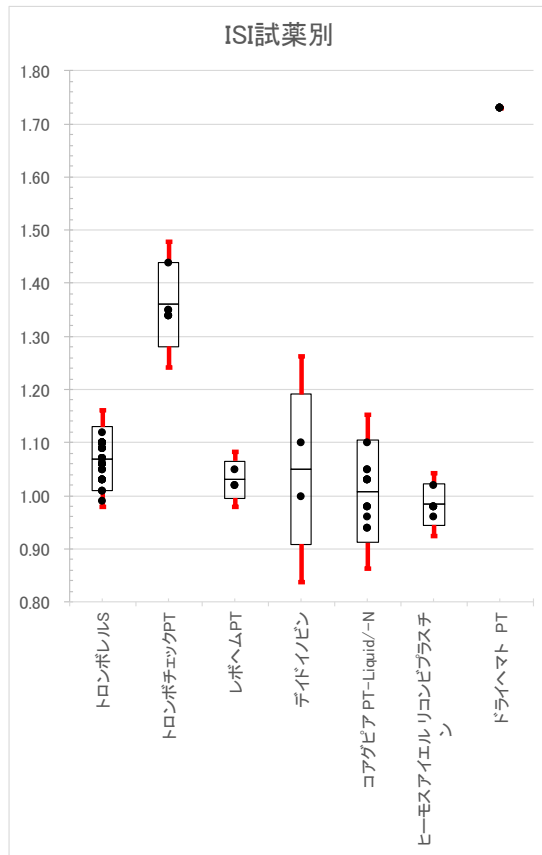


図6. PT-ISIの試薬別分布図

*グラフ中の枠線は±2SD、誤差範囲を示す縦線は±3SDを示す

【C1, C2】血液凝固

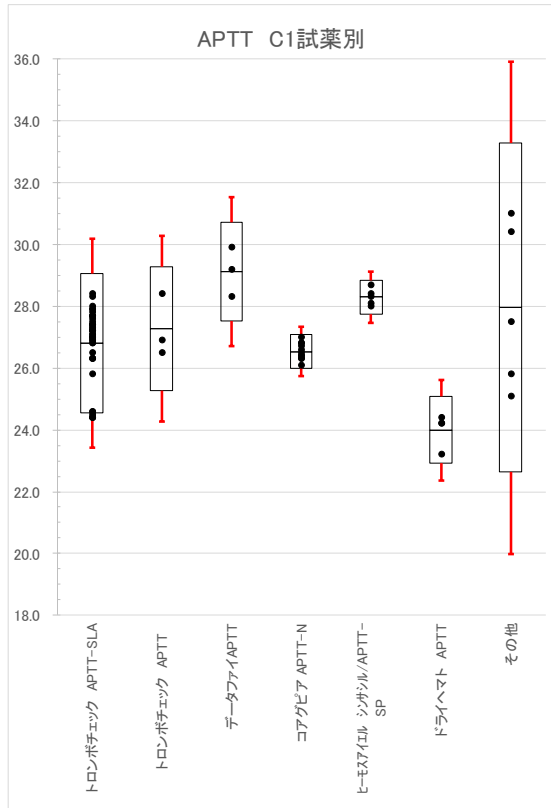


図7. APTTの試薬別分布図 C1

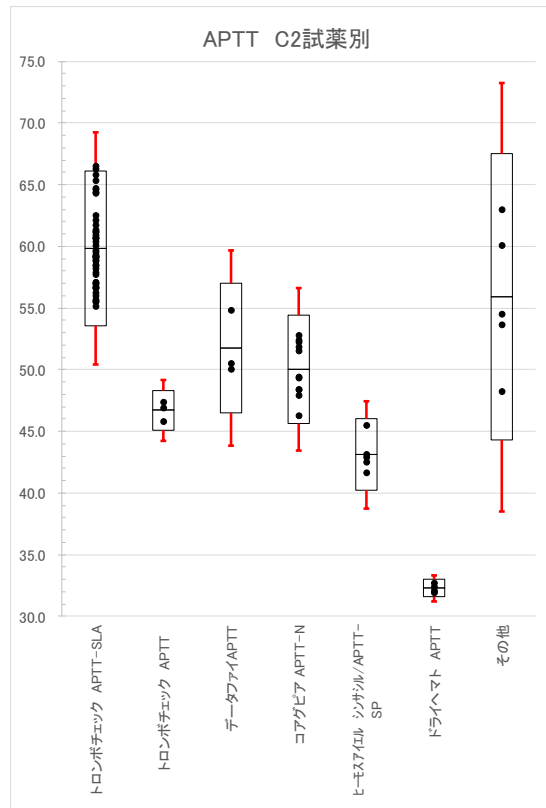


図8. APTTの試薬別分布図 C2

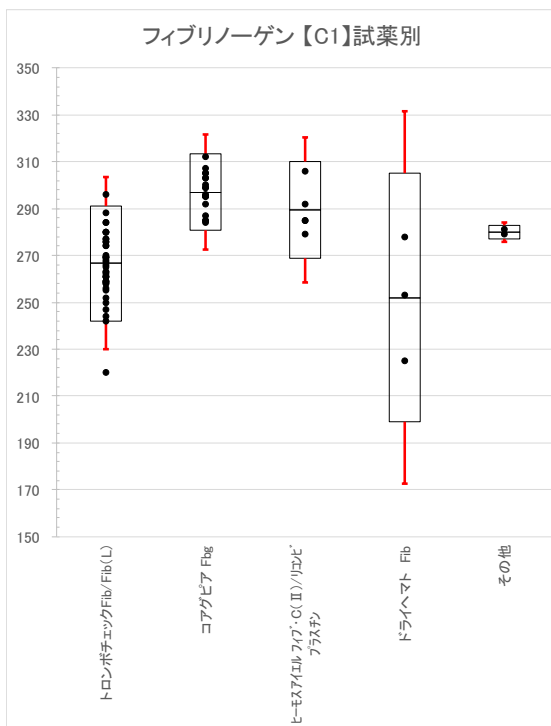


図9. フィブリノーゲンの試薬別分布図 C1

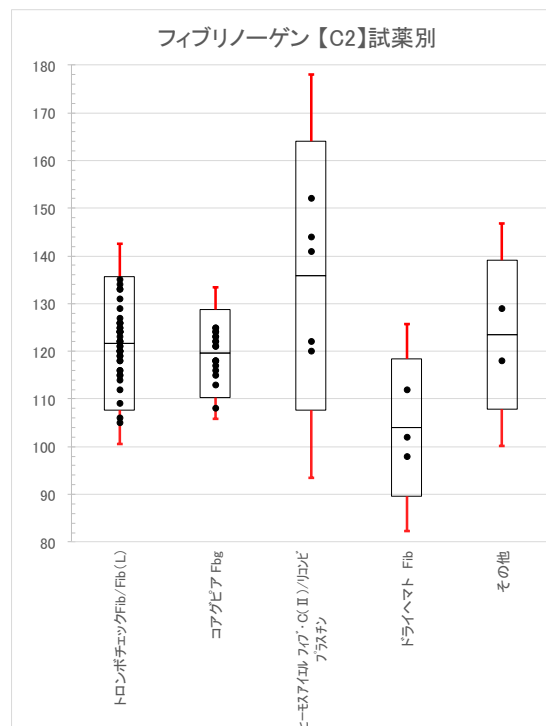


図10. フィブリノーゲンの試薬別分布図 C2

*グラフ中の枠線は±2SD、誤差範囲を示す縦線は±3SDを示す

【C1, C2】血液凝固

図11. 各項目のCV%の年次変動（過去10年間）

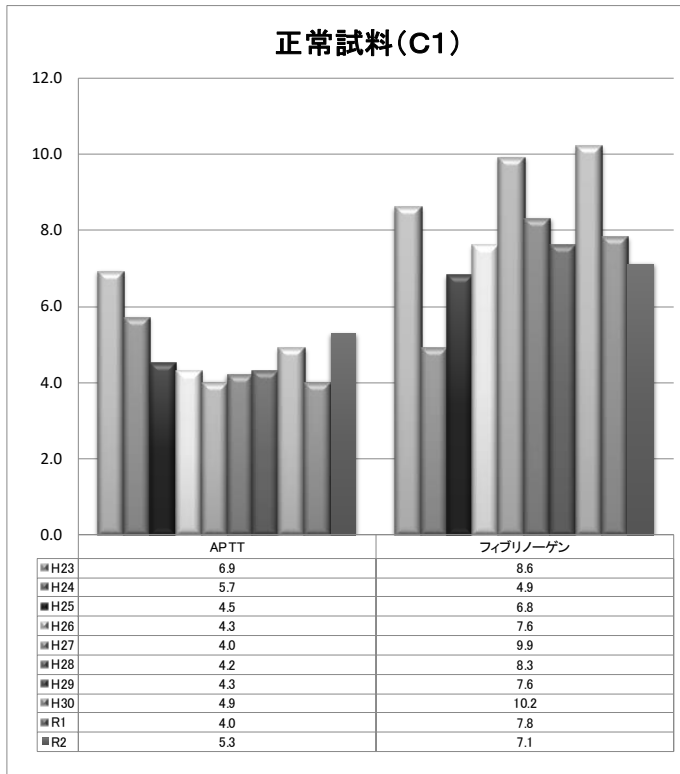
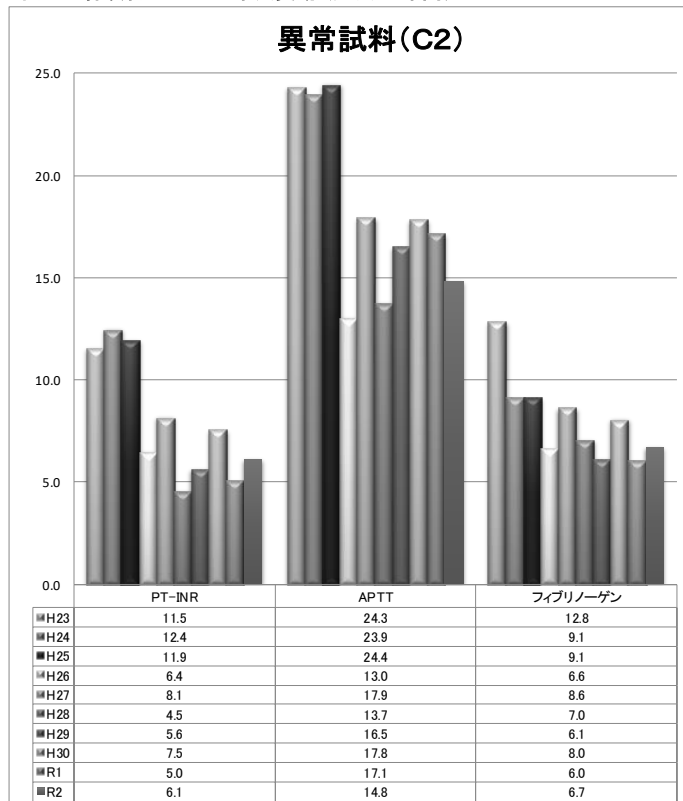


図12. 各項目のCV%の年次変動（過去10年間）



注) PT-INRは、(C2秒/C1秒)^{ISI}で算出。