

臨床血液

精度管理実務委員

坂根 聡	松江市立病院
勝部 瑞穂	出雲市立総合医療センター
古瀬 裕彦	松江生協病院
山本 貴子	松江赤十字病院
足立 絵里加	島根大学医学部附属病院
中島 美紀	益田赤十字病院

令和元年度血液精度管理

【はじめに】

今年度の臨床血液部門での精度管理調査は、血算6項目および白血球5分類、フォトサーベイを対象として行った。

評価は、全施設の平均値を目標値として±許容幅(許容幅評価)による測定値の妥当性の確認と、技術水準を考慮した項目別統計(±3SD切断法2回除去)およびSDI評価を実施した。

【項目及び試料内容】

H-1: 血算項目および白血球機械分類 2濃度(H-1-1,H-1-2)

H-2: フォトサーベイ(全14問のうち設問14は評価対象外とし出題)

【評価方法】

① 目標値および評価基準

全施設の平均値±許容幅(許容幅評価)および±3SD切断法2回除去

項目	目標値	評価A	評価C	評価D
ヘモグロビン濃度	全施設平均値	±4.0%以内	±8.0%以内	±8.0%を超えた値
血小板数	全施設平均値	±12.0%以内	±24.0%以内	±24.0%を超えた値
白血球数	全施設平均値	±10.0%以内	±20.0%以内	±20.0%を超えた値
赤血球数	全施設平均値	±4.0%以内	±8.0%以内	±8.0%を超えた値
ヘマトクリット	全施設平均値	±6.0%以内	±12.0%以内	±12.0%を超えた値
MCV	全施設平均値	±6.0%以内	±12.0%以内	±12.0%を超えた値

② SDI評価

評価は反復切断処理(3SD除外)を2回行い、目標値およびSDを用いて各施設のSDI評価を行った。

$$SDI = (\text{各施設の測定値} - \text{目標値}) / SD$$

SDI評価は、ばらつきの大きさに関わらず一定の割合で3SDを超える施設が存在し、他施設との相対的な評価を示す。最終評価としている許容幅評価とは必ずしも一致しない。

SDI評価については、各施設別の報告書をご参照ください。

③フォトサーベイに関しては「臨床検査精度管理調査フォトサーベイ評価法に関する日臨技指針」に基づき、正解率が80%以上の設問を評価対象とし、正解・許容正解を評価 A、不正解を評価 D とした。

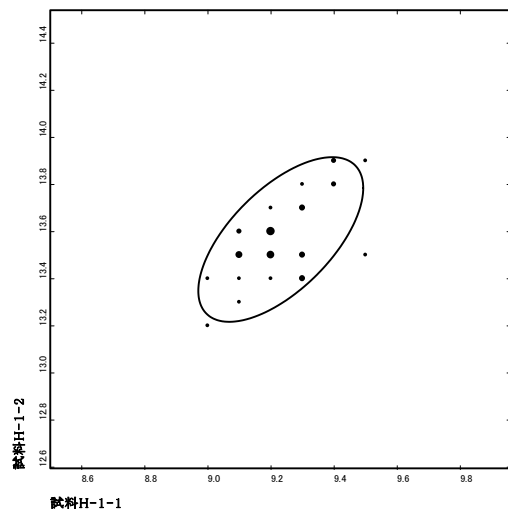
(全体統計)

【項目別統計表-血算】

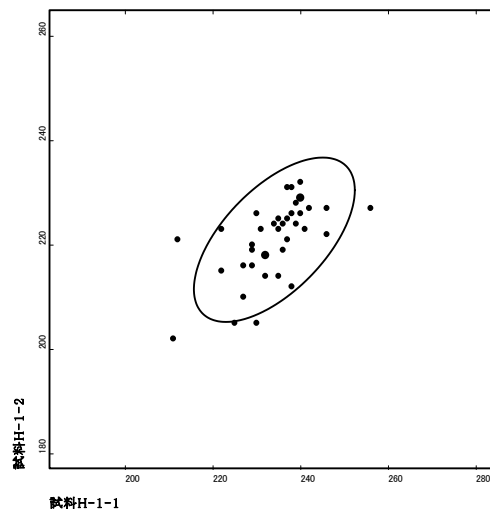
除外方法: 除外と±3SD2回除去

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
検査項目	(401) ヘモグロビン濃度				単位:g/dL							
試料H-1-1	39	9.23	0.12	1.32	39	9.23	0.12	1.32	9.0	9.5	0	0.0
試料H-1-2	39	13.57	0.16	1.20	39	13.57	0.16	1.20	13.2	13.9	0	0.0
検査項目	(402) 血小板数				単位:10 ⁹ /L							
試料H-1-1	39	234.0	8.5	3.65	39	234.0	8.5	3.65	211	256	0	0.0
試料H-1-2	39	221.0	7.3	3.32	39	221.0	7.3	3.32	202	232	0	0.0
検査項目	(403) 白血球数				単位:10 ⁹ /L							
試料H-1-1	39	2.57	0.10	3.86	38	2.57	0.08	3.30	2.4	2.7	1	2.6
試料H-1-2	39	4.14	0.11	2.75	39	4.14	0.11	2.75	3.9	4.4	0	0.0
検査項目	(404) 赤血球数				単位:10 ¹² /L							
試料H-1-1	39	3.206	0.050	1.55	39	3.206	0.050	1.55	3.12	3.35	0	0.0
試料H-1-2	39	4.400	0.061	1.38	39	4.400	0.061	1.38	4.30	4.55	0	0.0
検査項目	(405) ヘマトクリット値				単位:%							
試料H-1-1	39	28.55	0.69	2.41	39	28.55	0.69	2.41	27.1	30.3	0	0.0
試料H-1-2	39	38.89	1.00	2.56	39	38.89	1.00	2.56	37.3	41.2	0	0.0
検査項目	(406) MCV				単位:fL							
試料H-1-1	39	89.04	1.59	1.78	38	88.91	1.40	1.57	86.2	92.2	1	2.6
試料H-1-2	39	88.39	2.23	2.52	39	88.39	2.23	2.52	85.4	94.0	0	0.0

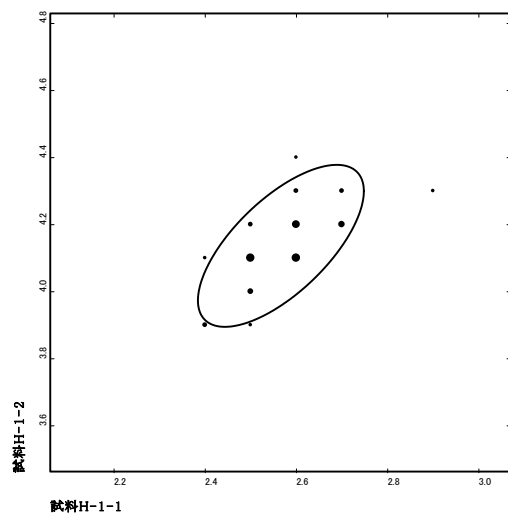
ヘモグロビン濃度-統計 ツインプロット
ヘモグロビン濃度 1



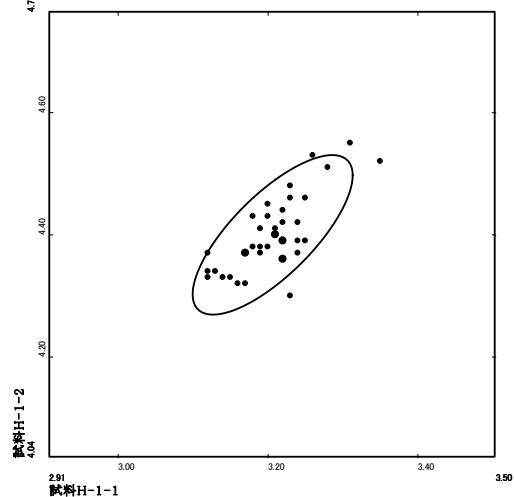
血小板数-統計 ツインプロット
血小板数 1



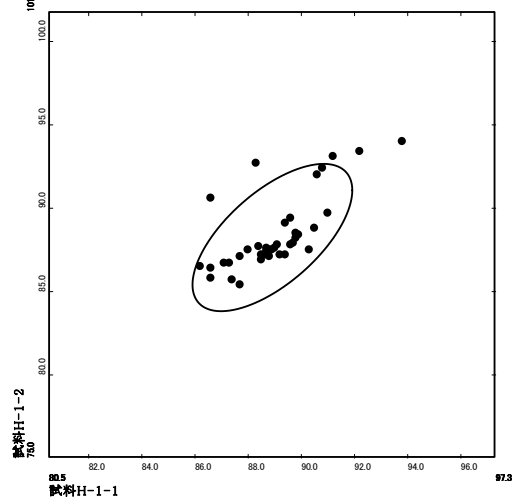
白血球数-統計 ツインプロット
白血球数 1



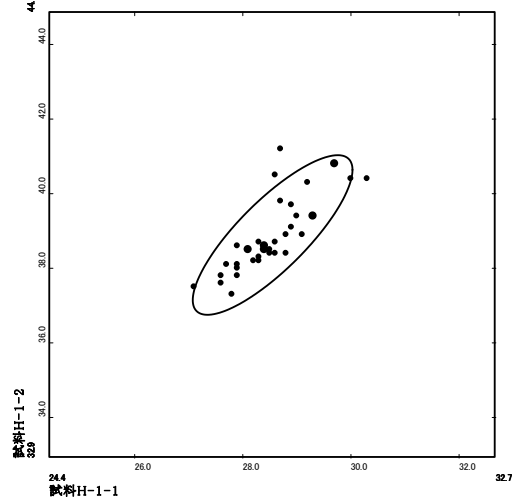
赤血球-統計
赤血球数 1



MCV-統計
MCV 1



ヘマトクリット値統計
ヘマトクリット値 1



(HGBメーカー別統計)

【HGB メーカー別統計】

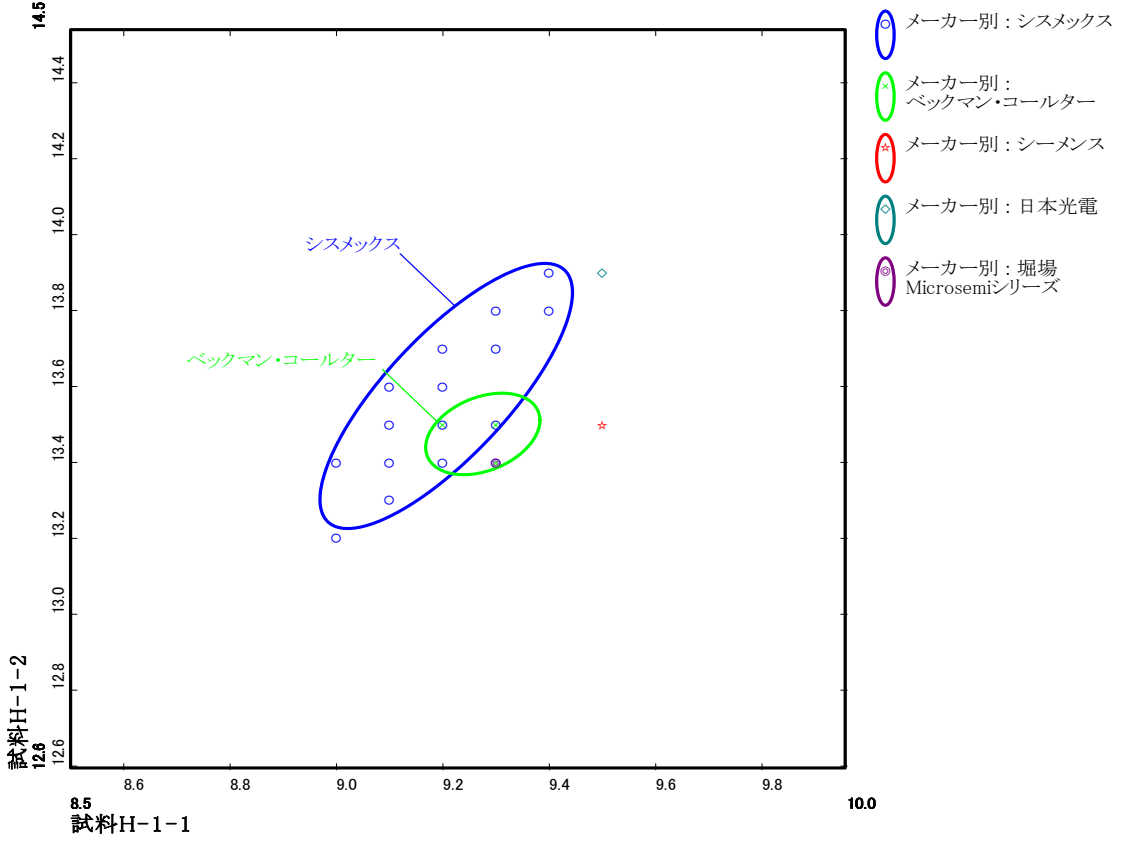
単位: g/dL

除外方法: 除外と±3SD2回除去
試料H-1-1: 39件 / 試料H-1-2: 39件

試料	全試料				除外後: 除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
メーカー別 (#401001) シスメックス												
試料H-1-1	32	9.21	0.11	1.20	32	9.21	0.11	1.20	9.0	9.4	0	0.0
試料H-1-2	32	13.58	0.16	1.20	32	13.58	0.16	1.20	13.2	13.9	0	0.0
メーカー別 (#401002) ベックマン・コールター												
試料H-1-1	4	9.28	0.05	0.54	4	9.28	0.05	0.54	9.2	9.3	0	0.0
試料H-1-2	4	13.48	0.05	0.37	4	13.48	0.05	0.37	13.4	13.5	0	0.0
メーカー別 (#401003) シーメンス												
試料H-1-1	1	9.50			1	9.50			9.5	9.5	0	0.0
試料H-1-2	1	13.50			1	13.50			13.5	13.5	0	0.0
メーカー別 (#401004) 日本光電												
試料H-1-1	1	9.50			1	9.50			9.5	9.5	0	0.0
試料H-1-2	1	13.90			1	13.90			13.9	13.9	0	0.0
メーカー別 (#401005) 堀場 Microsemiシリーズ												
試料H-1-1	1	9.30			1	9.30			9.3	9.3	0	0.0
試料H-1-2	1	13.40			1	13.40			13.4	13.4	0	0.0

ヘモグロビン濃度-メーカー別統計(島根)

ヘモグロビン濃度 1



(機器別統計)

【ヘモグロビン濃度-機器別統計】

除外方法: 除外と±3SD2回除去

単位: g/dL

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
測定装置	(JAB509) KX-21, 21N, 21NV											
試料H-1-1	2	9.20	0.00	0.00	2	9.20	0.00	0.00	9.2	9.2	0	0.0
試料H-1-2	2	13.50	0.00	0.00	2	13.50	0.00	0.00	13.5	13.5	0	0.0
測定装置	(JAB512) XE-2100, 2100L, 2100D, 5000											
試料H-1-1	2	9.15	0.07	0.77	2	9.15	0.07	0.77	9.1	9.2	0	0.0
試料H-1-2	2	13.50	0.14	1.05	2	13.50	0.14	1.05	13.4	13.6	0	0.0
測定装置	(JAB514) XT-2000i, 1800i, 4000i											
試料H-1-1	7	9.24	0.10	1.06	7	9.24	0.10	1.06	9.1	9.4	0	0.0
試料H-1-2	7	13.63	0.15	1.10	7	13.63	0.15	1.10	13.4	13.8	0	0.0
測定装置	(JAB516) XS-1000i, 800i, 500i											
試料H-1-1	4	9.15	0.13	1.41	4	9.15	0.13	1.41	9.0	9.3	0	0.0
試料H-1-2	4	13.55	0.13	0.95	4	13.55	0.13	0.95	13.4	13.7	0	0.0
測定装置	(JAB517) XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100											
試料H-1-1	13	9.24	0.11	1.21	13	9.24	0.11	1.21	9.1	9.4	0	0.0
試料H-1-2	13	13.65	0.15	1.06	13	13.65	0.15	1.06	13.5	13.9	0	0.0
測定装置	(JAB519) XN-350, 450, 550, 330											
試料H-1-1	4	9.13	0.13	1.38	4	9.13	0.13	1.38	9.0	9.3	0	0.0
試料H-1-2	4	13.35	0.13	0.97	4	13.35	0.13	0.97	13.2	13.5	0	0.0
測定装置	(JAC919) LC-667CRP, LC-687CRP, LC-767CRP, LC-787CRP, LC-660, LC-661, LC-710											
試料H-1-1	1	9.30			1	9.30			9.3	9.3	0	0.0
試料H-1-2	1	13.40			1	13.40			13.4	13.4	0	0.0
測定装置	(JAJ012) ユニセルDxH600, ユニセルDxH800, ユニセルDxH900											
試料H-1-1	4	9.28	0.05	0.54	4	9.28	0.05	0.54	9.2	9.3	0	0.0
試料H-1-2	4	13.48	0.05	0.37	4	13.48	0.05	0.37	13.4	13.5	0	0.0
測定装置	(JAJ803) アドヴィア 120, 2120, 2120i											
試料H-1-1	1	9.50			1	9.50			9.5	9.5	0	0.0
試料H-1-2	1	13.50			1	13.50			13.5	13.5	0	0.0
測定装置	(JAS303) MEK-6400, 6420, 6500, 6510											
試料H-1-1	1	9.50			1	9.50			9.5	9.5	0	0.0
試料H-1-2	1	13.90			1	13.90			13.9	13.9	0	0.0

(PLTメーカー別統計)

【PLT メーカー別統計】

単位:10⁹/L

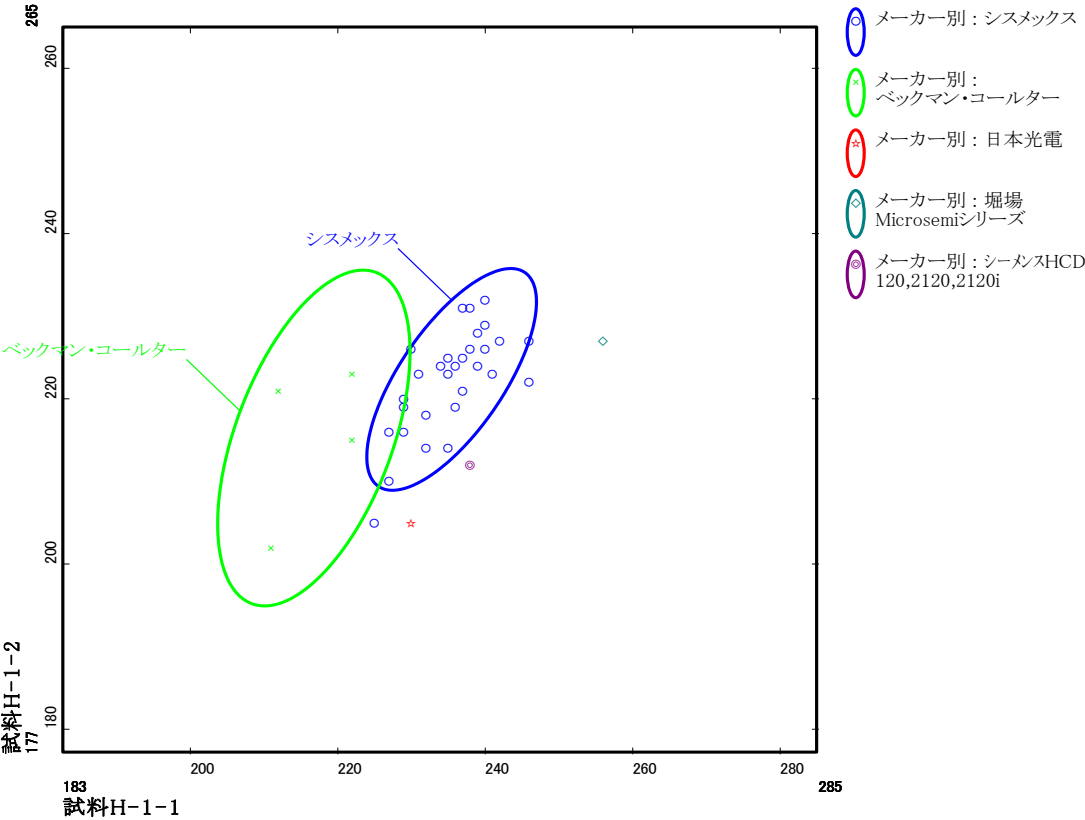
除外方法:除外と±3SD2回除去

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
メーカー別 (#402001) シスメックス												
試料H-1-1	32	235.4	5.4	2.28	32	235.4	5.4	2.28	225	246	0	0.0
試料H-1-2	32	222.3	6.3	2.81	32	222.3	6.3	2.81	205	232	0	0.0
メーカー別 (#402002) ベックマン・コールター												
試料H-1-1	4	216.8	6.1	2.80	4	216.8	6.1	2.80	211	222	0	0.0
試料H-1-2	4	215.3	9.5	4.40	4	215.3	9.5	4.40	202	223	0	0.0
メーカー別 (#402004) 日本光電												
試料H-1-1	1	230.0			1	230.0			230	230	0	0.0
試料H-1-2	1	205.0			1	205.0			205	205	0	0.0
メーカー別 (#402005) 堀場 Microsemiシリーズ												
試料H-1-1	1	256.0			1	256.0			256	256	0	0.0
試料H-1-2	1	227.0			1	227.0			227	227	0	0.0
メーカー別 (JAJ803) シーメンスHCD 120,2120,2120i												
試料H-1-1	1	238.0			1	238.0			238	238	0	0.0
試料H-1-2	1	212.0			1	212.0			212	212	0	0.0

血小板数-統計メーカー別(島根)

血小板数 1



(機器別統計)

【血小板数-機器別統計】

単位: 10⁹/L

除外方法: 除外と±3SD2回除去

試料H-1-1: 39件 / 試料H-1-2: 39件

試料	全試料				除外後: 除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
測定装置 (JAB509) KX-2I, 2IN, 2INV												
試料H-1-1	2	229.5	3.5	1.54	2	229.5	3.5	1.54	227	232	0	0.0
試料H-1-2	2	212.0	2.8	1.33	2	212.0	2.8	1.33	210	214	0	0.0
測定装置 (JAB512) XE-2100, 2100L, 2100D, 5000												
試料H-1-1	2	246.0	0.0	0.00	2	246.0	0.0	0.00	246	246	0	0.0
試料H-1-2	2	224.5	3.5	1.57	2	224.5	3.5	1.57	222	227	0	0.0
測定装置 (JAB514) XT-2000i, 1800i, 4000i												
試料H-1-1	7	234.7	3.4	1.43	7	234.7	3.4	1.43	230	239	0	0.0
試料H-1-2	7	225.1	1.7	0.74	7	225.1	1.7	0.74	223	228	0	0.0
測定装置 (JAB516) XS-1000i, 800i, 500i												
試料H-1-1	4	236.8	5.4	2.30	4	236.8	5.4	2.30	229	241	0	0.0
試料H-1-2	4	225.5	5.5	2.44	4	225.5	5.5	2.44	219	231	0	0.0
測定装置 (JAB517) XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100												
試料H-1-1	13	235.8	5.0	2.10	13	235.8	5.0	2.10	227	242	0	0.0
試料H-1-2	13	223.7	5.3	2.38	13	223.7	5.3	2.38	216	232	0	0.0
測定装置 (JAB519) XN-350, 450, 550, 330												
試料H-1-1	4	232.0	5.0	2.14	4	232.0	5.0	2.14	225	236	0	0.0
試料H-1-2	4	214.0	6.4	2.98	4	214.0	6.4	2.98	205	219	0	0.0
測定装置 (JAC919) LC-667CRP, LC-687CRP, LC-767CRP, LC-787CRP, LC-660, LC-661, LC-710												
試料H-1-1	1	256.0			1	256.0			256	256	0	0.0
試料H-1-2	1	227.0			1	227.0			227	227	0	0.0
測定装置 (JAJ012) ユニセルDxH600, ユニセルDxH800, ユニセルDxH900												
試料H-1-1	4	216.8	6.1	2.80	4	216.8	6.1	2.80	211	222	0	0.0
試料H-1-2	4	215.3	9.5	4.40	4	215.3	9.5	4.40	202	223	0	0.0
測定装置 (JAJ803) アドヴィア 120, 2120, 2120i												
試料H-1-1	1	238.0			1	238.0			238	238	0	0.0
試料H-1-2	1	212.0			1	212.0			212	212	0	0.0
測定装置 (JAS303) MEK-6400, 6420, 6500, 6510												
試料H-1-1	1	230.0			1	230.0			230	230	0	0.0
試料H-1-2	1	205.0			1	205.0			205	205	0	0.0

(白血球メーカー別統計)

【白血球 メーカー別統計】

単位:10⁹/L

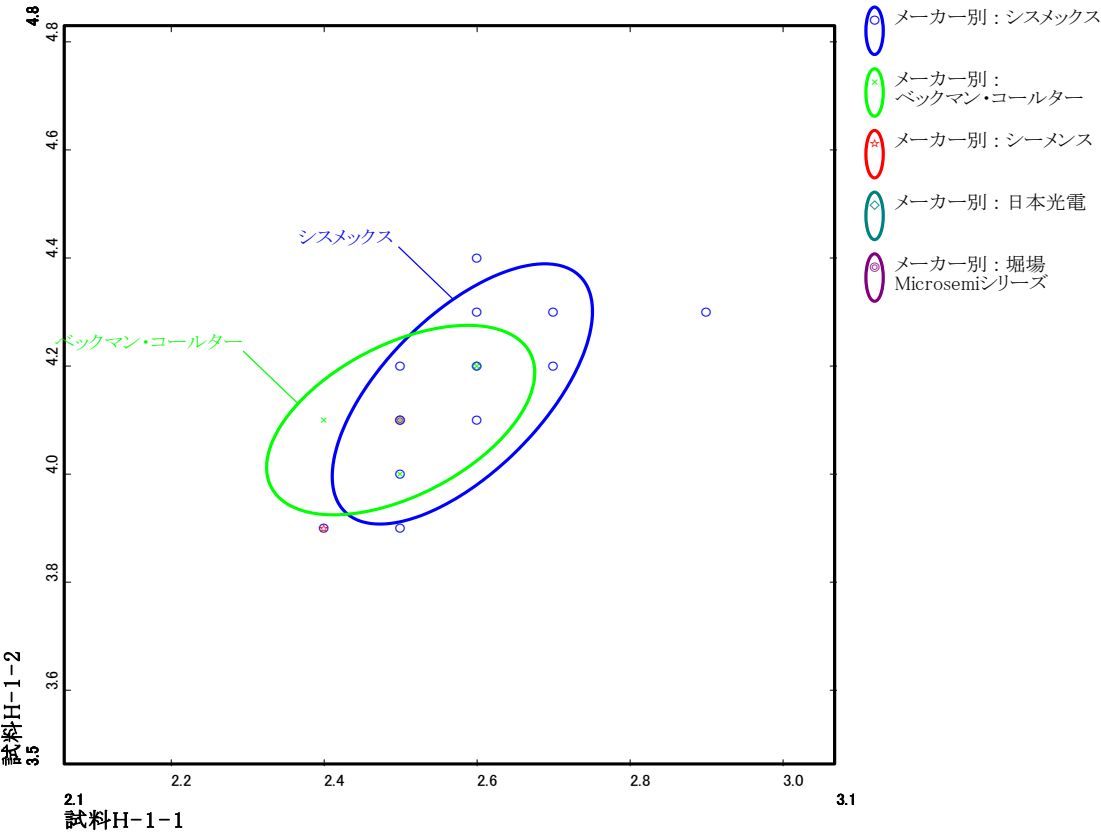
除外方法:除外と±3SD2回除去

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
メーカー別 (#403001) シスメックス												
試料H-1-1	32	2.59	0.10	3.72	31	2.58	0.08	3.07	2.4	2.7	1	3.1
試料H-1-2	32	4.15	0.11	2.73	32	4.15	0.11	2.73	3.9	4.4	0	0.0
メーカー別 (#403002) ベックマン・コールター												
試料H-1-1	4	2.50	0.08	3.27	4	2.50	0.08	3.27	2.4	2.6	0	0.0
試料H-1-2	4	4.10	0.08	1.99	4	4.10	0.08	1.99	4.0	4.2	0	0.0
メーカー別 (#403003) シーメンス												
試料H-1-1	1	2.40			1	2.40			2.4	2.4	0	0.0
試料H-1-2	1	3.90			1	3.90			3.9	3.9	0	0.0
メーカー別 (#403004) 日本光電												
試料H-1-1	1	2.60			1	2.60			2.6	2.6	0	0.0
試料H-1-2	1	4.20			1	4.20			4.2	4.2	0	0.0
メーカー別 (#403005) 堀場 Microsemiシリーズ												
試料H-1-1	1	2.50			1	2.50			2.5	2.5	0	0.0
試料H-1-2	1	4.10			1	4.10			4.1	4.1	0	0.0

白血球数-統計メーカー別(島根)

白血球数 1



(機器別統計)

【白血球数-機器別統計】

単位:10⁹/L

除外方法:除外と±3SD2回除去

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
測定装置 (JAB509) KX-21, 21N, 21NV												
試料H-1-1	2	2.45	0.07	2.89	2	2.45	0.07	2.89	2.4	2.5	0	0.0
試料H-1-2	2	3.95	0.07	1.79	2	3.95	0.07	1.79	3.9	4.0	0	0.0
測定装置 (JAB512) XE-2100, 2100L, 2100D, 5000												
試料H-1-1	2	2.65	0.07	2.67	2	2.65	0.07	2.67	2.6	2.7	0	0.0
試料H-1-2	2	4.15	0.07	1.70	2	4.15	0.07	1.70	4.1	4.2	0	0.0
測定装置 (JAB514) XT-2000i, 1800i, 4000i												
試料H-1-1	7	2.59	0.15	5.66	7	2.59	0.15	5.66	2.5	2.9	0	0.0
試料H-1-2	7	4.14	0.08	1.90	7	4.14	0.08	1.90	4.1	4.3	0	0.0
測定装置 (JAB516) XS-1000i, 800i, 500i												
試料H-1-1	4	2.53	0.05	1.98	4	2.53	0.05	1.98	2.5	2.6	0	0.0
試料H-1-2	4	4.08	0.05	1.23	4	4.08	0.05	1.23	4.0	4.1	0	0.0
測定装置 (JAB517) XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100												
試料H-1-1	13	2.63	0.06	2.40	13	2.63	0.06	2.40	2.5	2.7	0	0.0
試料H-1-2	13	4.18	0.11	2.61	13	4.18	0.11	2.61	3.9	4.3	0	0.0
測定装置 (JAB519) XN-350, 450, 550, 330												
試料H-1-1	4	2.58	0.05	1.94	4	2.58	0.05	1.94	2.5	2.6	0	0.0
試料H-1-2	4	4.28	0.10	2.24	4	4.28	0.10	2.24	4.2	4.4	0	0.0
測定装置 (JAC919) LC-667CRP, LC-687CRP, LC-767CRP, LC-787CRP, LC-660, LC-661, LC-710												
試料H-1-1	1	2.50			1	2.50			2.5	2.5	0	0.0
試料H-1-2	1	4.10			1	4.10			4.1	4.1	0	0.0
測定装置 (JAJ012) ユニセルDxH600, ユニセルDxH800, ユニセルDxH900												
試料H-1-1	4	2.50	0.08	3.27	4	2.50	0.08	3.27	2.4	2.6	0	0.0
試料H-1-2	4	4.10	0.08	1.99	4	4.10	0.08	1.99	4.0	4.2	0	0.0
測定装置 (JAJ803) アドヴィア 120, 2120, 2120i												
試料H-1-1	1	2.40			1	2.40			2.4	2.4	0	0.0
試料H-1-2	1	3.90			1	3.90			3.9	3.9	0	0.0
測定装置 (JAS303) MEK-6400, 6420, 6500, 6510												
試料H-1-1	1	2.60			1	2.60			2.6	2.6	0	0.0
試料H-1-2	1	4.20			1	4.20			4.2	4.2	0	0.0

(赤血球メーカー別統計)

【赤血球 メーカー別統計】

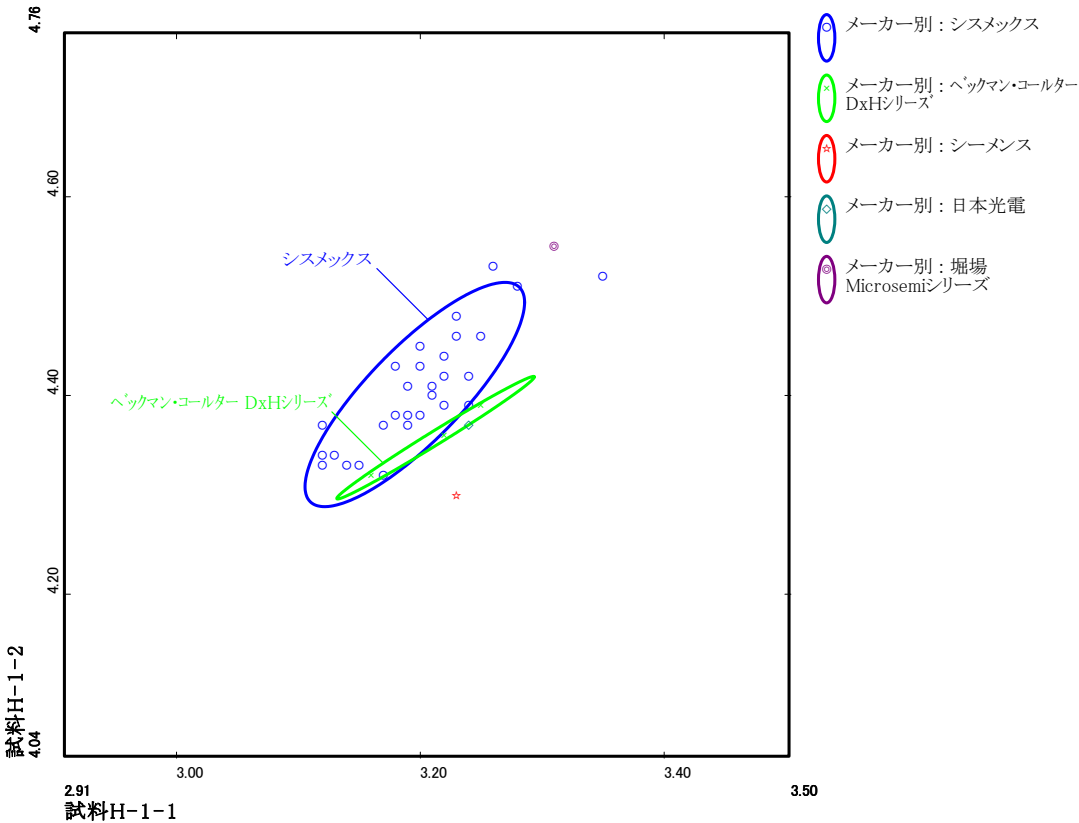
単位:10¹²/L

除外方法:除外と±3SD2回除去
試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
メーカー別 (#404001) シスメックス												
試料H-1-1	32	3.200	0.049	1.55	31	3.195	0.042	1.31	3.12	3.28	1	3.1
試料H-1-2	32	4.405	0.056	1.27	32	4.405	0.056	1.27	4.32	4.53	0	0.0
メーカー別 (JAJ012) ヘックマン・コールター DxHシリーズ												
試料H-1-1	4	3.213	0.038	1.18	4	3.213	0.038	1.18	3.16	3.25	0	0.0
試料H-1-2	4	4.358	0.029	0.66	4	4.358	0.029	0.66	4.32	4.39	0	0.0
メーカー別 (#404003) シーメンス												
試料H-1-1	1	3.230			1	3.230			3.23	3.23	0	0.0
試料H-1-2	1	4.300			1	4.300			4.30	4.30	0	0.0
メーカー別 (#404004) 日本光電												
試料H-1-1	1	3.240			1	3.240			3.24	3.24	0	0.0
試料H-1-2	1	4.370			1	4.370			4.37	4.37	0	0.0
メーカー別 (#404005) 堀場 Microsemiシリーズ												
試料H-1-1	1	3.310			1	3.310			3.31	3.31	0	0.0
試料H-1-2	1	4.550			1	4.550			4.55	4.55	0	0.0

赤血球-統計メーカー別(島根)

赤血球数 1



(機器別統計)

【赤血球数 機種別】

単位: $10^{12}/L$

除外方法: 除外と±3SD2回除去

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
測定装置 (JAB509) KX-21, 21N, 21NV												
試料H-1-1	2	3.195	0.021	0.66	2	3.195	0.021	0.66	3.18	3.21	0	0.0
試料H-1-2	2	4.390	0.014	0.32	2	4.390	0.014	0.32	4.38	4.40	0	0.0
測定装置 (JAB512) XE-2100, 2100L, 2100D, 5000												
試料H-1-1	2	3.245	0.007	0.22	2	3.245	0.007	0.22	3.24	3.25	0	0.0
試料H-1-2	2	4.440	0.028	0.64	2	4.440	0.028	0.64	4.42	4.46	0	0.0
測定装置 (JAB514) XT-2000i, 1800i, 4000i												
試料H-1-1	7	3.193	0.019	0.59	7	3.193	0.019	0.59	3.17	3.22	0	0.0
試料H-1-2	7	4.389	0.023	0.53	7	4.389	0.023	0.53	4.37	4.43	0	0.0
測定装置 (JAB516) XS-1000i, 800i, 500i												
試料H-1-1	4	3.183	0.058	1.82	4	3.183	0.058	1.82	3.12	3.26	0	0.0
試料H-1-2	4	4.413	0.090	2.05	4	4.413	0.090	2.05	4.32	4.53	0	0.0
測定装置 (JAB517) XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100												
試料H-1-1	13	3.216	0.060	1.86	13	3.216	0.060	1.86	3.12	3.35	0	0.0
試料H-1-2	13	4.425	0.059	1.33	13	4.425	0.059	1.33	4.33	4.52	0	0.0
測定装置 (JAB519) XN-350, 450, 550, 330												
試料H-1-1	4	3.160	0.041	1.29	4	3.160	0.041	1.29	3.13	3.22	0	0.0
試料H-1-2	4	4.348	0.029	0.66	4	4.348	0.029	0.66	4.33	4.39	0	0.0
測定装置 (JAC919) LC-667CRP, LC-687CRP, LC-767CRP, LC-787CRP, LC-660, LC-661, LC-710												
試料H-1-1	1	3.310			1	3.310			3.31	3.31	0	0.0
試料H-1-2	1	4.550			1	4.550			4.55	4.55	0	0.0
測定装置 (JAJ012) ユニセルDxH600, ユニセルDxH800, ユニセルDxH900												
試料H-1-1	4	3.213	0.038	1.18	4	3.213	0.038	1.18	3.16	3.25	0	0.0
試料H-1-2	4	4.358	0.029	0.66	4	4.358	0.029	0.66	4.32	4.39	0	0.0
測定装置 (JAJ803) アドヴィア 120, 2120, 2120i												
試料H-1-1	1	3.230			1	3.230			3.23	3.23	0	0.0
試料H-1-2	1	4.300			1	4.300			4.30	4.30	0	0.0
測定装置 (JAS303) MEK-6400, 6420, 6500, 6510												
試料H-1-1	1	3.240			1	3.240			3.24	3.24	0	0.0
試料H-1-2	1	4.370			1	4.370			4.37	4.37	0	0.0

(HCTメーカー別統計)

【HCT メーカー別統計】

単位: %

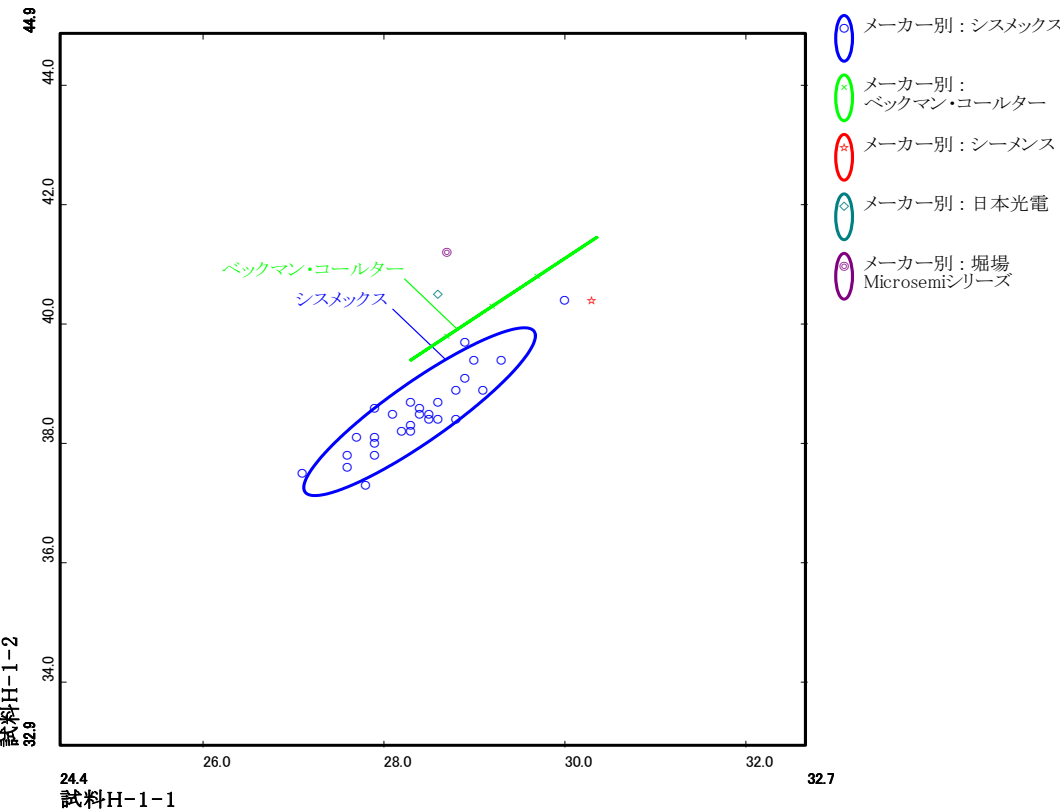
除外方法: 除外と±3SD2回除去

試料H-1-1: 39件 / 試料H-1-2: 39件

試料	全試料				除外後: 除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
メーカー別 (#405001) シスメックス												
試料H-1-1	32	28.39	0.60	2.10	32	28.39	0.60	2.10	27.1	30.0	0	0.0
試料H-1-2	32	38.53	0.65	1.70	32	38.53	0.65	1.70	37.3	40.4	0	0.0
メーカー別 (#405002) ベックマン・コールター												
試料H-1-1	4	29.33	0.48	1.63	4	29.33	0.48	1.63	28.7	29.7	0	0.0
試料H-1-2	4	40.43	0.48	1.18	4	40.43	0.48	1.18	39.8	40.8	0	0.0
メーカー別 (#405003) シーメンス												
試料H-1-1	1	30.30			1	30.30			30.3	30.3	0	0.0
試料H-1-2	1	40.40			1	40.40			40.4	40.4	0	0.0
メーカー別 (#405004) 日本光電												
試料H-1-1	1	28.60			1	28.60			28.6	28.6	0	0.0
試料H-1-2	1	40.50			1	40.50			40.5	40.5	0	0.0
メーカー別 (#405005) 堀場 Microsemiシリーズ												
試料H-1-1	1	28.70			1	28.70			28.7	28.7	0	0.0
試料H-1-2	1	41.20			1	41.20			41.2	41.2	0	0.0

ヘマトクリット値—メーカー別(島根)

ヘマトクリット値 1



(機器別統計)

【ヘマトクリット値－機器別統計】

除外方法:除外と±3SD2回除去

単位:%

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
測定装置 (JAB509) KX-21, 21N, 21NV												
試料H-1-1	2	27.90	0.28	1.01	2	27.90	0.28	1.01	27.7	28.1	0	0.0
試料H-1-2	2	38.30	0.28	0.74	2	38.30	0.28	0.74	38.1	38.5	0	0.0
測定装置 (JAB512) XE-2100, 2100L, 2100D, 5000												
試料H-1-1	2	28.35	0.07	0.25	2	28.35	0.07	0.25	28.3	28.4	0	0.0
試料H-1-2	2	38.60	0.14	0.37	2	38.60	0.14	0.37	38.5	38.7	0	0.0
測定装置 (JAB514) XT-2000i, 1800i, 4000i												
試料H-1-1	7	28.41	0.32	1.12	7	28.41	0.32	1.12	27.8	28.8	0	0.0
試料H-1-2	7	38.37	0.52	1.36	7	38.37	0.52	1.36	37.3	38.9	0	0.0
測定装置 (JAB516) XS-1000i, 800i, 500i												
試料H-1-1	4	28.28	0.48	1.69	4	28.28	0.48	1.69	27.9	28.9	0	0.0
試料H-1-2	4	38.53	0.85	2.22	4	38.53	0.85	2.22	37.8	39.7	0	0.0
測定装置 (JAB517) XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100												
試料H-1-1	13	28.55	0.72	2.52	13	28.55	0.72	2.52	27.6	30.0	0	0.0
試料H-1-2	13	38.70	0.75	1.93	13	38.70	0.75	1.93	37.6	40.4	0	0.0
測定装置 (JAB519) XN-350, 450, 550, 330												
試料H-1-1	4	28.23	0.90	3.19	4	28.23	0.90	3.19	27.1	29.3	0	0.0
試料H-1-2	4	38.35	0.79	2.05	4	38.35	0.79	2.05	37.5	39.4	0	0.0
測定装置 (JAC919) LC-667CRP, LC-687CRP, LC-767CRP, LC-787CRP, LC-660, LC-661, LC-710												
試料H-1-1	1	28.70			1	28.70			28.7	28.7	0	0.0
試料H-1-2	1	41.20			1	41.20			41.2	41.2	0	0.0
測定装置 (JAJ012) ユニセルDxH600, ユニセルDxH800, ユニセルDxH900												
試料H-1-1	4	29.33	0.48	1.63	4	29.33	0.48	1.63	28.7	29.7	0	0.0
試料H-1-2	4	40.43	0.48	1.18	4	40.43	0.48	1.18	39.8	40.8	0	0.0
測定装置 (JAJ803) アドヴィア 120, 2120, 2120i												
試料H-1-1	1	30.30			1	30.30			30.3	30.3	0	0.0
試料H-1-2	1	40.40			1	40.40			40.4	40.4	0	0.0
測定装置 (JAS303) MEK-6400, 6420, 6500, 6510												
試料H-1-1	1	28.60			1	28.60			28.6	28.6	0	0.0
試料H-1-2	1	40.50			1	40.50			40.5	40.5	0	0.0

(MCVメーカー別統計)

【MCV メーカー別統計】

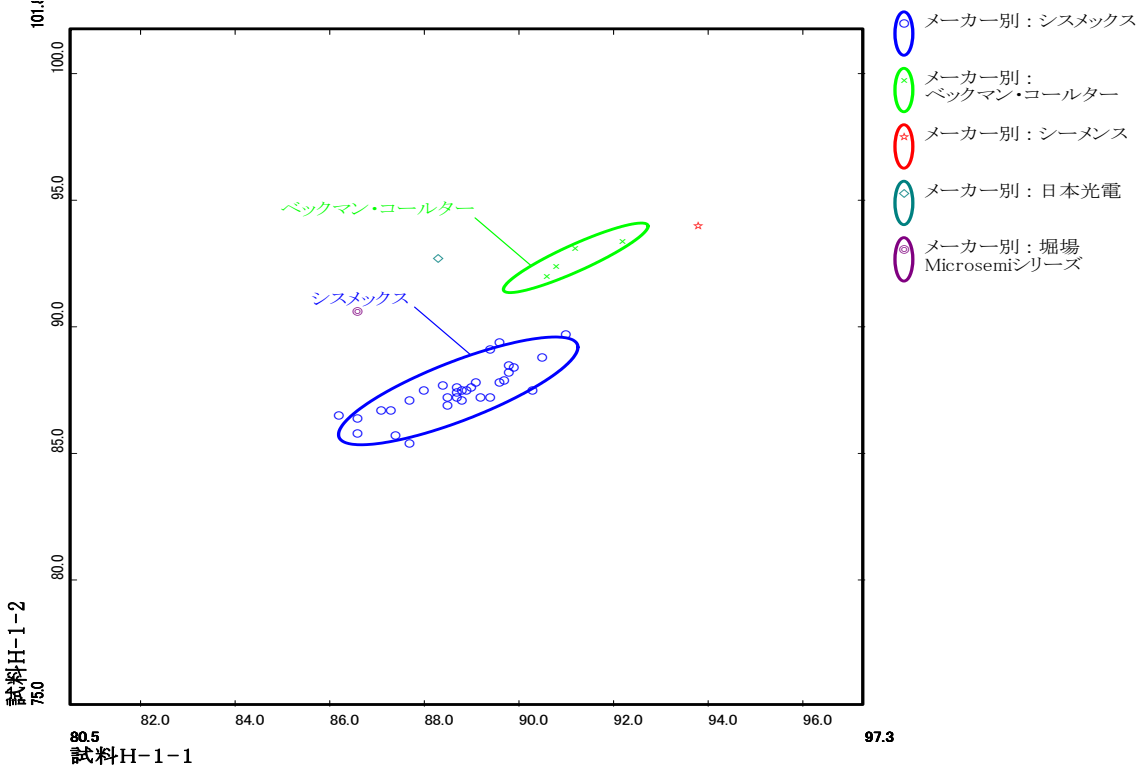
単位: fL

除外方法: 除外と±3SD2回除去
試料H-1-1: 39件 / 試料H-1-2: 39件

試料	全試料				除外後: 除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
メーカー別 (#406001) シスメックス												
試料H-1-1	32	88.72	1.18	1.33	32	88.72	1.18	1.33	86.2	91.0	0	0.0
試料H-1-2	32	87.47	0.99	1.13	32	87.47	0.99	1.13	85.4	89.7	0	0.0
メーカー別 (#406002) ベックマン・コールター												
試料H-1-1	4	91.20	0.71	0.78	4	91.20	0.71	0.78	90.6	92.2	0	0.0
試料H-1-2	4	92.73	0.64	0.69	4	92.73	0.64	0.69	92.0	93.4	0	0.0
メーカー別 (#406003) シーメンス												
試料H-1-1	1	93.80			1	93.80			93.8	93.8	0	0.0
試料H-1-2	1	94.00			1	94.00			94.0	94.0	0	0.0
メーカー別 (#406004) 日本光電												
試料H-1-1	1	88.30			1	88.30			88.3	88.3	0	0.0
試料H-1-2	1	92.70			1	92.70			92.7	92.7	0	0.0
メーカー別 (#406005) 堀場 Microsemiシリーズ												
試料H-1-1	1	86.60			1	86.60			86.6	86.6	0	0.0
試料H-1-2	1	90.60			1	90.60			90.6	90.6	0	0.0

MCV-メーカー別統計(島根)

MCV 1



(機器別統計)

【MCV 機種別】

単位: fL

除外方法: 除外と±3SD2回除去

試料H-1-1:39件 / 試料H-1-2:39件

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
測定装置 (JAB509) KX-21, 21N, 21NV												
試料H-1-1	2	87.30	1.56	1.78	2	87.30	1.56	1.78	86.2	88.4	0	0.0
試料H-1-2	2	87.10	0.85	0.97	2	87.10	0.85	0.97	86.5	87.7	0	0.0
測定装置 (JAB512) XE-2100, 2100L, 2100D, 5000												
試料H-1-1	2	87.40	0.42	0.49	2	87.40	0.42	0.49	87.1	87.7	0	0.0
試料H-1-2	2	86.90	0.28	0.33	2	86.90	0.28	0.33	86.7	87.1	0	0.0
測定装置 (JAB514) XT-2000i, 1800i, 4000i												
試料H-1-1	7	89.07	0.90	1.01	7	89.07	0.90	1.01	87.7	90.5	0	0.0
試料H-1-2	7	87.49	1.09	1.25	7	87.49	1.09	1.25	85.4	88.8	0	0.0
測定装置 (JAB516) XS-1000i, 800i, 500i												
試料H-1-1	4	88.78	0.59	0.67	4	88.78	0.59	0.67	88.0	89.4	0	0.0
試料H-1-2	4	87.48	0.19	0.22	4	87.48	0.19	0.22	87.2	87.6	0	0.0
測定装置 (JAB517) XN-1000, 1500, 2000, 3000, 3100, 9000, 9100												
試料H-1-1	13	88.75	1.08	1.22	13	88.75	1.08	1.22	86.6	90.3	0	0.0
試料H-1-2	13	87.38	1.07	1.22	13	87.38	1.07	1.22	85.7	89.4	0	0.0
測定装置 (JAB519) XN-350, 450, 550, 330												
試料H-1-1	4	89.30	1.89	2.11	4	89.30	1.89	2.11	86.6	91.0	0	0.0
試料H-1-2	4	88.20	1.36	1.55	4	88.20	1.36	1.55	86.4	89.7	0	0.0
測定装置 (JAC919) LC-667CRP, LC-687CRP, LC-767CRP, LC-787CRP, LC-660, LC-661, LC-710												
試料H-1-1	1	86.60			1	86.60			86.6	86.6	0	0.0
試料H-1-2	1	90.60			1	90.60			90.6	90.6	0	0.0
測定装置 (JAJ012) ユニセルDxH600, ユニセルDxH800, ユニセルDxH900												
試料H-1-1	4	91.20	0.71	0.78	4	91.20	0.71	0.78	90.6	92.2	0	0.0
試料H-1-2	4	92.73	0.64	0.69	4	92.73	0.64	0.69	92.0	93.4	0	0.0
測定装置 (JAJ803) アドヴィア 120, 2120, 2120i												
試料H-1-1	1	93.80			1	93.80			93.8	93.8	0	0.0
試料H-1-2	1	94.00			1	94.00			94.0	94.0	0	0.0
測定装置 (JAS303) MEK-6400, 6420, 6500, 6510												
試料H-1-1	1	88.30			1	88.30			88.3	88.3	0	0.0
試料H-1-2	1	92.70			1	92.70			92.7	92.7	0	0.0

(白血球 5 分類)

【白血球機械分類(好中球)】

除外方法:除外と±3SD2回除去

単位:%

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
試料H-1-1	34	54.56	1.15	2.11	34	54.56	1.15	2.11	52.0	56.7	0	0.0
試料H-1-2	34	48.63	0.96	1.96	34	48.63	0.96	1.96	46.7	50.4	0	0.0

【白血球機械分類(リンパ球)】

除外方法:除外と±3SD2回除去

単位:%

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
試料H-1-1	34	35.09	1.19	3.39	34	35.09	1.19	3.39	33.4	38.0	0	0.0
試料H-1-2	34	35.04	0.91	2.58	34	35.04	0.91	2.58	32.4	36.7	0	0.0

【白血球機械分類(単球)】

除外方法:除外と±3SD2回除去

単位:%

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
試料H-1-1	34	6.29	0.96	15.23	34	6.29	0.96	15.23	4.4	8.5	0	0.0
試料H-1-2	34	7.11	0.91	12.80	34	7.11	0.91	12.80	5.7	9.3	0	0.0

【白血球機械分類(好酸球)】

除外方法:除外と±3SD2回除去

単位:%

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
試料H-1-1	34	3.07	0.32	10.42	34	3.07	0.32	10.42	2.5	4.0	0	0.0
試料H-1-2	34	7.64	0.38	5.03	34	7.64	0.38	5.03	6.9	8.5	0	0.0

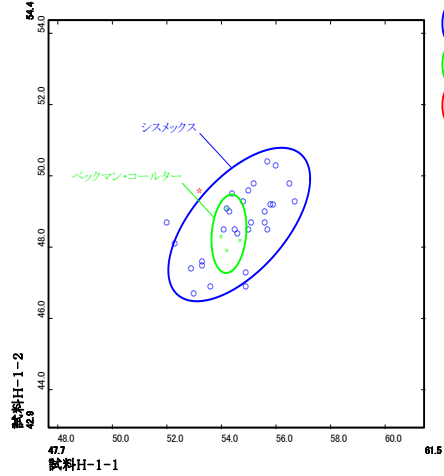
【白血球機械分類(好塩基球)】

除外方法:除外と±3SD2回除去

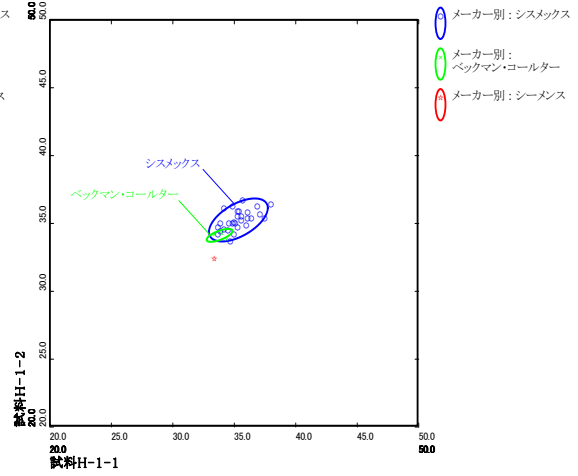
単位:%

試料	全試料				除外後:除外と±3SD2回除去				除外後		除外数	
	件数	平均	SD	CV(%)	件数	平均	SD	CV(%)	最小	最大	件数	%
試料H-1-1	34	0.88	0.31	34.86	34	0.88	0.31	34.86	0.4	1.6	0	0.0
試料H-1-2	34	1.50	0.42	28.20	34	1.50	0.42	28.20	0.7	2.4	0	0.0

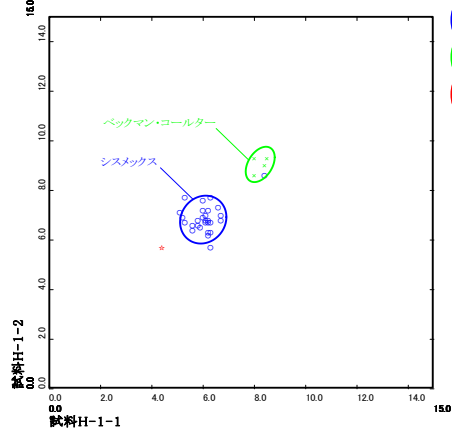
好中球(島根)
白血球機械分類 1



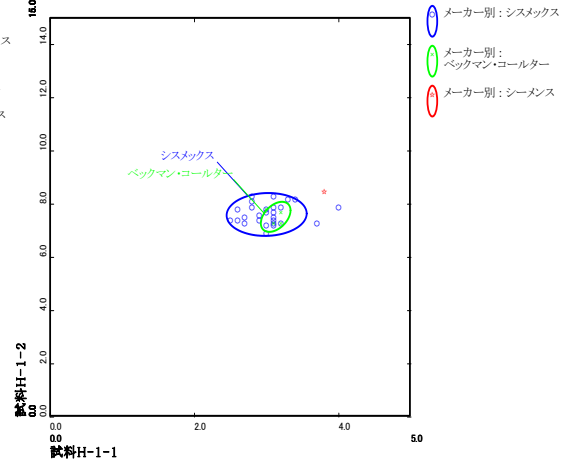
リンパ球(島根)
白血球機械分類 1



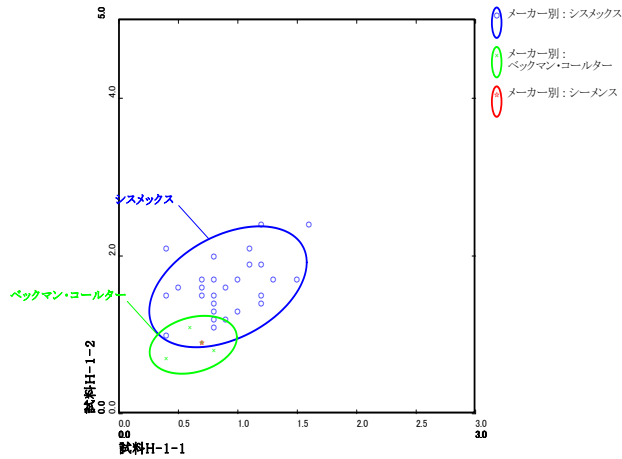
単球(島根)
白血球機械分類 1



好酸球(島根)
白血球機械分類 1



好塩基球(島根)
白血球機械分類 1



H1(CBC)

評価について

1.赤血球系

●赤血球(RBC)

試料 H-1-1 は低値域、試料 H-1-2 は正常域であった。極端値除外件数は全体では H-1-1、H-1-2 共に 0 件であったが、メーカー別にみるとシスメックス使用の施設で 1 件除外になった施設があった。CV は H-1-1 は 1.55、H-1-2 は 1.38 と昨年同様良好な結果であった。全国的に試薬や機器間差が少ない項目であり、このサーベイでもメーカーによる差も見られなかった。

●ヘモグロビン(Hb)

試料 H-1-1 は低値域、試料 H-1-2 は正常域であった。極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。CV は H-1-1 は 1.32、H-1-2 は 1.20 と昨年同様良好な結果であった。全国的に試薬や機器間差が少ない項目であり、このサーベイでもメーカーによる大差はなかった。

●ヘマトクリット(Ht)

試料 H-1-1 は低値域、試料 H-1-2 は正常域であった。極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。CV は H-1-1 は 2.41、H-1-2 は 2.56 と昨年同様良好な結果であった。全国的にも機種間差のある項目で、今サーベイでも若干その傾向が見られた。

●MCV

試料 H-1-1、H-1-2 共に正常域であった。極端値除外件数は H-1-1 は 1 件、H-1-2 は 0 件であった。除外後の CV は H-1-1 は 1.57、H-1-2 は 2.52 と昨年同様良好な結果であった。メーカー別にみると、例年通りベックマン・コールター>シスメックスの傾向であった。極端値として除外された 1 施設は原因検索をお願いしたい。

2.白血球(WBC)

試料 H-1-1 は低値域、試料 H-1-2 は正常域であった。極端値除外件数は H-1-1 は 1 件、H-1-2 は 0 件であった。除外後の CV は H-1-1 は 3.30、H-1-2 は 2.75 と昨年同様良好な結果であった。

3.血小板(PLT)

試料 H-1-1、試料 H-1-2 共に正常域であった。極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。CV は H-1-1 は 3.65、H-1-2 は 3.32 と昨年同様良好な結果であった。メーカー別にみると昨年同様シスメックス>ベックマン・コールターであり全国的にもその傾向である。

4.白血球 5 分類

➤ 好中球

極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。CV は H-1-1 は 2.11%、H-1-2 は 1.96%と昨年同様良好な結果であった。また、メーカー間差は見られなかった。

➤ 好酸球

極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。メーカー間差は見られなかった。例年バラツキの大きい項目であり CV は H-1-1 は 10.42%、H-1-2 は 5.03%と昨年と同様な結果となった。

➤ 好塩基球

極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。メーカー間差は見られなかった。好酸球同様例年バラツキの大きい項目であり CV は H-1-1 は 34.86%、H-1-2 は 28.20%と昨年と並みの結果となった。項目の特性上これ以上のデータの収束は困難と思われる。

➤ 単球

極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。除外後の CV は H-1-1 は 15.23%、H-1-2 は 12.80%と昨年と同様な結果となった。また、メーカー間差が見られ、昨年同様シスメックス、シーメンスと比べて、ベックマン・コールターでやや高値傾向であった。

➤ リンパ球

極端値除外件数は H-1-1、H-1-2 共に 0 件であった。CV は H-1-1 は 3.39%、H-1-2 は 2.58%と昨年同様良好な結果であった。また、メーカー間差は見られなかった。

まとめ

参加施設は血算部門 39 施設、白血球 5 分類で 34 施設で、昨年と比べて血算、5 分類共に 2 施設の減少があった。

使用機器メーカーはシスメックスが 82%(32 施設)、ベックマン・コールターが 10%(4 施設)、シーメンス、日本光電、堀場が 2.6%(1 施設ずつ)でほぼ例年通りだった。

血算部門ではすべての項目で除外後 CV が 5%以下となり昨年同様良好な結果であったが、極端値となり除外された施設も数件あり原因究明をお願いしたい。また、今回は参加申し込みがあったが無記入だった施設もあった。

白血球 5 分類も昨年同様の結果となった。結果入力に関して今回は入力ミスが 1 件も無い喜ばしい結果になった。データの更なる収束は困難と思われるが次回も測定・入力共に細心の注意を払って臨みたい。

(文責:中島 美紀)

H2(フォトサーベイ)

【血液フォト統計(末梢血)】

許正：許容正解

設問	総件数	正解		正解+許容正解		正解	結果	件数	比率(%)
		件数	比率(%)	件数	比率(%)				
設問.1	31	30	96.8	30	96.8				
							(004) 後骨髓球	1	3.2
						正解	(005) 好中球桿状核球	30	96.8
設問.2	31	31	100.0	31	100.0				
						正解	(006) 好中球分葉核球	31	100.0
設問.3	31	30	96.8	30	96.8				
						正解	(051) 単球	30	96.8
							(061) リンパ球	1	3.2
設問.4	31	28	90.3	28	90.3				
							(009) 幼若好塩基球	3	9.7
						正解	(010) 成熟好塩基球	28	90.3
設問.5	31	31	100.0	31	100.0				
						正解	(008) 成熟好酸球	31	100.0
設問.6	31	30	96.8	30	96.8				
							(157) 血小板	1	3.2
						正解	(161) 血液凝固による血小板凝集	30	96.8
設問.7	31	31	100.0	31	100.0				
						正解	(119) 破碎赤血球	31	100.0
設問.8	31	0	0.0	31	100.0				
						参考	(013) 顆粒球系異常細胞 巨大桿状核好中球	1	3.2
						参考	(017) 顆粒球系異常細胞 顆粒消失を伴う好中球	21	67.7
						参考	(018) 顆粒球系異常細胞 偽ベルゲル核異常を伴う好中球	9	29.0
設問.9	31	27	87.1	27	87.1				
							(061) リンパ球	1	3.2
							(115) 多染性赤血球	2	6.5
						正解	(127) 有核赤血球	27	87.1
							(138) 鉄芽球	1	3.2
設問.10	31	30	96.8	30	96.8				
							(158) 大型血小板	1	3.2
						正解	(159) 巨大血小板	30	96.8
設問.11	31	30	96.8	30	96.8				
							(130) ハイנט小体	1	3.2
						正解	(139) 環状鉄芽球	30	96.8
設問.12	31	28	90.3	28	90.3				
							(001) 骨髓芽球	1	3.2
						正解	(063) 反応性(異型)リンパ球	28	90.3
							(064) 形質細胞	1	3.2
							(065) 腫瘍性(異常)リンパ球	1	3.2
設問.13	31	29	93.5	29	93.5				
							(001) 骨髓芽球	1	3.2
						正解	(015) 顆粒球系異常細胞 アウエル小体を有する骨髓芽球	29	93.5
							(016) 顆粒球系異常細胞 ファゴット細胞	1	3.2
設問.14	30	17	56.7	17	56.7				
							(065) 腫瘍性(異常)リンパ球	11	36.7
							(192) セザリー細胞	2	6.7
						正解	(193) フォリキュラー細胞	17	56.7

H2(フォトサーベイ)

評価について

令和元年度島根県臨床検査技師会血液検査部門(フォトサーベイ)の参加は 31 施設であった。写真は末梢血液像(May-Giemsa 染色、無染色)、骨髓像(May-Giemsa 染色、鉄染色)を用いて設問 14 以外はすべて評価対象とした。

設問 1 から設問 6 は正常検体に見られる細胞を鑑別する設問とし、昨年度に引き続き好中球系細胞の新分類基準を用いた成熟好中球を鑑別する設問も含めて出題した。

設問7から設問 11 は骨髓異形成症候群(MDS)症例のデータを提示し、写真 7 から写真 10 は末梢血液像(May-Giemsa 染色)、写真 11 は骨髓像(May-Giemsa 染色、鉄染色)を提示した。

設問 12 は伝染性単核球症の患者の末梢血液像(May-Giemsa 染色)に出現した反応性(異型)リンパ球を出題した。

設問 13 は急性骨髓性白血病分化型(AML-M2)の患者の骨髓像(May-Giemsa 染色)に出現したアウエル小体を有する骨髓芽球を遺伝子検査の結果とともに出題した。

設問 14(評価対象外)は濾胞性リンパ腫(FL)の患者の末梢血液像(May-Giemsa 染色)に出現したフォリキュラー細胞を染色体検査や細胞表面マーカーと共に出題した。

設問 1 から設問 6 は日常検査で遭遇することの多い細胞像であるためか、正解率は高く、良好な結果となった。

設問 7 から設問 11 は骨髓異形成症候群(MDS)症例に出現した異常細胞で比較的高い正解率となった。ただし設問 8 は顆粒消失を伴う好中球を出題したが、偽ペルゲル核異常を伴う好中球を選んだ施設が9施設あり、正解率が80%以下だった為、今回は評価対象外とした。ペルゲル核異常の定義は『2 分葉はフィラメントで結合し、粗大な核クロマチン構造をもつ。』とされている。今回の出題写真とアトラスの写真を見比べて確認していただきたい。

設問 12 の反応性(異型)リンパ球は概ね正解であった。骨髓芽球、形質細胞、腫瘍性(異常)リンパ球と解答した施設が 1 施設ずつあったので再度確認していただきたい。

設問 13 は遺伝子検査:AML/MTG8 が陽性の急性骨髓性白血病分化型(AML-M2)の骨髓芽球を出題した。アウエル小体を有する骨髓芽球が正解だったが、骨髓芽球やファゴット細胞と解答した施設は確認をお願いしたい。

設問 14(評価対象外)はフォリキュラー細胞が正解であったが、腫瘍性(異常)リンパ球と解答した施設が 11 施設、セザリー細胞と解答した施設が 2 施設あり、解答が別れた。細胞の核の切れ込み具合、染色体検査がt(14:18)であることより、腫瘍性(異常)リンパ球の中でもフォリキュラー細胞を選んでいただきたかった。

解答するにあたり、細胞の特徴を理解するとともに染色体検査結果や各検査結果とあわせて総合的に判断していただきたい。今回のフォトサーベイが標準化・技術・知識向上の一助になれば幸いである。

(文責:山本貴子)

(まとめ)

今回は血算項目、フォトサーベイの評価を行った。

CBC 検体はボランティア生血を用い H-1-1、H-1-2 の 2 検体を配付した。今回の参加施設は 39 施設で、白血球 5 分類では 34 施設であり、昨年と比べて 2 施設の減少があった。

昨年同様、日臨技のシステムを用いて解析・評価するにあたり、評価基準は日臨技サーベイに準じた基準を採用し、N数が少ない島根県では全施設の平均値を目標値として評価した。(極端値の棄却方法は $\pm 3SD$ で2回棄却)血算部門ではすべての項目で除外後CVが5%以下となり、昨年同様良好な結果となった。今回は嬉しい事に入力ミスで除外された施設が無く、今後も結果の確認・入力には十分に気を付けて参加して頂きたい。また、白血球 5 分類の評価においては、昨年度と同様な結果となった。データの更なる収束は困難と思われるが、日本検査血液学会(JSLH)がフローサイトメトリーによる白血球分類参照法の検討を進めていることから、更なる標準化を期待する。

昨年は試料到着後 3~7 日後に測定を行った施設が数施設みられたが、今回は試料到着後すぐに測定された施設が殆どで、今後も患者検体同様の扱いで取り組んで頂きたい。

島根県のサーベイでは新鮮血を用いており、新鮮血サーベイでは“高値検体”や“低値検体”などの条件の異なる複数検体を用いた精度管理調査の実施が難しいため、現状では血球計数の異常値を示す検体については評価できておらず、今後の課題と考える。

フォトサーベイの参加は 31 施設であった。写真は末梢血液像(May-Giemsa 染色、無染色)、骨髓像(May-Giemsa 染色、鉄染色)を用いて設問 14 以外はすべて評価対象とした。標準化を意識した設問を中心として、昨年同様に末梢血の正常細胞から細胞表面マーカーや染色体遺伝子異常を含めた設問も出題した。設問 1 から設問 6 は日常検査で遭遇することの多い細胞像であるためか、正解率は高く、良好な結果となった。設問 7 から設問 11 は MDS 症例に出現した異常細胞で比較的高い正解率となった。ただし設問 8 は正解率が 80%以下だった為、今回は評価対象外とした。設問 12 は反応性(異型)リンパ球、設問 13 は遺伝子検査:AML/MTG8 が陽性の AML-M2 の骨髓芽球を出題した。各設問とも典型的な細胞を提示し、概ね正解であったが、不正解であった施設は再度確認していただきたい。分類や判断に苦慮するケースでは細胞の特徴を捉え、各検査結果と合わせて総合的に判断していただきたい。

また今回のサーベイでは参加申し込みがあったにもかかわらず、無回答の施設があった。

長年に渡り、島根県の精度管理事業、標準化に尽力してきたつもりだが、未だこのような施設が存在するという事がとても残念でならない。参加申込みされた以上は責任を持ち、臨床検査技師のプロとして患者検体と同様の扱いで取り扱って頂きたい。

今回の結果が島根県血液検査部門の精度向上につながれば幸いである。

最後になりますが、今回のサーベイにご尽力頂きました実務委員の皆様、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

臨床血液部門 部門長
坂根 聡