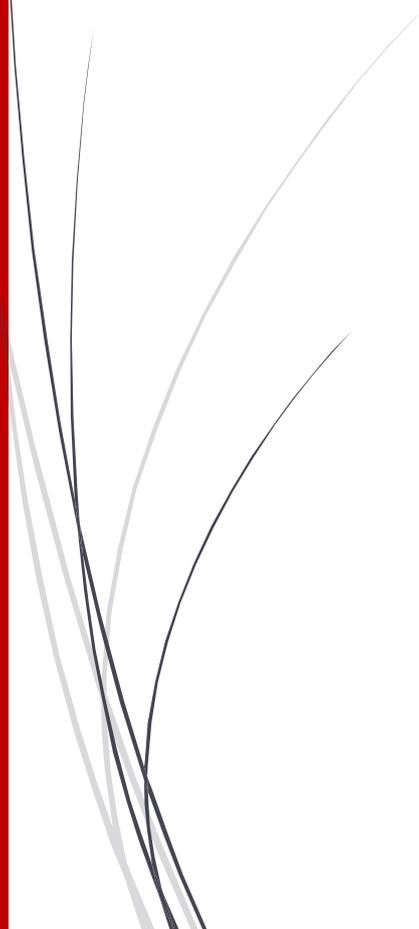


2025 年度

奈臨技精度管理調査事業報告書

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会精度管理事業推進委員会



# 目 次

## 1. 「2025 年度奈臨技精度管理調査事業報告書」発行にあたって

奈良県臨床検査技師会 会長 森嶋 良一

## 2. 2025 年度奈臨技精度管理調査事業を終えて

奈良県臨床検査技師会 精度管理事業推進委員会 委員長 菅野 知恵美

## 3. 部門および項目

## 4. 2025 年度参加施設一覧

## 5. 2025 年度精度管理事業推進委員名簿

## 「2025 年度 奈臨技精度管理調査事業報告書」発行にあたって

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

会長 森嶋 良一

会員の皆様、賛助会員の皆様におかれましては、平素より奈臨技活動にご理解とご協力を頂き厚く御礼申し上げます。

近年、医療の進歩や多様化に伴って、より正確で高い精度の検査と迅速性が求められてきています。また、国際的な動向では標準化が一層広がりを見せ、精度管理を含めた臨床検査室の質的向上が求められ、私たち臨床検査技師は検査の精度の向上並びに標準化を推進していかなければなりません。

奈良県臨床検査技師会では日臨技精度管理調査に加え奈臨技精度管理調査を実施し、また医療法改正に伴って新しい基準での日臨技品質保証施設認証制度の周知活動を行うことにより奈良県内施設の精度向上に努めております。

この度 2025 年度に実施いたしました奈臨技精度管理調査の結果を報告致します。

奈臨技精度管理報告書は 2022 年度より、奈良県臨床検査技師会ホームページに掲載しております。これにより会員全員がスピーディーな調査結果の閲覧が可能となりました。

また、奈臨技は県民の皆様の健康を預かる立場でもあることから、社会貢献事業の一環として県民の皆様にも閲覧が可能となっております。

会員の皆様には奈臨技精度管理制度を利用し、県内施設の精度管理向上に向けて多数の施設に参加して頂くことで、より有益な精度管理事業になりますようご協力をお願い致します。

最後になりましたが、奈臨技精度管理事業に尽力していただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

## 2025 年度奈臨技精度管理調査事業を終えて

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会  
精度管理事業推進委員会  
委員長 菅野 知恵美

平素より奈臨技精度管理調査事業にご協力を賜り、誠にありがとうございます。奈良県臨床検査技師会精度管理調査事業は 2025 年度で第 32 回目を迎えることができました。関係者各位のご協力により無事実施することができましたことに厚くお礼申し上げます。

今年度、精確性の長期維持調査の中止・参加費の変更をいたしました。事業へのご理解・ご協力により、58 施設にご参加いただきありがとうございました。新規に外部精度管理の参加をご検討中の施設を含め、今後とも多くのご参加をお待ちしております。

委員会では一部試料不備への対策として梱包を見直しました。溶血のリスク回避や梱包箱内の温度条件等を考慮し、新しい梱包マニュアルの運用を開始しました。次年度以降も安定した質の良い試料を提供できるよう、作成方法や梱包等の改良を継続してまいります。

奈臨技精度管理事業が臨床検査の信頼性と精度の向上に寄与し続けるため、より良い事業を目指し活動してまいります。今後ともご理解とご協力のほどよろしくお願いいたします。

最後に、本事業にご尽力いただきましたすべての方々に改めてお礼申し上げます。特に各分野で変更・改良などにご尽力いただいた委員各位に感謝いたします。

### 3. 部門および項目(\*:評価項目)

#### 【臨床化学】

LD\*, ALT\*, AST\*, ALP\*, Amy\*, ChE\*, Ca\*, IP\*, Na\*, K\*, Cl\*, UN\*,  
Cr\*, T-Bil, D-Bil, Fe\*, Glu\*, T-CHO\*, HDL-C\*, LDL-C, TG\*, TP\*,  
Alb\*,  $\gamma$ -GT\*, CK\*, UA\*, CRP\*, 免疫グロブリン, HbA1c\*

#### 【免疫血清】

梅毒TP抗体, HBs抗原, HCV抗体, CEA, PSA, TSH\*, FT4

#### 【血液】

WBC\*, RBC, Hb\*, Ht, PLT\*, MCV  
フォトサーベイ(Web表示)\*

#### 【凝固】

PT (秒, %, INR) , APTT, フィブリノーゲン

#### 【微生物】

フォトサーベイ(Web表示)\*, グラム染色\*, 細菌同定, 薬剤感受性試験,  
臨床に対する報告コメント

#### 【一般】

尿定性, 尿蛋白定量, 尿糖定量, フォトサーベイ(Web表示)\*

#### 【輸血】

ABO式血液型\*, Rh式血液型\*, 不規則性抗体\*, 抗体力価\*

#### 【細胞診】

フォトサーベイ(Web表示)\*

#### 【病理】

染色サーベイ

#### 【生理】

神経機能\*, 機能分野\*, 画像分野\*, 各フォトサーベイ(Web表示)\*

## 4. 2025年度参加施設一覧（参加数：58施設）

施設名	01：化学	02：化学 (HbA1c)	03：免疫 (感染症)	04：免疫 (腫瘍)	05：血液	06：凝固	07：一般	08：微生物 (染色のみ)	09：微生物 (全て)	10：輸血	11：細胞診	12：病理 1	13：生理	10：輸血	総計
ニッターポーメディカル株式会社	○														1
ベックマン・コールター株式会社					○										1
アークレイマーケティング株式会社 京都研究所		○					○								2
富士フィルム和光純薬株式会社 臨床検査薬学術開発本部	○		○	○											3
キヤノンメディカルダイアグノスティックス 株式会社	○	○													2
関東化学 株式会社	○														1
株式会社 堀場製作所	○	○			○										3
社会福祉法人恩賜財団 済生会奈良病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	11
地域医療振興協会 市立奈良病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
社会医療法人平和会 吉田病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
社会医療法人 健生会 おかたに病院	○	○		○	○	○	○			○			○	○	9
奈良市総合医療検査センター	○	○	○	○	○	○	○			○			○	○	10
地方独立行政法人奈良県立病院機構 奈良総合医療センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
一般財団法人 沢井病院	○	○	○	○	○	○	○			○				○	9
公益財団法人 天理よろづ相談所病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
独立行政法人 地域医療機能推進機構 和郡山病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
奈良県立医科大学附属病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
大和高田市立病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
社会医療法人 健生会 土庫病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	11
組合立国保中央病院	○	○	○	○	○	○	○			○			○	○	10
社会福祉法人恩賜財団 済生会 中和病院	○	○	○	○	○	○	○		○	○			○	○	11
社会福祉法人恩賜財団済生会 御所病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
南和広域医療企業団 五條病院	○	○											○		6
南和広域医療企業団 吉野病院	○	○		○	○	○	○						○		7
宇陀市立病院	○	○	○	○	○	○	○			○			○	○	10
地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県西 和医療センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
医療法人 和幸会 阪奈中央病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
医療法人拓生会 奈良西部病院										○				○	2
医療法人 松下会 東生駒病院	○				○		○			○				○	5
医療法人 厚生会 奈良厚生会病院	○				○		○			○				○	5
医療法人 新生会 高の原中央病院	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	11
社会医療法人 田北会 田北病院	○	○	○		○	○	○	○		○				○	9
株式会社 大阪血清微生物研究所 奈良支社	○	○								○				○	5
医療法人 果恵会 恵王病院	○	○					○	○		○				○	7
康仁会 西の京病院	○	○	○				○	○		○			○	○	9
医療法人 権原友会 大和権原病院	○	○	○	○	○	○	○		○	○			○	○	11
奈良県総合リハビリテーションセンター	○	○	○		○		○								5
医療法人 健和会 奈良東病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○				○	9
服部記念病院	○	○	○				○	○		○			○	○	9
一般財団法人奈良県健康づくり財団 奈良健康づくりセンター	○	○	○	○	○	○	○						○		7
秋津鴻池病院	○	○								○				○	6
株式会社 メディック・奈良	○		○			○				○				○	6
株式会社 ファルコバイオシステムズ 良ラボラトリー	○				○	○	○			○				○	6
社会医療法人 平成記念病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
近畿大学 奈良病院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
医療法人 桂会 平尾病院	○									○				○	4
医療法人社団 憲仁会 中井記念病院	○						○			○				○	5
社会医療法人 高清水 高井病院	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	12
医療法人 藤和会 藤村病院	○				○										2
医療法人 弘仁会 南和病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
医療法人 友会 奈良友会病院	○	○			○	○	○								5
医療法人社団 松下会 白庭病院	○	○			○	○	○			○				○	7
生駒市立病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	13
藤井会 香芝生善病院	○	○	○	○	○	○	○	○		○			○	○	11
医療法人仁誠会 奈良セントラル病院	○												○		3
まえだ耳鼻咽喉科クリニック					○		○	○							3
平成まほろば病院	○	○			○		○						○		5
総計	54	44	34	31	52	34	46	25	11	42	10	9	33	42	467

## 5. 2025年度精度管理事業推進委員名簿

委員長	菅野 知恵美 (近畿大学奈良病院)
副委員長	高橋 光一郎 (天理よろづ相談所病院)
会計	東 成臣 (天理よろづ相談所病院)
書記	川 健司 (天理よろづ相談所病院)
理事	中村 彰宏 (天理大学)

【各分野専門委員】（分野別五十音順）

臨床化学	加藤 俊哉（天理よろづ相談所病院） 岸 弘希（宇陀市立病院） 高谷 美結（奈良県総合医療センター） 田村 早紀（天理よろづ相談所病院）
免疫血清	高橋 光一郎（天理よろづ相談所病院） 森山 美奈子（市立奈良病院）
血液	東 成臣（天理よろづ相談所病院） 高橋 陸（天理よろづ相談所病院） 永井 直治（天理よろづ相談所病院） 原 大輔（奈良県立医科大学附属病院）
凝固	中井 統紀子（高の原中央病院）
微生物	井澤 伶汰（南奈良総合医療センター） 松本 学（天理よろづ相談所病院） 安井 孝輔（済生会中和病院）
一般	川 健司（天理よろづ相談所病院） 山上 萌（奈良県立医科大学附属病院）
輸血	栗田 由美（宇陀市立病院） 菅野 知恵美（近畿大学奈良病院）
細胞診	田口 直樹（近畿大学奈良病院）
病理	小林 史孝（南奈良総合医療センター） 竹内 真央（奈良県立医科大学附属病院）
生理	伊藤 真帆（天理よろづ相談所病院） 花尻 康人（天理よろづ相談所病院）
データ解析委員	高田 旬生（天理よろづ相談所病院） 新家 徹也（天理よろづ相談所病院）

## 臨床化学検査

### 【 本年度のねらい 】

試料（C1）は健常者プール血清を用い、もう一つは（C2）市販管理試料を用いた。C1 ではプール血清を用いることにより、マトリックスの影響が少なく脂質項目やドライ法の比較が可能である。2試料の測定値が目標値から乖離した場合、原因の検索に試料の特性を熟慮したうえでご検討いただきたい。

本年度も例年同様、全体集計、方法別、試薬別、ドライ法別に基本統計集計を実施した。

【 参加施設 】 計 54 施設

### 【 問題名 】

《実施項目》 ※\_\_\_\_は評価対象外

ナトリウム、カリウム、クロール、カルシウム、無機リン、鉄、総ビリルビン、直接ビリルビン、グルコース、尿素窒素、尿酸、クレアチニン、総蛋白、アルブミン、総コレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪、LDL コレステロール、AST、ALT、LD、ALP、 $\gamma$ GT、CK、アミラーゼ、コリンエステラーゼ、CRP、HbA1c、IgG、IgA、IgM

《試料》

C1：生化学項目対象 有志健常人プール血清

C2：生化学項目対象 市販管理試料（日水製薬（株））

C3：グリコヘモグロビン対象 EDTA 加プール血液

C4：グリコヘモグロビン対象 EDTA 加プール血液

### 【 総括 】

目標値の設定は全回答の $\pm 3SD$  2回除去により得られた集団の平均値とした。許容範囲の設定は例年の判断基準を参考に設定し、施設評価基準は概ね許容範囲内を A としてその倍の範囲内を C とし、B は A と C の概ね中間とした。ドライ法はヒトプール血清の試料C1 のみ評価を実施し、機器別で評価しております。

全データの一括集計、方法別、試薬別、ドライ法別に集計し、ツインプロットおよび各項目のまとめについてはデータ解析委員が報告会で使用した資料をご参照ください。

入力間違いなどもありましたが、全体的に収束していたと思われまます。

臨床化学分野精度管理委員 岸 弘希

田村 早紀

加藤 俊哉

高谷 美結

【 集計結果一覧 】

目標値、許容範囲、施設評価基準設定値一覧

項目名	目標値		許容範囲設定 ± %	許容範囲				評価基準		
	C1(C3) 目標値	C2(C4) 目標値		C1(C3) 下限	C1(C3) 上限	C2(C4) 下限	C2(C4) 上限	A	B	C
Glu	98.7	295.4	5%	93	104	280	311	5%	7%	10%
T-Bil	0.45	2.23	なし							
D-Bil	0.14	0.49	なし							
Na	140.9	156.3	3%	136	146	151	162	3%	5%	7%
K	5.44	6.73	3%	5.2	5.6	6.5	7.0	3%	5%	7%
Cl	104.5	118.5	3%	101	108	114	123	3%	5%	7%
Ca	9.39	13.73	5%	8.9	9.9	13.0	14.5	5%	7%	10%
IP	4.06	8.77	5%	3.8	4.3	8.3	9.3	5%	7%	10%
Fe	83.3	203.9	5%	79	88	193	215	5%	7%	10%
TP	7.27	8.14	5%	6.9	7.7	7.7	8.6	5%	7%	10%
Alb	4.51	5.07	5%	4.2	4.8	4.8	5.4	5%	7%	10%
UA	4.68	9.79	5%	4.4	5.0	9.3	10.3	5%	7%	10%
UN	12.53	50.10	5%	11.9	13.2	47.5	52.7	5%	7%	10%
Cre	0.731	5.881	±0.2mg/dL	0.53	0.94	5.68	6.09	±0.2mg/dL	±0.4mg/dL	±0.6mg/dL
TC	189.0	180.8	5%	179	199	171	190	5%	7%	10%
TG	81.5	65.5	5%	77	86	62	69	5%	7%	10%
HDL	63.5	54.0	5%	60	67			5%	7%	10%
LDL	106.1	103.6	なし							
CRP	0.095	4.120	10%	0.08	0.11	3.70	4.54	10%	12%	14%
AST	17.0	143.7	7%	15	19	133	154	7%	10%	12%
ALT	15.2	163.9	7%	14	17	152	176	7%	10%	12%
ALP	60.5	178.0	7%	56	65	165	191	7%	10%	12%
LD	134.3	425.9	7%	124	144	396	456	7%	10%	12%
Amy	77.6	298.7	7%	72	84	277	320	7%	10%	12%
CK	92.6	445.8	7%	86	100	414	478	7%	10%	12%
γGT	20.3	151.8	7%	18	22	141	163	7%	10%	12%
ChE	302.3	412.1	7%	281	324	383	441	7%	10%	12%
A1c	5.63	8.0	±0.5%	5.13	6.13	7.5	8.5	0.5%	0.7%	1.0%
IgG	1212.6	1191.9	なし							
IgA	212.8	273.8	なし							
IgM	98.0	108.3	なし							

※ドライ法は機器別で評価しており、目標値は機器別の平均値を用いています

項目別評価集計 (臨床化学)

コード	名称	試料C1						試料C2					
		全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
101	グルコース	45	45	0	0	0	0	45	45	0	0	0	0
104	ナトリウム	43	43	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0
105	カリウム	43	43	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0
106	クロール	43	43	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0
107	カルシウム	43	42	0	0	1	0	43	42	0	0	1	0
108	無機リン	32	32	0	0	0	0	32	32	0	0	0	0
109	鉄	27	27	0	0	0	0	27	27	0	0	0	0
111	総蛋白	43	43	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0
112	アルブミン	43	43	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0
113	尿酸	44	44	0	0	0	0	44	44	0	0	0	0
114	尿素窒素	46	45	1	0	0	0	46	45	0	1	0	0
115	クレアチニン	46	46	0	0	0	0	46	41	5	0	0	0
116	総コレステロール	42	42	0	0	0	0	42	42	0	0	0	0
117	中性脂肪	42	40	1	0	1	0	42	42	0	0	0	0
118	HDL-コレステロール	41	34	3	4	0	0	41	0	0	0	0	0
121	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ	46	46	0	0	0	0	46	46	0	0	0	0
122	アラニンアミノトランスフェラーゼ	46	46	0	0	0	0	46	46	0	0	0	0
123	アルカリフォスファターゼ	45	41	2	1	1	0	45	44	1	0	0	0
124	乳酸デヒドロゲナーゼ	44	44	0	0	0	0	44	44	0	0	0	0
125	アミラーゼ	45	45	0	0	0	0	45	45	0	0	0	0
126	クレアチンキナーゼ	44	44	0	0	0	0	44	44	0	0	0	0
127	γ-グルタミルトランスフェラーゼ	45	44	1	0	0	0	45	45	0	0	0	0
128	コリンエステラーゼ	40	40	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0
134	ヘモグロビンA1c (NGSP値)	44	44	0	0	0	0	44	44	0	0	0	0
120	C反応性蛋白	47	44	0	0	3	0	47	47	0	0	0	0
151	グルコース ドライケミストリー法	8	5	3	0	0	0	9	0	0	0	0	0
154	ナトリウム ドライケミストリー法	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
155	カリウム ドライケミストリー法	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
156	クロール ドライケミストリー法	8	7	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0
157	カルシウム ドライケミストリー法	5	4	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0
158	無機リン ドライケミストリー法	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
159	血清鉄 ドライケミストリー法	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
161	総蛋白 ドライケミストリー法	7	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
162	アルブミン ドライケミストリー法	5	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
163	尿酸 ドライケミストリー法	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
164	尿素窒素 ドライケミストリー法	8	1	2	4	1	0	9	0	0	0	0	0
165	クレアチニン ドライケミストリー法	9	8	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0
166	総コレステロール ドライケミストリー法	5	3	2	0	0	0	5	0	0	0	0	0
167	中性脂肪 ドライケミストリー法	3	1	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0
168	HDL-コレステロール ドライケミストリー法	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
171	AST ドライケミストリー法	9	3	0	4	2	0	9	0	0	0	0	0
172	ALT ドライケミストリー法	9	2	0	3	4	0	9	0	0	0	0	0
173	ALP ドライケミストリー法	6	4	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0
174	LD ドライケミストリー法	9	2	5	1	1	0	9	0	0	0	0	0
175	AMY ドライケミストリー法	9	7	2	0	0	0	9	0	0	0	0	0
176	CK ドライケミストリー法	9	4	3	1	1	0	9	0	0	0	0	0
177	γ-GT ドライケミストリー法	5	3	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0
178	ChE ドライケミストリー法	3	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
170	C反応性蛋白 ドライケミストリー法	6	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0

【基本統計量】

Glu 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	40	98.9	1.2	1.20	97	101	0	5
		12	試料C2	38	296.1	3.0	1.03	290	303	0	7

Glu 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	ヘキシキナーゼ法	11	試料C1	36	99.0	1.2	1.24	97	101	0	5
01	ヘキシキナーゼ法	12	試料C2	33	295.7	2.7	0.93	290	301	0	8
03	ブドウ糖脱水素酵素法	11	試料C1	1	99.0			99	99	0	0
03	ブドウ糖脱水素酵素法	12	試料C2	1	296.0			296	296	0	0
11	ブドウ糖酸化酵素電極法	11	試料C1	3	98.3	0.6	0.59	98	99	0	0
11	ブドウ糖酸化酵素電極法	12	試料C2	3	299.0	4.4	1.46	296	304	0	0

Glu 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	2	98.5	0.7	0.72	98	99	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	2	300.5	4.9	1.65	297	304	0	0
161	株式会社 エイアンドティー	11	試料C1	1	98.0			98	98	0	0
161	株式会社 エイアンドティー	12	試料C2	1	296.0			296	296	0	0
162	栄研化学株式会社	11	試料C1	1	95.0			95	95	0	0
162	栄研化学株式会社	12	試料C2	1	284.0			284	284	0	0
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	2	100.0	0.0	0.00	100	100	0	0
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	2	296.0	1.4	0.48	295	297	0	0
202	関東化学株式会社	11	試料C1	2	99.5	0.7	0.71	99	100	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	2	296.0	0.0	0.00	296	296	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	100.0			100	100	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	303.0			303	303	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	3	97.0	2.0	2.06	95	99	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	3	293.3	7.6	2.60	285	300	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	6	99.5	1.8	1.77	96	101	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	6	296.5	6.7	2.24	284	303	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	9	98.6	1.1	1.15	97	100	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	9	293.6	2.1	0.70	290	296	0	0
524	ニッターボーメディカル株式会社	11	試料C1	1	98.0			98	98	0	0
524	ニッターボーメディカル株式会社	12	試料C2	1	297.0			297	297	0	0
526	ニプロ株式会社	11	試料C1	5	98.2	0.8	0.85	97	99	0	0
526	ニプロ株式会社	12	試料C2	5	292.8	3.1	1.06	288	296	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	1	102.0			102	102	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	1	308.0			308	308	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	3	101.0	0.0	0.00	101	101	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	3	300.3	0.6	0.19	300	301	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	6	98.0	0.0	0.00	98	98	0	2
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	7	295.3	1.8	0.61	293	298	0	1

Glu dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	105.0			105	105	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	323.0			323	323	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	106.0			106	106	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	300.0			300	300	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	6	100.3	2.7	2.65	97	105	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	7	298.6	6.2	2.07	288	307	0	0

### T-Bil 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	43	0.45	0.05	11.30	0.4	0.5	0	1
		12	試料C2	43	2.22	0.10	4.48	2.1	2.4	0	1

### T-Bil 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	酵素法	11	試料C1	13	0.50	0.00	0.00	0.5	0.5	0	4
01	酵素法	12	試料C2	17	2.34	0.09	3.69	2.2	2.5	0	0
11	バナジン酸化法	11	試料C1	27	0.43	0.04	10.49	0.4	0.5	0	0
11	バナジン酸化法	12	試料C2	27	2.16	0.05	2.28	2.1	2.2	0	0

### T-Bil 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
107	アルフレッサ ファーマ株式会社	11	試料C1	7	0.47	0.05	10.35	0.4	0.5	0	0
107	アルフレッサ ファーマ株式会社	12	試料C2	7	2.40	0.06	2.41	2.3	2.5	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	2	0.45	0.07	15.71	0.4	0.5	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	2	2.40	0.00	0.00	2.4	2.4	0	0
526	ニプロ株式会社	11	試料C1	5	0.50	0.00	0.00	0.5	0.5	0	1
526	ニプロ株式会社	12	試料C2	6	2.27	0.05	2.28	2.2	2.3	0	0
722	P H C 株式会社	11	試料C1	2	0.50	0.00	0.00	0.5	0.5	0	0
722	P H C 株式会社	12	試料C2	2	2.25	0.07	3.14	2.2	2.3	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	27	0.43	0.04	10.49	0.4	0.5	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	27	2.16	0.05	2.28	2.1	2.2	0	0

### T-Bil dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	0.50			0.5	0.5	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	2.10			2.1	2.1	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	0.50			0.5	0.5	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	2.40			2.4	2.4	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	7	0.26	0.08	30.60	0.1	0.3	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	7	2.04	0.08	3.85	1.9	2.1	0	0

### D-Bil 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	31	0.14	0.05	35.34	0.1	0.2	0	0
		12	試料C2	27	0.55	0.08	13.74	0.4	0.7	0	4

### D-Bil 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	酵素法	11	試料C1	12	0.10	0.00	0.00	0.1	0.1	0	0
01	酵素法	12	試料C2	12	0.38	0.21	54.31	0.1	0.6	0	0
11	バナジン酸酸化法	11	試料C1	19	0.17	0.05	28.36	0.1	0.2	0	0
11	バナジン酸酸化法	12	試料C2	18	0.56	0.05	9.20	0.5	0.6	0	1

### D-Bil 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
107	アルフレッサ ファーマ株式会社	11	試料C1	7	0.10	0.00	0.00	0.1	0.1	0	0
107	アルフレッサ ファーマ株式会社	12	試料C2	7	0.51	0.11	20.79	0.4	0.6	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	0.10			0.1	0.1	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	0.50			0.5	0.5	0	0
526	ニプロ株式会社	11	試料C1	4	0.10	0.00	0.00	0.1	0.1	0	0
526	ニプロ株式会社	12	試料C2	4	0.13	0.05	40.00	0.1	0.2	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	19	0.17	0.05	28.36	0.1	0.2	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	18	0.56	0.05	9.20	0.5	0.6	0	1

### D-Bil dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	1	0.10			0.1	0.1	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	1	0.80			0.8	0.8	0	0

## Na 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	40	140.7	0.9	0.64	139	142	0	3
		12	試料C2	39	156.4	0.8	0.52	155	158	0	4

## Na 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	イオン選択電極法希釈法	11	試料C1	37	140.7	0.9	0.62	139	142	0	3
01	イオン選択電極法希釈法	12	試料C2	37	156.4	0.8	0.53	155	158	0	3
11	イオン選択電極法非希釈法/常光	11	試料C1	1	139.0			139	139	0	0
11	イオン選択電極法非希釈法/常光	12	試料C2	1	156.0			156	156	0	0
20	イオン選択電極法非希釈法/その他	11	試料C1	2	141.5	0.7	0.50	141	142	0	0
20	イオン選択電極法非希釈法/その他	12	試料C2	2	159.0	2.8	1.78	157	161	0	0

## Na 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
161	株式会社 エイアンドティー	11	試料C1	5	141.4	1.5	1.07	140	143	0	0
161	株式会社 エイアンドティー	12	試料C2	5	156.2	1.5	0.95	154	158	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	2	142.0	0.0	0.00	142	142	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	2	158.5	3.5	2.23	156	161	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	6	141.0	1.1	0.78	139	142	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	5	157.0	0.0	0.00	157	157	0	1
465	デンカ株式会社	11	試料C1	4	139.8	0.5	0.36	139	140	0	0
465	デンカ株式会社	12	試料C2	4	156.0	0.8	0.52	155	157	0	0
466	キャノンメディカルシステムズ株式会社	11	試料C1	7	141.0	1.5	1.08	140	144	0	0
466	キャノンメディカルシステムズ株式会社	12	試料C2	6	156.5	0.5	0.35	156	157	0	1
473	東京貿易メディシス株式会社	11	試料C1	1	139.0			139	139	0	0
473	東京貿易メディシス株式会社	12	試料C2	1	156.0			156	156	0	0
530	日本電子株式会社	11	試料C1	2	141.5	0.7	0.50	141	142	0	0
530	日本電子株式会社	12	試料C2	2	155.5	0.7	0.45	155	156	0	0
623	株式会社 日立ハイテクノロジーズ	11	試料C1	2	141.5	0.7	0.50	141	142	0	0
623	株式会社 日立ハイテクノロジーズ	12	試料C2	2	157.0	1.4	0.90	156	158	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	6	140.7	0.5	0.37	140	141	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	6	156.0	1.3	0.81	154	157	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	2	140.0	0.0	0.00	140	140	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	2	156.0	0.0	0.00	156	156	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	5	141.2	0.8	0.59	140	142	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	5	156.6	1.1	0.73	155	158	0	0
991	その他	11	試料C1	1	141.0			141	141	0	0
991	その他	12	試料C2	1	157.0			157	157	0	0

## Na dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	140.0			140	140	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	156.0			156	156	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	140.0			140	140	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	160.0			160	160	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	6	142.7	2.2	1.51	140	146	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	6	160.2	2.8	1.74	156	163	0	0

## K 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	41	5.44	0.05	0.91	5.4	5.5	0	2
		12	試料C2	38	6.72	0.06	0.93	6.6	6.8	0	5

## K 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	イオン選択電極法希釈法	11	試料C1	39	5.44	0.05	0.91	5.4	5.5	0	1
01	イオン選択電極法希釈法	12	試料C2	33	6.74	0.05	0.73	6.7	6.8	0	7
11	イオン選択電極法非希釈法/常光	11	試料C1	1	5.20			5.2	5.2	0	0
11	イオン選択電極法非希釈法/常光	12	試料C2	1	6.60			6.6	6.6	0	0
20	イオン選択電極法非希釈法/その他	11	試料C1	2	5.45	0.07	1.30	5.4	5.5	0	0
20	イオン選択電極法非希釈法/その他	12	試料C2	2	6.80	0.14	2.08	6.7	6.9	0	0

## K 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
161	株式会社 エイアンドティー	11	試料C1	5	5.44	0.05	1.01	5.4	5.5	0	0
161	株式会社 エイアンドティー	12	試料C2	5	6.76	0.11	1.69	6.6	6.9	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	2	5.50	0.00	0.00	5.5	5.5	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	2	6.85	0.07	1.03	6.8	6.9	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	6	5.47	0.05	0.94	5.4	5.5	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	5	6.70	0.00	0.00	6.7	6.7	0	1
465	デンカ株式会社	11	試料C1	4	5.43	0.05	0.92	5.4	5.5	0	0
465	デンカ株式会社	12	試料C2	4	6.73	0.05	0.74	6.7	6.8	0	0
466	キャノンメディカルシステムズ株式会社	11	試料C1	7	5.43	0.05	0.90	5.4	5.5	0	0
466	キャノンメディカルシステムズ株式会社	12	試料C2	7	6.76	0.08	1.16	6.7	6.9	0	0
473	東京貿易メデシス株式会社	11	試料C1	1	5.20			5.2	5.2	0	0
473	東京貿易メデシス株式会社	12	試料C2	1	6.60			6.6	6.6	0	0
530	日本電子株式会社	11	試料C1	2	5.40	0.00	0.00	5.4	5.4	0	0
530	日本電子株式会社	12	試料C2	2	6.75	0.07	1.05	6.7	6.8	0	0
623	株式会社 日立ハイテクノロジーズ	11	試料C1	2	5.45	0.07	1.30	5.4	5.5	0	0
623	株式会社 日立ハイテクノロジーズ	12	試料C2	2	6.80	0.14	2.08	6.7	6.9	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	5	5.40	0.00	0.00	5.4	5.4	0	1
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	6	6.63	0.08	1.23	6.5	6.7	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	2	5.50	0.00	0.00	5.5	5.5	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	2	6.80	0.00	0.00	6.8	6.8	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	5	5.44	0.05	1.01	5.4	5.5	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	5	6.74	0.05	0.81	6.7	6.8	0	0
991	その他	11	試料C1	1	5.40			5.4	5.4	0	0
991	その他	12	試料C2	1	6.70			6.7	6.7	0	0

## K dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	5.40			5.4	5.4	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	6.80			6.8	6.8	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	5.60			5.6	5.6	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	6.90			6.9	6.9	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	6	5.50	0.06	1.15	5.4	5.6	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	6	6.95	0.10	1.51	6.8	7.1	0	0

CI 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	38	104.2	0.8	0.80	103	106	0	5
		12	試料C2	40	118.5	0.9	0.74	117	120	0	3

CI 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	イオン選択電極法希釈法/日立	11	試料C1	14	104.4	0.8	0.81	103	105	0	2
01	イオン選択電極法希釈法/日立	12	試料C2	15	118.5	0.9	0.77	117	120	0	1
02	イオン選択電極法希釈法/エイアンドティー	11	試料C1	5	105.2	0.4	0.43	105	106	0	0
02	イオン選択電極法希釈法/エイアンドティー	12	試料C2	5	119.8	0.8	0.70	119	121	0	0
03	イオン選択電極法希釈法/キヤノン	11	試料C1	11	103.8	0.6	0.58	103	105	0	1
03	イオン選択電極法希釈法/キヤノン	12	試料C2	9	118.0	0.0	0.00	118	118	0	3
04	イオン選択電極法希釈法/シーメンスHCD	11	試料C1	1	107.0			107	107	0	0
04	イオン選択電極法希釈法/シーメンスHCD	12	試料C2	1	120.0			120	120	0	0
05	イオン選択電極法希釈法/BC電極 (AUシリーズ)	11	試料C1	4	103.5	0.6	0.56	103	104	0	0
05	イオン選択電極法希釈法/BC電極 (AUシリーズ)	12	試料C2	4	118.0	0.0	0.00	118	118	0	0
10	イオン選択電極法希釈法/その他	11	試料C1	2	104.5	0.7	0.68	104	105	0	0
10	イオン選択電極法希釈法/その他	12	試料C2	2	119.5	0.7	0.59	119	120	0	0
11	非希釈法/常光	11	試料C1	1	104.0			104	104	0	0
11	非希釈法/常光	12	試料C2	1	118.0			118	118	0	0
20	非希釈法/その他	11	試料C1	2	105.0	2.8	2.69	103	107	0	0
20	非希釈法/その他	12	試料C2	2	118.0	1.4	1.20	117	119	0	0

CI 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
161	株式会社 エイアンドティー	11	試料C1	5	105.0	0.7	0.67	104	106	0	0
161	株式会社 エイアンドティー	12	試料C2	5	120.0	0.7	0.59	119	121	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	2	107.0	0.0	0.00	107	107	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	2	119.5	0.7	0.59	119	120	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	6	104.3	1.0	0.99	103	105	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	6	118.5	0.8	0.71	117	119	0	0
465	デンカ株式会社	11	試料C1	4	103.8	0.5	0.48	103	104	0	0
465	デンカ株式会社	12	試料C2	4	118.0	0.0	0.00	118	118	0	0
466	キャノンメディカルシステムズ株式会社	11	試料C1	7	104.3	1.4	1.32	103	107	0	0
466	キャノンメディカルシステムズ株式会社	12	試料C2	6	118.0	0.6	0.54	117	119	0	1
473	東京貿易メディシス株式会社	11	試料C1	1	104.0			104	104	0	0
473	東京貿易メディシス株式会社	12	試料C2	1	118.0			118	118	0	0
530	日本電子株式会社	11	試料C1	2	105.0	0.0	0.00	105	105	0	0
530	日本電子株式会社	12	試料C2	2	119.0	0.0	0.00	119	119	0	0
623	株式会社 日立ハイテクノロジーズ	11	試料C1	2	105.0	0.0	0.00	105	105	0	0
623	株式会社 日立ハイテクノロジーズ	12	試料C2	2	119.0	1.4	1.19	118	120	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	6	103.8	0.8	0.72	103	105	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	5	118.0	0.0	0.00	118	118	0	1
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	2	103.5	0.7	0.68	103	104	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	2	117.5	0.7	0.60	117	118	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	5	105.6	1.8	1.72	104	108	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	5	119.4	2.2	1.83	118	123	0	0
991	その他	11	試料C1	1	103.0			103	103	0	0
991	その他	12	試料C2	1	117.0			117	117	0	0

CI dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アーグレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	110.0			110	110	0	0
101	アーグレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	126.0			126	126	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	107.0			107	107	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	123.0			123	123	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	6	104.0	1.8	1.72	102	107	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	6	121.0	1.4	1.17	119	123	0	0

## Ca 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	41	9.39	0.11	1.20	9.2	9.6	0	2
		12	試料C2	40	13.71	0.16	1.20	13.4	14.1	0	3

## Ca 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	オルトクレゾールフタレイン比色法	11	試料C1	1	9.30			9.3	9.3	0	0
01	オルトクレゾールフタレイン比色法	12	試料C2	1	13.80			13.8	13.8	0	0
11	アルセナゾⅢ比色法	11	試料C1	17	9.35	0.11	1.14	9.2	9.6	0	2
11	アルセナゾⅢ比色法	12	試料C2	18	13.66	0.11	0.80	13.5	13.8	0	1
12	クロロホスホナゾ比色Ⅲ	11	試料C1	4	9.43	0.13	1.34	9.3	9.6	0	0
12	クロロホスホナゾ比色Ⅲ	12	試料C2	4	13.88	0.28	1.98	13.6	14.2	0	0
15	NM-BAPTA法	11	試料C1	3	9.53	0.06	0.61	9.5	9.6	0	0
15	NM-BAPTA法	12	試料C2	3	14.10	0.10	0.71	14.0	14.2	0	0
21	酵素法	11	試料C1	16	9.39	0.11	1.13	9.3	9.6	0	0
21	酵素法	12	試料C2	16	13.70	0.18	1.28	13.4	14.0	0	0

## Ca 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	5	9.32	0.13	1.40	9.2	9.5	0	1
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	5	13.72	0.11	0.80	13.6	13.8	0	1
202	関東化学株式会社	11	試料C1	1	9.40			9.4	9.4	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	1	13.60			13.6	13.6	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	9.30			9.3	9.3	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	13.80			13.8	13.8	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	8	9.39	0.08	0.89	9.3	9.5	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	8	13.60	0.14	1.04	13.4	13.8	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	10	9.35	0.05	0.56	9.3	9.4	0	1
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	11	13.63	0.11	0.81	13.5	13.8	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	9.30			9.3	9.3	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	13.70			13.7	13.7	0	0
526	ニプロ株式会社	11	試料C1	2	9.65	0.07	0.73	9.6	9.7	0	0
526	ニプロ株式会社	12	試料C2	2	13.65	0.07	0.52	13.6	13.7	0	0
722	P H C 株式会社	11	試料C1	3	9.43	0.15	1.62	9.3	9.6	0	0
722	P H C 株式会社	12	試料C2	3	13.97	0.25	1.80	13.7	14.2	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	3	9.53	0.06	0.61	9.5	9.6	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	3	14.10	0.10	0.71	14.0	14.2	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	7	9.41	0.13	1.43	9.3	9.6	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	7	13.81	0.16	1.14	13.6	14.0	0	0

## Ca dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	9.90			9.9	9.9	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	13.50			13.5	13.5	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	4	8.93	0.22	2.48	8.6	9.1	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	4	13.50	0.37	2.77	13.1	14.0	0	0

## IP 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	29	4.05	0.05	1.26	4.0	4.1	0	3
		12	試料C2	31	8.77	0.12	1.31	8.6	9.0	0	1

## IP 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	酵素法	11	試料C1	24	4.05	0.05	1.26	4.0	4.1	0	3
01	酵素法	12	試料C2	26	8.79	0.11	1.28	8.6	9.0	0	1
11	モリブデン酸・UV法	11	試料C1	5	4.04	0.05	1.36	4.0	4.1	0	0
11	モリブデン酸・UV法	12	試料C2	5	8.68	0.08	0.96	8.6	8.8	0	0

## IP 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	2	4.05	0.07	1.75	4.0	4.1	0	0
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	2	8.80	0.14	1.61	8.7	8.9	0	0
202	関東化学株式会社	11	試料C1	1	4.10			4.1	4.1	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	1	8.70			8.7	8.7	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	10	4.08	0.06	1.55	4.0	4.2	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	10	8.82	0.08	0.89	8.7	8.9	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	1	3.90			3.9	3.9	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	1	8.60			8.6	8.6	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	1	4.00			4.0	4.0	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	1	8.70			8.7	8.7	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	4	4.05	0.06	1.43	4.0	4.1	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	4	8.68	0.05	0.58	8.6	8.7	0	0
524	ニットーポーメディカル株式会社	11	試料C1	2	4.15	0.07	1.70	4.1	4.2	0	0
524	ニットーポーメディカル株式会社	12	試料C2	2	8.90	0.14	1.59	8.8	9.0	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	2	4.10	0.00	0.00	4.1	4.1	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	2	8.75	0.07	0.81	8.7	8.8	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	9	4.02	0.04	1.10	4.0	4.1	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	9	8.74	0.17	1.91	8.5	9.0	0	0

## IP dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	4.40			4.4	4.4	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	9.20			9.2	9.2	0	0

## Fe 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	26	83.2	1.2	1.48	81	85	0	1
		12	試料C2	26	203.7	2.8	1.37	200	209	0	1

## Fe 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	Nitroso-PSAP法	11	試料C1	20	83.0	1.2	1.46	81	85	0	1
01	Nitroso-PSAP法	12	試料C2	21	202.8	2.3	1.12	200	207	0	0
02	バソフェナントロリン法	11	試料C1	4	83.8	1.3	1.50	82	85	0	0
02	バソフェナントロリン法	12	試料C2	4	208.8	1.3	0.60	207	210	0	0
04	フェロジン法	11	試料C1	2	84.0	1.4	1.68	83	85	0	0
04	フェロジン法	12	試料C2	2	205.5	0.7	0.34	205	206	0	0

## Fe 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	17	83.4	1.4	1.64	81	86	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	17	203.0	2.5	1.22	200	207	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	3	82.7	0.6	0.70	82	83	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	3	202.3	0.6	0.29	202	203	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	81.0			81	81	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	201.0			201	201	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	2	84.0	1.4	1.68	83	85	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	2	205.5	0.7	0.34	205	206	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	4	83.8	1.3	1.50	82	85	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	4	208.8	1.3	0.60	207	210	0	0

## Fe dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	88.0			88	88	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	237.0			237	237	0	0

TP 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	40	7.27	0.08	1.15	7.1	7.4	0	3
		12	試料C2	41	8.15	0.09	1.14	8.0	8.3	0	2

TP 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	ビューレット法	11	試料C1	40	7.27	0.08	1.15	7.1	7.4	0	3
01	ビューレット法	12	試料C2	41	8.15	0.09	1.14	8.0	8.3	0	2

TP 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	16	7.27	0.09	1.30	7.1	7.4	0	1
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	16	8.15	0.08	1.00	8.0	8.3	0	1
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	7.50			7.5	7.5	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	8.30			8.3	8.3	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	3	7.20	0.20	2.78	7.0	7.4	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	3	8.17	0.15	1.87	8.0	8.3	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	5	7.22	0.11	1.52	7.1	7.4	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	5	8.06	0.11	1.41	7.9	8.2	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	1	7.30			7.3	7.3	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	1	8.20			8.2	8.2	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	2	7.30	0.00	0.00	7.3	7.3	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	2	8.10	0.00	0.00	8.1	8.1	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	3	7.23	0.06	0.80	7.2	7.3	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	3	8.03	0.06	0.72	8.0	8.1	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	9	7.30	0.00	0.00	7.3	7.3	0	2
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	10	8.20	0.07	0.81	8.1	8.3	0	1

TP dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	7.50			7.5	7.5	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	6.90			6.9	6.9	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	7.30			7.3	7.3	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	7.10			7.1	7.1	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	5	7.42	0.20	2.76	7.2	7.6	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	5	7.24	0.19	2.69	7.0	7.5	0	0

## ALB 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	42	4.51	0.06	1.24	4.4	4.6	0	1
		12	試料C2	42	5.07	0.07	1.33	5.0	5.2	0	1

## ALB 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	BCG法	11	試料C1	1	4.50			4.5	4.5	0	0
01	BCG法	12	試料C2	1	5.10			5.1	5.1	0	0
03	BCP改良法	11	試料C1	42	4.51	0.06	1.40	4.4	4.7	0	0
03	BCP改良法	12	試料C2	42	5.07	0.07	1.42	4.9	5.2	0	0

## ALB 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	16	4.52	0.07	1.45	4.4	4.6	0	0
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	16	5.08	0.07	1.29	5.0	5.2	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	6	4.50	0.11	2.43	4.4	4.7	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	6	5.03	0.08	1.62	5.0	5.2	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	6	4.52	0.04	0.90	4.5	4.6	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	6	5.08	0.08	1.48	5.0	5.2	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	1	4.60			4.6	4.6	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	1	5.20			5.2	5.2	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	2	4.50	0.00	0.00	4.5	4.5	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	2	5.10	0.00	0.00	5.1	5.1	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	12	4.50	0.04	0.95	4.4	4.6	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	12	5.04	0.07	1.33	4.9	5.1	0	0

## ALB dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	4.50			4.5	4.5	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	5.10			5.1	5.1	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	4	4.55	0.21	4.58	4.3	4.8	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	4	5.23	0.25	4.78	4.9	5.5	0	0

## UA 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	41	4.69	0.06	1.28	4.6	4.8	0	3
		12	試料C2	42	9.79	0.11	1.11	9.6	10.0	0	2

## UA 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法	11	試料C1	41	4.69	0.06	1.28	4.6	4.8	0	3
01	ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法	12	試料C2	42	9.79	0.11	1.11	9.6	10.0	0	2

## UA 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
162	栄研化学株式会社	11	試料C1	1	4.70			4.7	4.7	0	0
162	栄研化学株式会社	12	試料C2	1	9.90			9.9	9.9	0	0
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	6	4.73	0.05	1.09	4.7	4.8	0	0
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	6	9.87	0.08	0.83	9.8	10.0	0	0
202	関東化学株式会社	11	試料C1	1	4.70			4.7	4.7	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	1	9.80			9.8	9.8	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	9	4.70	0.00	0.00	4.7	4.7	0	3
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	11	9.78	0.06	0.62	9.7	9.9	0	1
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	3	4.70	0.20	4.26	4.5	4.9	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	3	9.90	0.26	2.67	9.6	10.1	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	5	4.76	0.05	1.15	4.7	4.8	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	5	9.88	0.16	1.66	9.7	10.0	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	2	4.65	0.07	1.52	4.6	4.7	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	2	9.70	0.00	0.00	9.7	9.7	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	2	4.70	0.00	0.00	4.7	4.7	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	2	9.75	0.07	0.73	9.7	9.8	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	4.67	0.06	1.24	4.6	4.7	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	9.67	0.06	0.60	9.6	9.7	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	9	4.63	0.05	1.08	4.6	4.7	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	8	9.79	0.06	0.65	9.7	9.9	0	1

## UA dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	4.80			4.8	4.8	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	10.30			10.3	10.3	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	4.80			4.8	4.8	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	9.90			9.9	9.9	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	2	4.85	0.21	4.37	4.7	5.0	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	2	10.90	0.57	5.19	10.5	11.3	0	0

## UN 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	43	12.57	0.22	1.74	12.2	13.0	0	3
		12	試料C2	43	50.21	0.93	1.86	48.4	51.8	0	3

## UN 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	アンモニア除去, 回避法	11	試料C1	39	12.54	0.20	1.59	12.2	12.9	0	4
01	アンモニア除去, 回避法	12	試料C2	40	50.30	0.90	1.80	48.4	51.8	0	3
02	アンモニア未除去法	11	試料C1	3	12.87	0.06	0.45	12.8	12.9	0	0
02	アンモニア未除去法	12	試料C2	3	49.00	0.17	0.35	48.9	49.2	0	0

## UN 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
162	栄研化学株式会社	11	試料C1	1	12.60			12.6	12.6	0	0
162	栄研化学株式会社	12	試料C2	1	50.40			50.4	50.4	0	0
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	5	12.68	0.29	2.26	12.3	13.0	0	0
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	5	49.54	0.80	1.62	48.7	50.3	0	0
202	関東化学株式会社	11	試料C1	3	12.27	0.42	3.39	11.8	12.6	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	3	47.53	1.68	3.53	45.6	48.6	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	12.50			12.5	12.5	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	50.70			50.7	50.7	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	4	12.45	0.34	2.74	12.1	12.9	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	4	49.83	1.45	2.91	47.8	51.1	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	2	12.85	0.07	0.55	12.8	12.9	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	2	51.20	0.85	1.66	50.6	51.8	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	15	12.43	0.14	1.16	12.2	12.7	0	2
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	16	50.42	0.88	1.74	48.8	51.5	0	1
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	2	12.65	0.21	1.68	12.5	12.8	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	2	50.05	0.64	1.27	49.6	50.5	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	12.87	0.06	0.45	12.8	12.9	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	49.00	0.17	0.35	48.9	49.2	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	8	12.56	0.17	1.34	12.4	12.8	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	8	50.68	0.66	1.31	49.9	51.6	0	0

## UN dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	12.00			12.0	12.0	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	46.00			46.0	46.0	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	14.40			14.4	14.4	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	44.10			44.1	44.1	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	6	13.60	0.14	1.04	13.4	13.8	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	7	50.84	1.30	2.56	49.0	52.8	0	0

## CRE 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	41	0.737	0.017	2.26	0.69	0.77	0	5
		12	試料C2	41	5.892	0.087	1.48	5.68	6.06	0	5

## CRE 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	酵素法	11	試料C1	41	0.737	0.017	2.26	0.69	0.77	0	5
01	酵素法	12	試料C2	41	5.892	0.087	1.48	5.68	6.06	0	5

## CRE 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
162	栄研化学株式会社	11	試料C1	2	0.755	0.021	2.81	0.74	0.77	0	0
162	栄研化学株式会社	12	試料C2	2	5.850	0.099	1.69	5.78	5.92	0	0
201	株式会社 カイノス	11	試料C1	8	0.718	0.028	3.85	0.67	0.74	0	0
201	株式会社 カイノス	12	試料C2	8	5.924	0.143	2.41	5.72	6.12	0	0
202	関東化学株式会社	11	試料C1	4	0.685	0.064	9.27	0.60	0.75	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	4	5.773	0.190	3.29	5.49	5.90	0	0
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	8	0.729	0.006	0.88	0.72	0.74	0	1
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	9	5.793	0.136	2.34	5.64	5.97	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	4	0.715	0.031	4.35	0.67	0.74	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	4	5.840	0.047	0.80	5.80	5.89	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	3	0.747	0.012	1.55	0.74	0.76	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	3	5.857	0.032	0.55	5.82	5.88	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	3	0.740	0.026	3.58	0.71	0.76	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	3	5.850	0.010	0.17	5.84	5.86	0	0
524	ニッポーボーメディカル株式会社	11	試料C1	2	0.745	0.007	0.95	0.74	0.75	0	0
524	ニッポーボーメディカル株式会社	12	試料C2	2	5.830	0.057	0.97	5.79	5.87	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	0.757	0.006	0.76	0.75	0.76	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	5.943	0.012	0.19	5.93	5.95	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	8	0.733	0.023	3.07	0.69	0.77	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	8	5.981	0.049	0.82	5.91	6.06	0	0

## CRE dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	0.800			0.80	0.80	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	6.500			6.50	6.50	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	0.740			0.74	0.74	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	6.350			6.35	6.35	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	7	0.624	0.271	43.43	0.01	0.74	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	7	4.793	0.083	1.72	4.71	4.95	0	0

## T-Cho 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	40	188.7	2.7	1.44	184	194	0	2
		12	試料C2	40	180.5	2.5	1.40	176	185	0	2

## T-Cho 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	コレステロール酸化酵素法	11	試料C1	40	188.7	2.7	1.44	184	194	0	2
01	コレステロール酸化酵素法	12	試料C2	40	180.5	2.5	1.40	176	185	0	2

## T-Cho 試薬製造元別集計

分類1/試薬		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
162001	エクディアXL'栄研'CHO II	11	試料C1	1	192.0			192	192	0	0
162001	エクディアXL'栄研'CHO II	12	試料C2	1	180.0			180	180	0	0
222001	デタミナーL TC II	11	試料C1	21	189.8	2.4	1.25	186	194	0	0
222001	デタミナーL TC II	12	試料C2	21	181.6	2.6	1.41	177	185	0	0
222002	AUリエージェント TC	11	試料C1	1	192.0			192	192	0	0
222002	AUリエージェント TC	12	試料C2	1	182.0			182	182	0	0
326001	クイックオートネオ T - CHO II	11	試料C1	2	192.0	4.2	2.21	189	195	0	0
326001	クイックオートネオ T - CHO II	12	試料C2	2	183.5	3.5	1.93	181	186	0	0
363001	コレステスト CHO	11	試料C1	4	187.3	2.1	1.10	185	189	0	0
363001	コレステスト CHO	12	試料C2	4	179.3	2.2	1.24	177	182	0	0
465001	自動分析用試薬「生研」T-CHO(S)N	11	試料C1	1	198.0			198	198	0	0
465001	自動分析用試薬「生研」T-CHO(S)N	12	試料C2	1	187.0			187	187	0	0
942003	コバス試薬 CHOL Gen.2	11	試料C1	3	189.7	0.6	0.30	189	190	0	0
942003	コバス試薬 CHOL Gen.2	12	試料C2	3	181.3	1.2	0.64	180	182	0	0
963001	Lタイプワコー CHO・M	11	試料C1	9	185.6	1.2	0.67	184	187	0	0
963001	Lタイプワコー CHO・M	12	試料C2	9	178.1	1.2	0.66	176	179	0	0

## T-Cho dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	203.0			203	203	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	196.0			196	196	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	4	194.0	4.8	2.49	190	201	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	4	187.8	4.2	2.23	182	192	0	0

## TG 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	38	81.2	1.7	2.10	78	85	0	4
		12	試料C2	34	65.4	0.8	1.20	64	67	0	8

## TG 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	酵素比色法	11	試料C1	38	81.2	1.7	2.10	78	85	0	4
01	酵素比色法	12	試料C2	34	65.4	0.8	1.20	64	67	0	8

## TG 試薬製造元別集計

分類1/試薬		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
162001	エクディアXL'栄研'TG II	11	試料C1	1	83.0			83	83	0	0
162001	エクディアXL'栄研'TG II	12	試料C2	1	64.0			64	64	0	0
222001	デタミナーL TG II	11	試料C1	18	81.2	1.4	1.72	79	83	0	3
222001	デタミナーL TG II	12	試料C2	17	65.6	0.6	0.92	65	67	0	4
222002	AUリエージェント TG	11	試料C1	1	83.0			83	83	0	0
222002	AUリエージェント TG	12	試料C2	1	68.0			68	68	0	0
326003	クイックオートネオ TG II (A)	11	試料C1	5	80.6	3.0	3.68	78	85	0	0
326003	クイックオートネオ TG II (A)	12	試料C2	5	66.0	1.4	2.14	65	68	0	0
363001	コレステスト TG	11	試料C1	6	80.2	1.8	2.29	78	83	0	0
363001	コレステスト TG	12	試料C2	6	63.7	1.0	1.62	62	65	0	0
465001	TG-EX「生研」	11	試料C1	1	82.0			82	82	0	0
465001	TG-EX「生研」	12	試料C2	1	66.0			66	66	0	0
963001	Lタイプワコー TG・M	11	試料C1	6	81.7	1.0	1.26	80	83	0	1
963001	Lタイプワコー TG・M	12	試料C2	7	65.6	0.5	0.82	65	66	0	0

## TG dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	112.0			112	112	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	83.0			83	83	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	2	90.5	6.4	7.03	86	95	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	2	60.5	0.7	1.17	60	61	0	0

## HDL 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	34	63.7	1.6	2.52	61	67	0	7
		12	試料C2	34	52.4	1.5	2.86	50	57	0	7

## HDL 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	阻害による直接法	11	試料C1	33	63.7	1.6	2.55	61	67	0	3
01	阻害による直接法	12	試料C2	29	52.6	1.0	1.94	51	55	0	7
02	消去による直接法	11	試料C1	5	59.2	2.2	3.66	58	63	0	0
02	消去による直接法	12	試料C2	5	51.4	3.1	6.09	50	57	0	0

## HDL 試薬製造元別集計

分類1/試薬		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
222003	メタボリードHDL-C	11	試料C1	22	63.0	1.1	1.73	61	65	0	1
222003	メタボリードHDL-C	12	試料C2	22	52.3	0.9	1.69	51	54	0	1
222004	AUリエージェント HDL-C	11	試料C1	1	63.0			63	63	0	0
222004	AUリエージェント HDL-C	12	試料C2	1	53.0			53	53	0	0
321002	フレックスカートリッジ HDLコレステロール AHDL	11	試料C1	1	67.0			67	67	0	0
321002	フレックスカートリッジ HDLコレステロール AHDL	12	試料C2	1	54.0			54	54	0	0
326001	クイックオートネオ HDL - C	11	試料C1	2	65.5	2.1	3.24	64	67	0	0
326001	クイックオートネオ HDL - C	12	試料C2	2	58.0	7.1	12.19	53	63	0	0
363001	コレステストN HDL	11	試料C1	6	67.3	1.8	2.60	65	70	0	0
363001	コレステストN HDL	12	試料C2	6	61.8	1.2	1.89	61	64	0	0
465001	HDL-EX N (デンカ)	11	試料C1	1	63.0			63	63	0	0
465001	HDL-EX N (デンカ)	12	試料C2	1	57.0			57	57	0	0
942002	コバス試薬 HDL-C Gen.4	11	試料C1	3	63.7	1.5	2.40	62	65	0	0
942002	コバス試薬 HDL-C Gen.4	12	試料C2	3	53.0	1.0	1.89	52	54	0	0
963004	Lタイプワコー HDL-C・M (3)	11	試料C1	4	58.3	0.5	0.86	58	59	0	0
963004	Lタイプワコー HDL-C・M (3)	12	試料C2	4	50.0	0.0	0.00	50	50	0	0

## HDL dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	64.0			64	64	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	57.0			57	57	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	2	64.5	0.7	1.10	64	65	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	2	58.0	1.4	2.44	57	59	0	0

## LDL 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	35	105.0	3.3	3.13	100	113	0	4
		12	試料C2	32	106.5	2.6	2.43	97	111	0	7

## LDL 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	直接法	11	試料C1	35	105.0	3.3	3.13	100	113	0	4
01	直接法	12	試料C2	32	106.5	2.6	2.43	97	111	0	7

## LDL 試薬製造元別集計

分類1/試薬		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
222002	メタポリードLDL-C	11	試料C1	20	103.1	1.2	1.13	101	105	0	2
222002	メタポリードLDL-C	12	試料C2	19	106.0	0.7	0.70	105	107	0	3
222003	AUリエージェント LDL-C	11	試料C1	1	104.0			104	104	0	0
222003	AUリエージェント LDL-C	12	試料C2	1	105.0			105	105	0	0
326001	クイックオートネオ LDL - C	11	試料C1	2	109.5	7.8	7.10	104	115	0	0
326001	クイックオートネオ LDL - C	12	試料C2	2	99.5	9.2	9.24	93	106	0	0
363001	コレステスト LDL	11	試料C1	6	108.2	2.2	2.06	106	112	0	0
363001	コレステスト LDL	12	試料C2	6	90.2	1.7	1.91	88	92	0	0
465001	LDL-EX(N) (デンカ)	11	試料C1	1	116.0			116	116	0	0
465001	LDL-EX(N) (デンカ)	12	試料C2	1	97.0			97	97	0	0
942001	コバス試薬 LDL-C Gen.3	11	試料C1	3	108.0	1.0	0.93	107	109	0	0
942001	コバス試薬 LDL-C Gen.3	12	試料C2	3	109.3	0.6	0.53	109	110	0	0
963001	Lタイプワコー LDL-C・M	11	試料C1	4	114.5	2.4	2.08	113	118	0	0
963001	Lタイプワコー LDL-C・M	12	試料C2	4	109.5	1.3	1.18	108	111	0	0

## AST 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	42	17.0	0.6	3.67	16	18	0	4
		12	試料C2	43	143.8	1.8	1.22	141	147	0	3

## AST 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	JSCC標準化対応法	11	試料C1	42	17.0	0.6	3.67	16	18	0	4
01	JSCC標準化対応法	12	試料C2	43	143.8	1.8	1.22	141	147	0	3

## AST 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	10	17.4	0.5	2.97	17	18	0	1
202	関東化学株式会社	12	試料C2	11	142.6	1.4	1.00	140	145	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	16.0			16	16	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	147.0			147	147	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	5	16.6	1.1	6.87	15	18	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	5	142.0	2.3	1.65	138	144	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	4	17.0	0.8	4.80	16	18	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	4	143.3	1.0	0.67	142	144	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	2	16.0	0.0	0.00	16	16	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	2	142.5	0.7	0.50	142	143	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	16.0			16	16	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	142.0			142	142	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	1	17.0			17	17	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	1	147.0			147	147	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	18	16.8	0.4	2.28	16	17	0	3
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	21	144.7	1.9	1.34	141	148	0	0

## AST dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	15.0			15	15	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	169.0			169	169	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	16.0			16	16	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	227.0			227	227	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	7	20.1	0.7	3.43	19	21	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	7	190.0	5.7	3.01	178	195	0	0

## ALT 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	45	15.2	0.7	4.51	14	16	0	1
		12	試料C2	38	163.8	1.7	1.02	161	168	0	8

## ALT 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	JSCC標準化対応法	11	試料C1	45	15.2	0.7	4.51	14	16	0	1
01	JSCC標準化対応法	12	試料C2	38	163.8	1.7	1.02	161	168	0	8

## ALT 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	9	16.0	0.0	0.00	16	16	0	2
202	関東化学株式会社	12	試料C2	10	163.5	1.6	1.01	161	166	0	1
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	14.0			14	14	0	0
222	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	159.0			159	159	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	5	15.4	0.9	5.81	14	16	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	5	163.2	4.0	2.43	158	169	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	4	15.3	0.5	3.28	15	16	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	4	166.0	2.9	1.77	163	169	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	2	15.0	0.0	0.00	15	15	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	2	166.0	2.8	1.70	164	168	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	14.0			14	14	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	159.0			159	159	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	1	16.0			16	16	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	1	171.0			171	171	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	20	14.8	0.4	2.77	14	15	0	1
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	20	163.7	1.4	0.87	161	166	0	1

## ALT dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	19.0			19	19	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	164.0			164	164	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	15.0			15	15	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	178.0			178	178	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	7	18.4	1.0	5.30	17	20	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	7	157.0	4.4	2.80	153	166	0	0

## ALP 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	40	60.6	1.2	2.00	58	63	0	5
		12	試料C2	39	178.3	3.3	1.83	171	185	0	6

## ALP 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
02	IFCC標準化対応法	11	試料C1	40	60.6	1.2	2.00	58	63	0	5
02	IFCC標準化対応法	12	試料C2	39	178.3	3.3	1.83	171	185	0	6

## ALP 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	13	60.2	0.6	0.92	59	61	0	2
202	関東化学株式会社	12	試料C2	14	178.0	2.7	1.49	174	183	0	1
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	66.0			66	66	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	189.0			189	189	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	3	60.0	1.0	1.67	59	61	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	3	174.7	2.3	1.32	172	176	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	2	57.5	4.9	8.61	54	61	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	2	171.5	9.2	5.36	165	178	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	61.0			61	61	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	178.0			178	178	0	0
722	P H C 株式会社	11	試料C1	1	62.0			62	62	0	0
722	P H C 株式会社	12	試料C2	1	184.0			184	184	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	4	62.3	1.5	2.41	60	63	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	4	182.8	5.2	2.84	175	186	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	16	60.5	1.3	2.18	58	63	0	2
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	15	178.9	2.3	1.27	174	183	0	3

## ALP dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	51.0			51	51	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	131.0			131	131	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	5	63.6	3.4	5.29	60	69	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	5	140.8	5.2	3.67	136	149	0	0

## LD 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	42	134.3	3.1	2.28	129	140	0	2
		12	試料C2	38	425.0	5.8	1.37	414	436	0	6

## LD 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
02	IFCC標準化対応法	11	試料C1	42	134.3	3.1	2.28	129	140	0	2
02	IFCC標準化対応法	12	試料C2	38	425.0	5.8	1.37	414	436	0	6

## LD 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	13	136.2	3.1	2.25	131	141	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	12	419.6	5.2	1.24	410	426	0	1
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	125.0			125	125	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	433.0			433	433	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	2	136.0	2.8	2.08	134	138	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	2	429.0	5.7	1.32	425	433	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	2	138.0	1.4	1.02	137	139	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	2	427.5	6.4	1.49	423	432	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	2	135.0	2.8	2.10	133	137	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	2	430.0	4.2	0.99	427	433	0	0
524	ニッターポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	130.0			130	130	0	0
524	ニッターポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	419.0			419	419	0	0
722	P H C 株式会社	11	試料C1	1	136.0			136	136	0	0
722	P H C 株式会社	12	試料C2	1	442.0			442	442	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	4	137.0	2.0	1.46	134	138	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	4	439.8	9.2	2.09	426	445	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	17	131.9	1.8	1.35	129	134	0	1
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	18	426.4	5.5	1.29	418	436	0	0

## LD dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	122.0			122	122	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	284.0			284	284	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	11	試料C1	1	132.0			132	132	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社	12	試料C2	1	346.0			346	346	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	7	149.0	71.0	47.66	119	310	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	7	263.3	89.8	34.09	61	315	0	0

## AMY 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	41	77.3	1.3	1.69	75	80	0	4
		12	試料C2	44	299.0	5.5	1.84	290	310	0	1

## AMY 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	JSCC (IFCC/JCCLS)標準化対応法	11	試料C1	41	77.3	1.3	1.69	75	80	0	4
01	JSCC (IFCC/JCCLS)標準化対応法	12	試料C2	44	299.0	5.5	1.84	290	310	0	1

## AMY 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	13	77.2	1.3	1.66	76	79	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	13	297.9	6.1	2.06	290	306	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	2	77.5	2.1	2.74	76	79	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	2	297.5	6.4	2.14	293	302	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	2	80.0	2.8	3.54	78	82	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	2	305.5	4.9	1.62	302	309	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	8	77.9	1.7	2.22	75	81	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	8	298.1	4.0	1.33	292	305	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	75.0			75	75	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	287.0			287	287	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	1	80.0			80	80	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	1	304.0			304	304	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	80.7	0.6	0.72	80	81	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	310.0	0.0	0.00	310	310	0	0
963	富士フィルム和光純薬株式会社	11	試料C1	14	76.9	0.8	1.00	76	78	0	1
963	富士フィルム和光純薬株式会社	12	試料C2	15	297.2	3.0	1.01	293	303	0	0

## AMY 基質別集計

分類1/方法小分類		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	G3-CNP基質を使用	11	試料C1	6	77.8	1.5	1.89	76	79	0	0
01	G3-CNP基質を使用	12	試料C2	6	301.3	6.5	2.16	292	306	0	0
11	ベンジル-G5-pNP基質を使用	11	試料C1	11	76.6	0.7	0.88	76	78	0	0
11	ベンジル-G5-pNP基質を使用	12	試料C2	11	296.0	2.4	0.81	293	301	0	0
15	4,6エチリデン-G7-pNP基質を使用	11	試料C1	27	78.0	1.9	2.48	75	82	0	0
15	4,6エチリデン-G7-pNP基質を使用	12	試料C2	27	299.3	6.3	2.11	287	310	0	0
22	Gal-G2-CNP基質を使用	11	試料C1	1	78.0			78	78	0	0
22	Gal-G2-CNP基質を使用	12	試料C2	1	298.0			298	298	0	0

## AMY dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	85.0			85	85	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	290.0			290	290	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	80.0			80	80	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	250.0			250	250	0	0
643	富士フィルム株式会社	11	試料C1	7	81.0	2.8	3.49	78	85	0	0
643	富士フィルム株式会社	12	試料C2	7	276.6	12.1	4.37	263	295	0	0

## CK 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	38	92.6	1.4	1.56	90	95	0	6
		12	試料C2	37	444.6	3.7	0.83	438	453	0	7

## CK 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	JSCC標準化対応法	11	試料C1	38	92.6	1.4	1.56	90	95	0	6
01	JSCC標準化対応法	12	試料C2	37	444.6	3.7	0.83	438	453	0	7

## CK 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	15	91.5	1.3	1.42	89	94	0	1
202	関東化学株式会社	12	試料C2	14	443.9	2.7	0.60	440	448	0	2
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	5	91.4	2.1	2.27	88	93	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	5	438.2	8.9	2.02	423	446	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	3	92.3	1.5	1.65	91	94	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	3	446.3	5.7	1.27	440	451	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	1	92.0			92	92	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	1	446.0			446	446	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	3	92.0	2.6	2.88	90	95	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	3	445.7	11.6	2.60	435	458	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	94.3	0.6	0.61	94	95	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	440.7	2.3	0.52	438	442	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	13	94.0	2.0	2.13	90	97	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	13	449.7	6.6	1.46	441	461	0	0

## CK dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	11	試料C1	1	86.0			86	86	0	0
101	アークレイマーケティング株式会社	12	試料C2	1	363.0			363	363	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	96.0			96	96	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	431.0			431	431	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	7	83.6	2.2	2.66	80	86	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	7	442.7	15.7	3.55	417	465	0	0

## γ-GT 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	40	20.1	0.6	3.02	19	21	0	5
		12	試料C2	39	151.7	1.3	0.87	149	154	0	6

## γ-GT 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	JSCC/IFCC標準化対応法	11	試料C1	40	20.1	0.6	3.02	19	21	0	5
01	JSCC/IFCC標準化対応法	12	試料C2	39	151.7	1.3	0.87	149	154	0	6

## γ-GT 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	9	19.8	0.4	2.23	19	20	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	8	151.5	1.2	0.79	150	153	0	1
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	4	20.3	0.5	2.47	20	21	0	0
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	4	150.3	2.9	1.91	146	152	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	1	20.0			20	20	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	1	147.0			147	147	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	4	21.3	1.3	5.92	20	23	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	4	153.0	1.8	1.19	151	155	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	1	20.0			20	20	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	1	149.0			149	149	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	1	21.0			21	21	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	1	152.0			152	152	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	11	試料C1	1	20.0			20	20	0	0
662	ベックマン・コールター株式会社	12	試料C2	1	152.0			152	152	0	0
722	P H C株式会社	11	試料C1	1	20.0			20	20	0	0
722	P H C株式会社	12	試料C2	1	154.0			154	154	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	18.7	0.6	3.09	18	19	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	152.3	0.6	0.38	152	153	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	20	20.6	0.8	4.02	19	22	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	20	151.9	1.7	1.14	149	155	0	0

## γ-GT dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	15.0			15	15	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	57.0			57	57	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	4	18.3	1.0	5.25	17	19	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	4	79.8	3.9	4.84	76	85	0	0

## ChE 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	38	302.1	3.1	1.03	297	308	0	2
		12	試料C2	37	411.8	4.2	1.02	405	421	0	3

## ChE 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
01	JSCC標準化対応法	11	試料C1	38	302.1	3.1	1.03	297	308	0	2
01	JSCC標準化対応法	12	試料C2	37	411.8	4.2	1.02	405	421	0	3

## ChE 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
202	関東化学株式会社	11	試料C1	10	306.1	2.3	0.75	303	309	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	9	417.7	2.3	0.56	415	422	0	1
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	302.0	2.6	0.88	300	305	0	0
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	411.3	3.5	0.85	408	415	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	6	297.0	5.0	1.69	287	300	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	5	408.2	1.5	0.36	406	410	0	1
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	1	306.0			306	306	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	1	419.0			419	419	0	0
365	株式会社 セロテック	11	試料C1	5	303.0	1.6	0.52	301	305	0	0
365	株式会社 セロテック	12	試料C2	5	411.6	3.6	0.87	407	415	0	0
524	ニッターボーメディカル株式会社	11	試料C1	1	298.0			298	298	0	0
524	ニッターボーメディカル株式会社	12	試料C2	1	406.0			406	406	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	14	300.6	2.1	0.70	297	304	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	13	410.2	3.1	0.74	405	415	0	1

## ChE dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	325.0			325	325	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	425.0			425	425	0	0
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	2	298.5	0.7	0.24	298	299	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	2	403.0	2.8	0.70	401	405	0	0

## HbA1c 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		13	試料C3	42	5.63	0.12	2.15	5.4	5.8	0	2
		14	試料C4	39	8.01	0.12	1.48	7.8	8.2	0	5

## HbA1c 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
101	アークレイマーケティング株式会社	13	試料C3	15	5.70	0.00	0.00	5.7	5.7	0	5
101	アークレイマーケティング株式会社	14	試料C4	19	8.07	0.07	0.83	8.0	8.2	0	1
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	13	試料C3	1	5.70			5.7	5.7	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	14	試料C4	1	7.70			7.7	7.7	0	0
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	13	試料C3	8	5.48	0.05	0.85	5.4	5.5	0	0
222	キヤノンメディカルダイアグノスティックス株式会社	14	試料C4	8	7.84	0.12	1.52	7.6	8.0	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティックス株式会社	13	試料C3	1	5.50			5.5	5.5	0	0
321	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティックス株式会社	14	試料C4	1	8.00			8.0	8.0	0	0
363	積水メディカル株式会社	13	試料C3	3	5.47	0.12	2.11	5.4	5.6	0	0
363	積水メディカル株式会社	14	試料C4	3	7.80	0.10	1.28	7.7	7.9	0	0
468	東ソー株式会社	13	試料C3	9	5.70	0.10	1.75	5.6	5.9	0	0
468	東ソー株式会社	14	試料C4	9	8.11	0.15	1.79	7.9	8.4	0	0
529	日本光電工業株式会社	13	試料C3	1	5.40			5.4	5.4	0	0
529	日本光電工業株式会社	14	試料C4	1	7.80			7.8	7.8	0	0
681	株式会社 堀場製作所	13	試料C3	1	5.80			5.8	5.8	0	0
681	株式会社 堀場製作所	14	試料C4	1	8.30			8.3	8.3	0	0

## CRP 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	44	0.094	0.009	10.06	0.08	0.11	0	3
		12	試料C2	44	4.114	0.099	2.40	3.93	4.32	0	3

## CRP 方法別集計

分類1/方法		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
02	ラテックス比濁法	11	試料C1	44	0.094	0.009	10.06	0.08	0.11	0	3
02	ラテックス比濁法	12	試料C2	44	4.114	0.099	2.40	3.93	4.32	0	3

## CRP 試薬製造元別集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
162	栄研化学株式会社	11	試料C1	9	0.086	0.007	8.49	0.08	0.10	0	0
162	栄研化学株式会社	12	試料C2	8	4.076	0.028	0.68	4.04	4.11	0	1
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	1	0.110			0.11	0.11	0	0
183	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	1	4.330			4.33	4.33	0	0
202	関東化学株式会社	11	試料C1	2	0.115	0.007	6.15	0.11	0.12	0	0
202	関東化学株式会社	12	試料C2	2	4.140	0.170	4.10	4.02	4.26	0	0
326	株式会社 シノテスト	11	試料C1	1	0.120			0.12	0.12	0	0
326	株式会社 シノテスト	12	試料C2	1	4.060			4.06	4.06	0	0
363	積水メディカル株式会社	11	試料C1	3	0.107	0.015	14.32	0.09	0.12	0	0
363	積水メディカル株式会社	12	試料C2	3	4.077	0.150	3.68	3.93	4.23	0	0
465	デンカ株式会社	11	試料C1	4	0.093	0.005	5.41	0.09	0.10	0	0
465	デンカ株式会社	12	試料C2	4	4.068	0.097	2.38	3.93	4.14	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	11	試料C1	12	0.094	0.008	8.42	0.08	0.11	0	0
524	ニッポーメディカル株式会社	12	試料C2	11	4.070	0.066	1.62	3.96	4.18	0	1
681	株式会社 堀場製作所	11	試料C1	2	0.100	0.000	0.00	0.10	0.10	0	0
681	株式会社 堀場製作所	12	試料C2	2	4.165	0.050	1.19	4.13	4.20	0	0
722	P H C 株式会社	11	試料C1	1	0.080			0.08	0.08	0	0
722	P H C 株式会社	12	試料C2	1	4.210			4.21	4.21	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	11	試料C1	3	0.090	0.000	0.00	0.09	0.09	0	0
942	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	12	試料C2	3	3.967	0.058	1.46	3.90	4.00	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	11	試料C1	9	0.098	0.010	9.94	0.08	0.11	0	0
963	富士フイルム和光純薬株式会社	12	試料C2	9	4.238	0.101	2.38	4.11	4.41	0	0

## CRP dry一括集計

分類1/試薬製造販売元		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
643	富士フイルム株式会社	11	試料C1	6	0.250	0.122	48.99	0.00	0.30	0	0
643	富士フイルム株式会社	12	試料C2	6	4.417	0.376	8.52	3.90	5.00	0	0

## IgG 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	11	1201.3	16.5	1.37	1170	1223	0	1
		12	試料C2	11	1191.9	13.8	1.16	1170	1217	0	1

## IgA 一括集計

分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	11	214.3	3.9	1.81	207	222	0	1
		12	試料C2	10	274.3	5.2	1.90	268	285	0	2

## IgM 一括集計

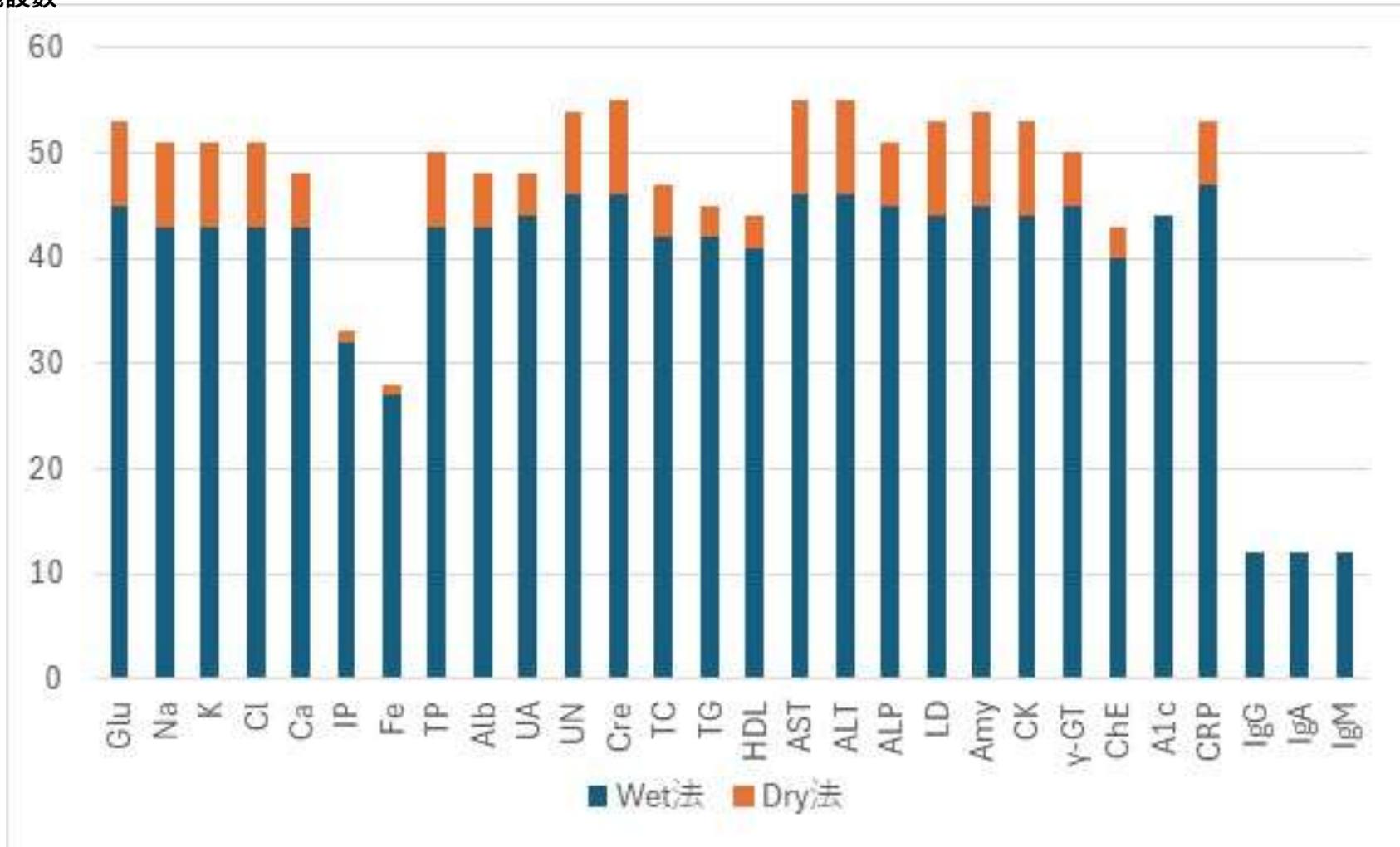
分類1/なし		試料		統計/主結果							
コード	名称	コード	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除外数	除去数
		11	試料C1	10	97.9	1.6	1.63	95	100	0	2
		12	試料C2	10	107.9	1.9	1.72	105	111	0	2

2025年12月12日

2025年奈臨技  
臨床検査精度管理調査報告会  
臨床化学

# 項目別参加施設数 (55施設)

施設数



# Na 測定方法別集計

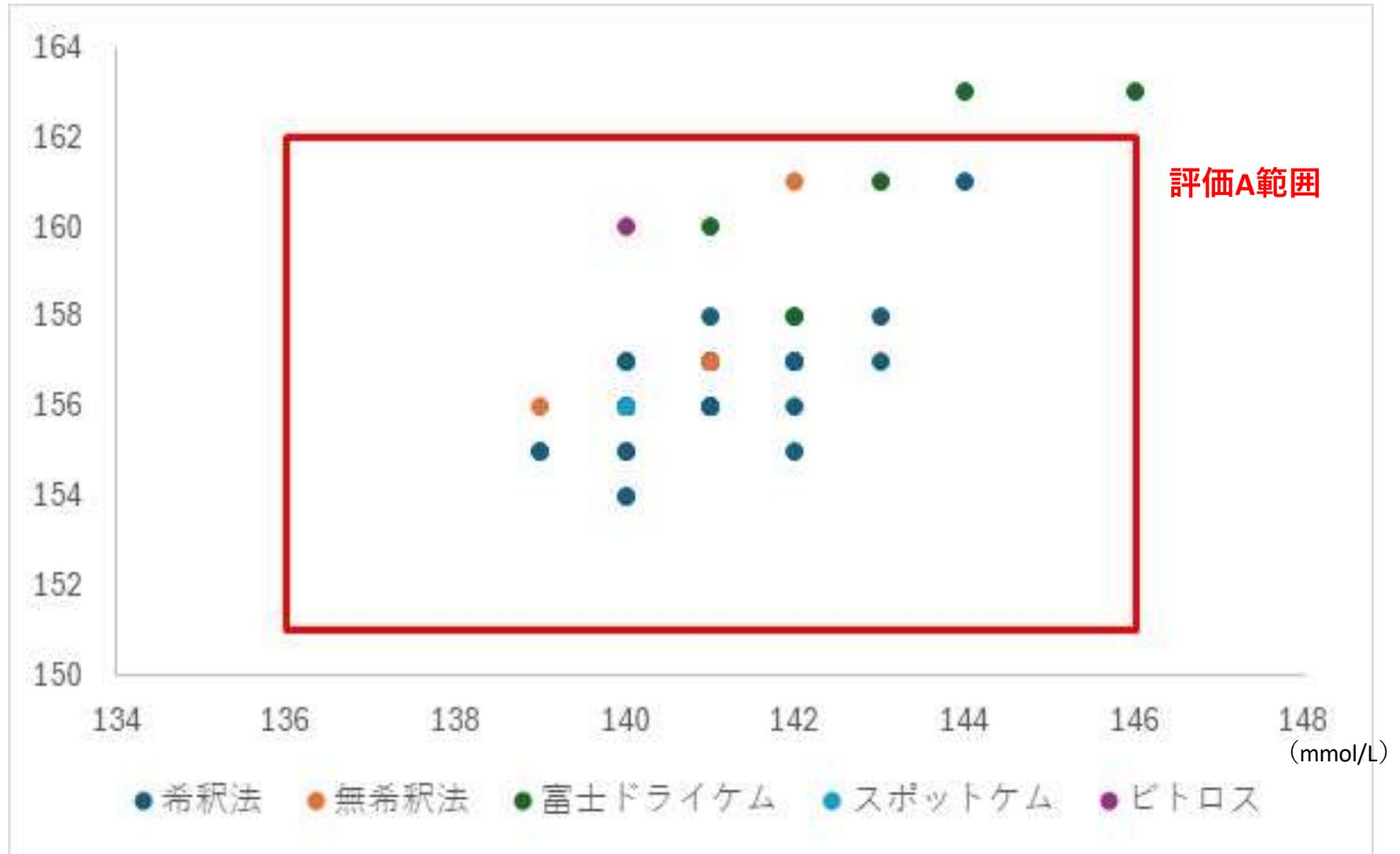
	全体				希釈法				非希釈法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料												
C1	51	141.1	1.36	0.96	40	140.9	1.08	0.77	3	140.7	1.25	0.89
試料												
C2	51	157.0	1.97	1.25	40	156.4	1.20	0.77	3	158.0	2.16	1.37

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：スポットケム				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料												
C1	6	142.7	1.97	1.38	1	140.0	-	-	1	140.0	-	-
試料												
C2	6	160.2	2.54	1.59	1	156.0	-	-	1	160.0	-	-

# Na ツインプロット図

(mmol/L)



# K測定方法別集計

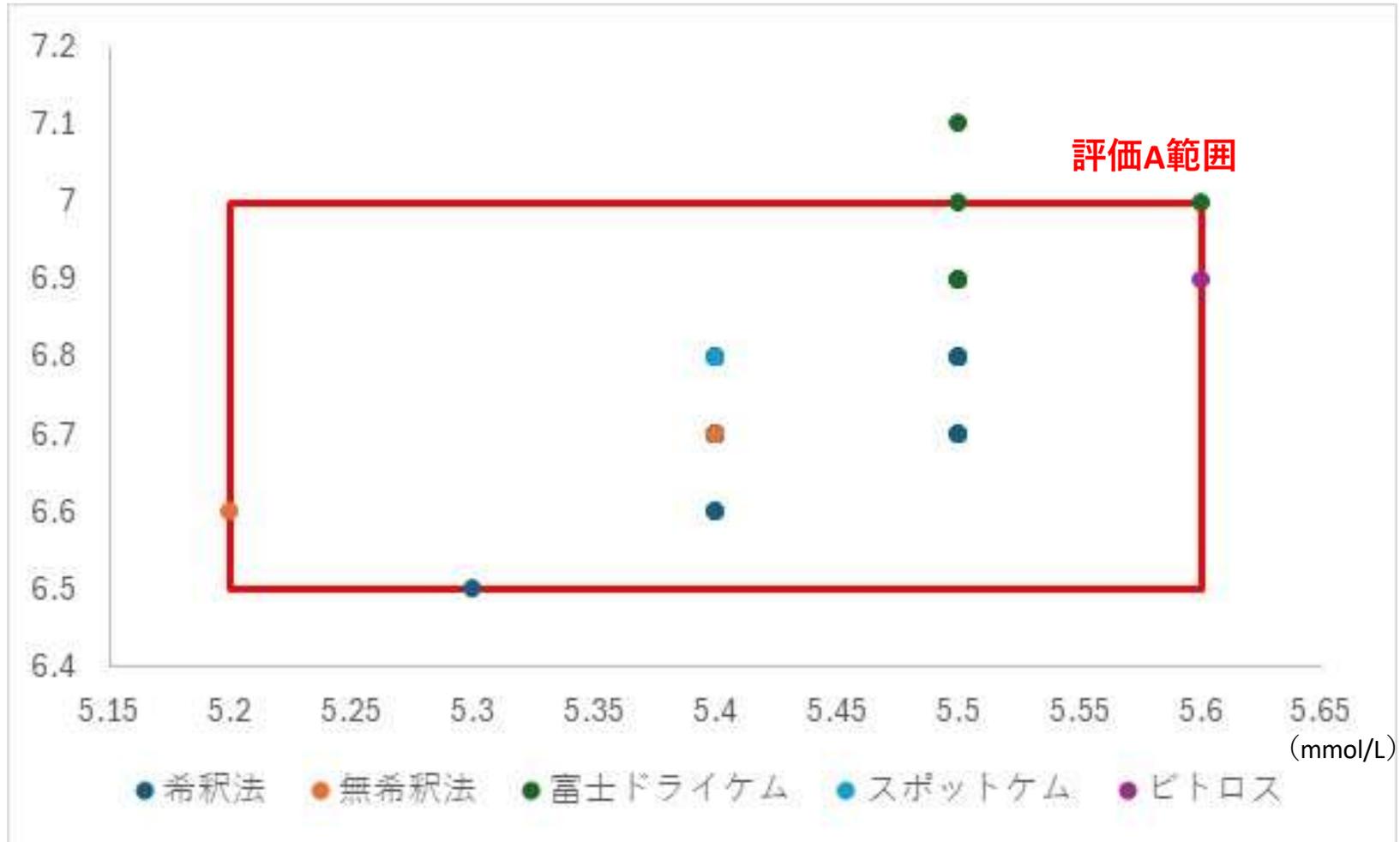
	全体				希釈法				非希釈法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料 C1	51	5.44	0.07	1.27	40	5.44	0.05	0.97	3	5.37	0.12	2.32
試料 C2	51	6.76	0.11	1.66	40	6.73	0.08	1.22	2	6.73	0.12	1.85

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：スポットケム				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料 C1	6	5.50	0.06	1.05	1	5.40	-	-	1	5.60	-	-
試料 C2	6	6.95	0.10	1.38	1	6.80	-	-	1	6.90	-	-

# K ツインプロット図

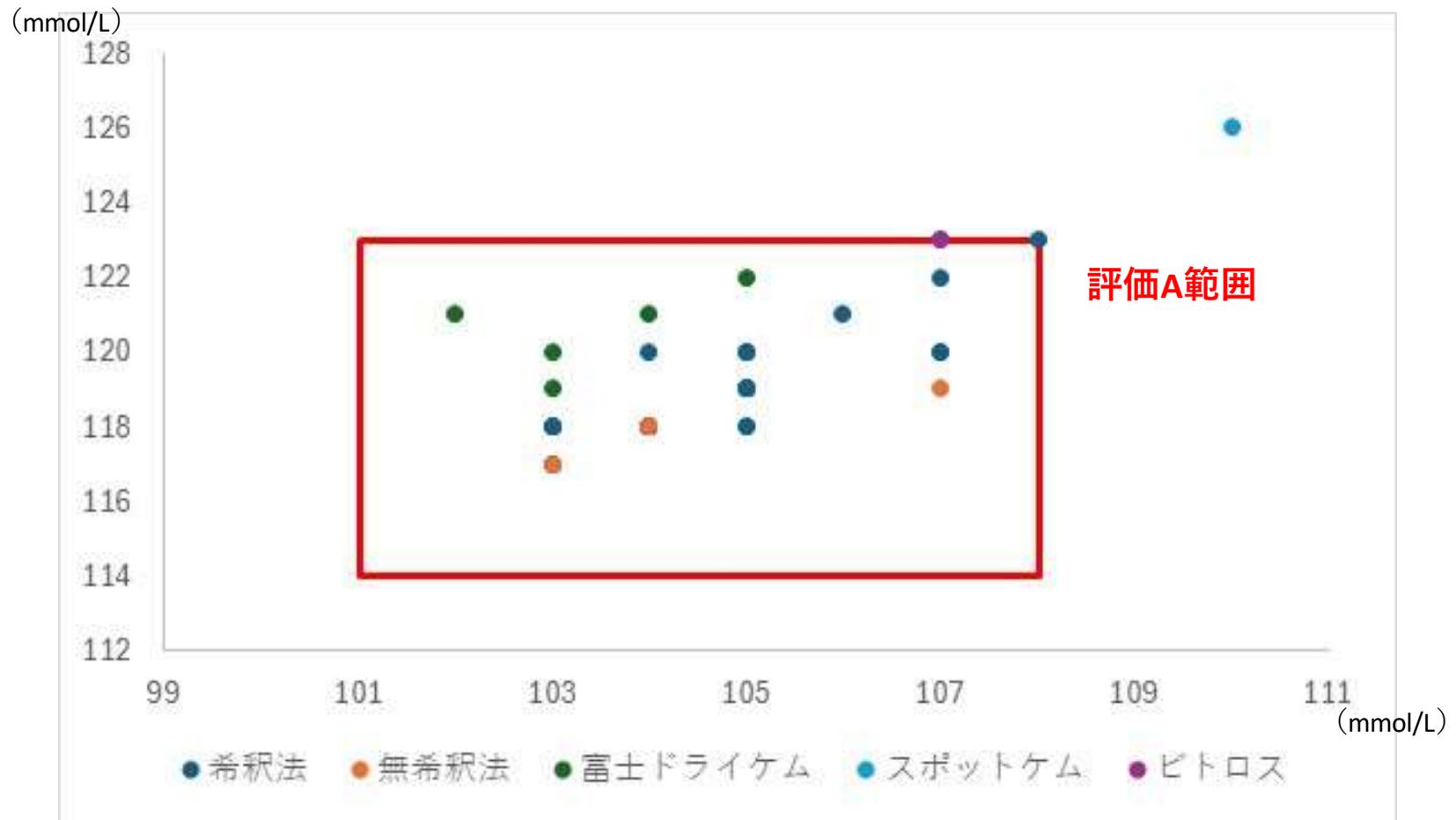
(mmol/L)



# C1 測定方法別集計

	全体				希釈法				非希釈法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料												
C1	51	104.6	1.53	1.47	40	104.5	1.20	1.15	3	104.7	1.70	1.62
試料												
C2	51	119.2	1.81	1.52	40	118.8	1.26	1.06	2	118.0	0.82	0.69
	Dry法：富士ドライケム				Dry法：スポットケム				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料												
C1	6	104.0	1.63	1.57	1	110.0	-	-	1	107.0	-	-
試料												
C2	4	121.0	1.29	1.07	1	126.0	-	-	1	123.0	-	-

# C1 ツインプロット図



## 電解質 (Na・K・Cl) 評価成績まとめ

項目	試料	件数	A	B	C	D	対象外
Na	C1 : Wet	43	43	0	0	0	0
	C2 : Wet	43	43	0	0	0	0
	C1 : Dry	8	8	0	0	0	0
K	C1 : Wet	43	43	0	0	0	0
	C2 : Wet	43	43	0	0	0	0
	C1 : Dry	8	8	0	0	0	0
Cl	C1 : Wet	43	43	0	0	0	0
	C2 : Wet	43	43	0	0	0	0
	C1 : Dry	8	7	1	0	0	0

- 電解質の方法別採用頻度は希釈法40施設、非希釈法3施設、Dry法8施設であった。  
(前年と比較して非希釈法は1施設増加、Dry法は2施設増加)
- Dry法のClにて1施設評価B。その他は全施設評価Aであった。

# Ca 測定方法別集計

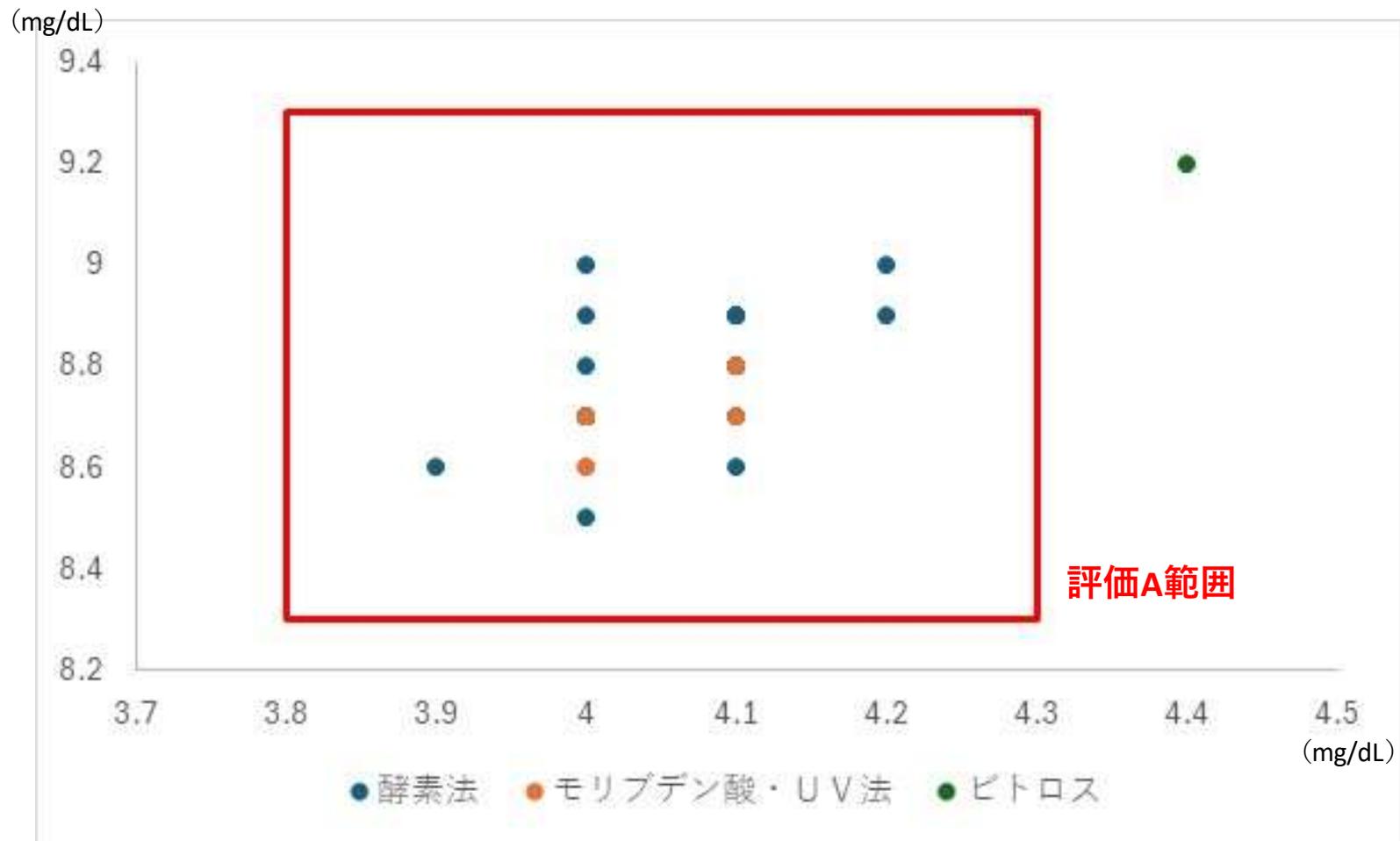
	全体				アセチルサリチル酸法				酵素法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料 C1	48	9.33	0.31	3.30	19	9.28	0.39	4.23	16	9.39	0.10	1.10
試料 C2	48	13.67	0.32	2.37	19	13.57	0.38	2.83	16	13.70	0.17	1.24
	加味試料法				NM-BAPTA法				OCPC法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料 C1	4	9.43	0.11	1.16	3	9.53	0.05	0.49	1	9.30	-	-
試料 C2	4	13.88	0.24	1.72	3	14.10	0.08	0.58	1	13.80	-	-
	Dry法：富士ドライケム				Dry法：ビトロス							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)				
試料 C1	4	8.93	0.19	2.15	1	9.90	-	-				
試料 C2	4	13.50	0.32	2.40	1	13.50	-	-				



# IP測定方法別集計

	全体				酵素法				モリブデン酸・UV法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料												
C1	33	4.07	0.09	2.15	27	4.04	0.05	1.21	5	4.06	0.07	1.68
試料												
C2	33	8.78	0.14	1.61	27	8.68	0.07	0.86	5	8.78	0.12	1.39
Dry法：ビトロス												
	n	mean	SD	CV(%)								
試料												
C1	1	4.40	—	—								
試料												
C2	1	9.20	—	—								

# IP ツインプロット図



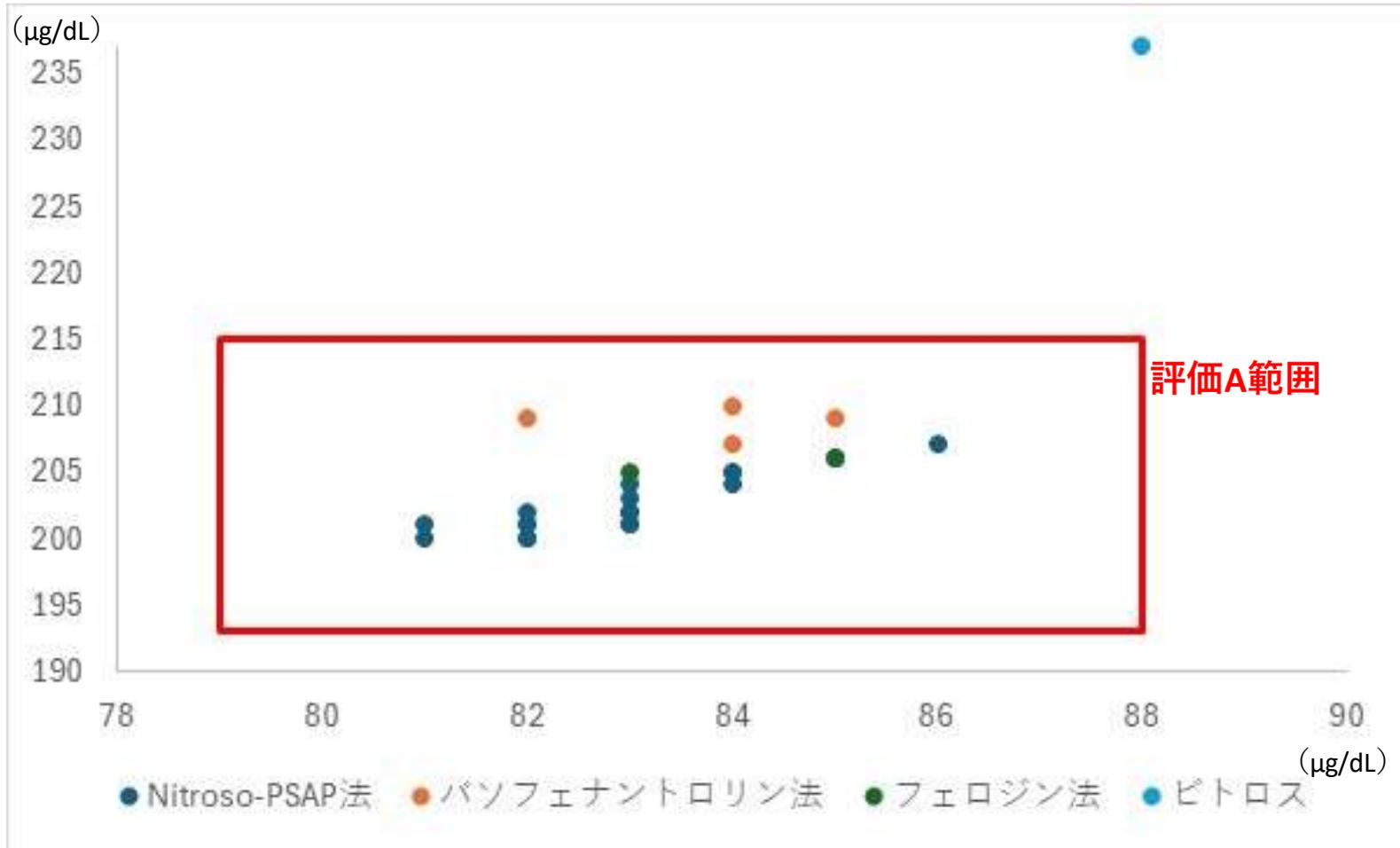
# Fe 測定方法別集計

	全体				Nitroso-PSAP法				バソフェナントロリン法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	28	83.5	1.55	1.85	21	83.1	1.32	1.59	4	83.8	1.09	1.30
試料C2	28	205.1	6.79	3.31	21	202.8	2.22	1.09	4	208.8	1.09	0.52

	フェロジン法				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	2	84.0	1.00	1.19	1	88	—	—
試料C2	2	205.5	0.50	0.24	1	237	—	—

# Fe ツインプロット図



# Ca・IP・Fe評価成績まとめ

項目	試料	件数	A	B	C	D	対象外
Ca	C1:Wet	43	42	0	0	1	0
	C2:Wet	43	42	0	0	1	0
	C1:Dry	5	4	0	1	0	0
IP	C1:Wet	32	32	0	0	0	0
	C2:Wet	32	32	0	0	0	0
	C1:Dry	1	0	1	0	0	0
Fe	C1:Wet	27	27	0	0	0	0
	C2:Wet	27	27	0	0	0	0
	C1:Dry	1	1	0	0	0	0

- ・ 前年度と比較し、Caは4施設増加。(Wet法2施設増加、Dry法2増加)
- ・ Ca,IP,FeのWet法はよく収束しており、全施設でA評価であった。  
(入力間違いを除く)
- ・ IPのDry法が1施設やや高値傾向にあった。

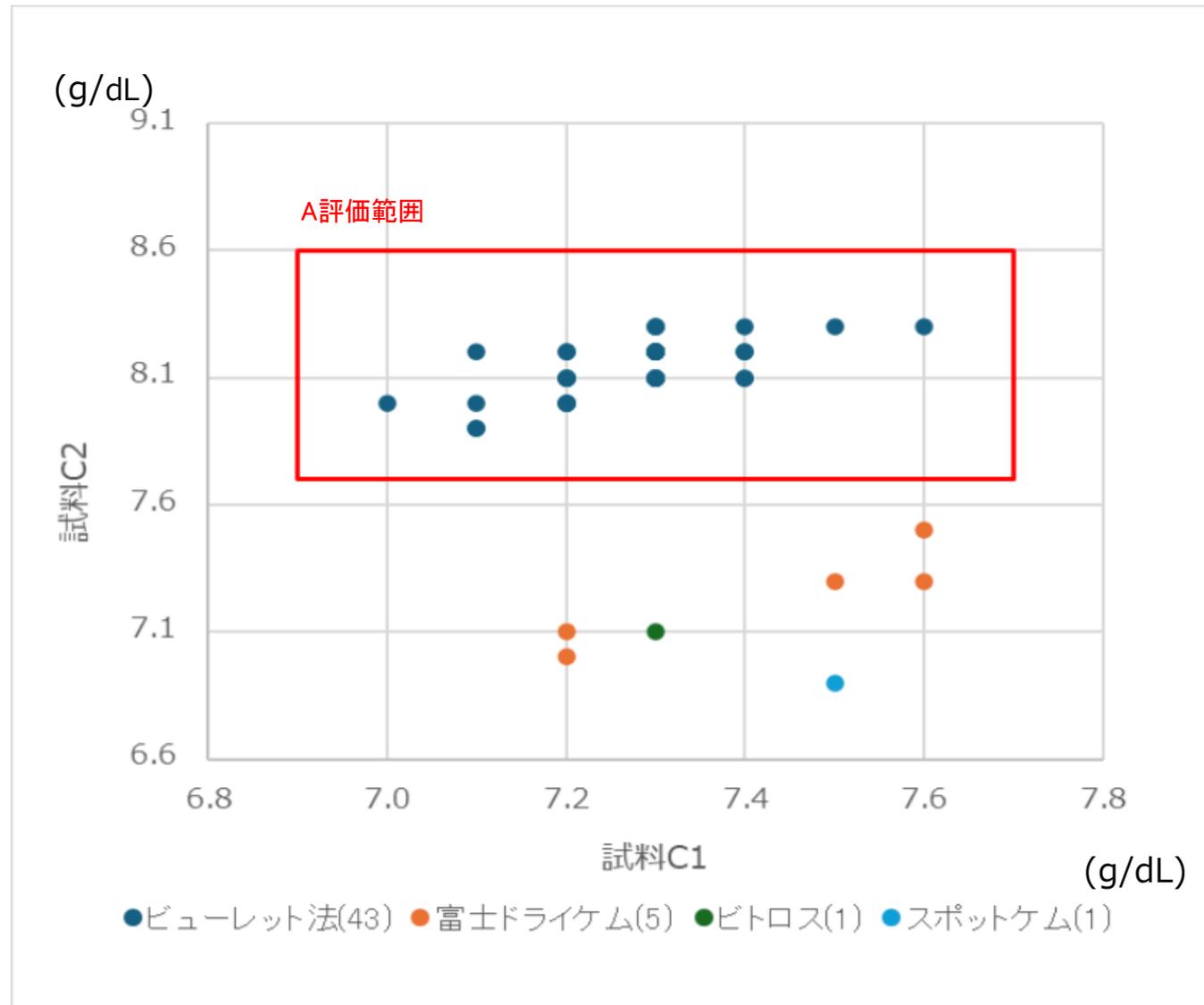
# TP測定方法別集計



	全体				ビューレット法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	50	7.3	0.12	1.7	43	7.3	0.11	1.5
試料C2	50	8.0	0.35	4.4	43	8.1	0.10	1.3

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：スポットケム				Dry法：ピトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	5	7.4	0.20	2.8	1	7.5	—	—	1	7.3	—	—
試料C2	5	7.2	0.19	2.7	1	6.9	—	—	1	7.1	—	—





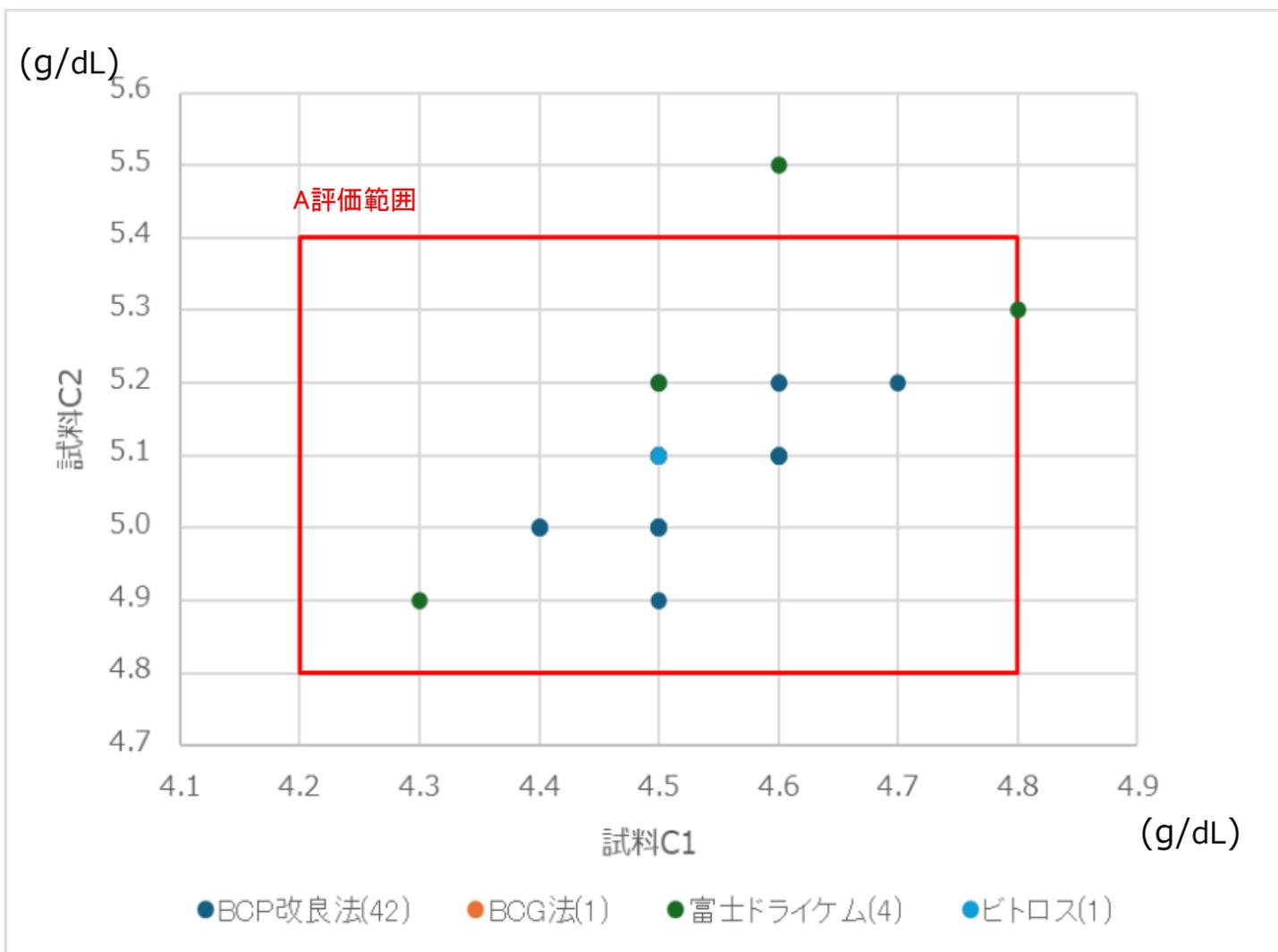
	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C1:Wet	43	43	0	0	0	0
C2:Wet	43	43	0	0	0	0
C1:Dry	7	7	0	0	0	0

- Wet法、Dry法とも全施設A評価であり、より良く収束していた。



	全体				BCP改良法				BCG法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C148	42	4.5	0.1	1.8	42	4.5	0.1	1.4	1	4.5	-	-
試料C248	42	5.1	0.1	2.0	42	5.1	0.1	1.4	1	5.1	-	-

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1 4	4	4.6	0.2	4.0	1	4.5	-	-
試料C2 4	4	5.2	0.2	4.1	1	5.1	-	-



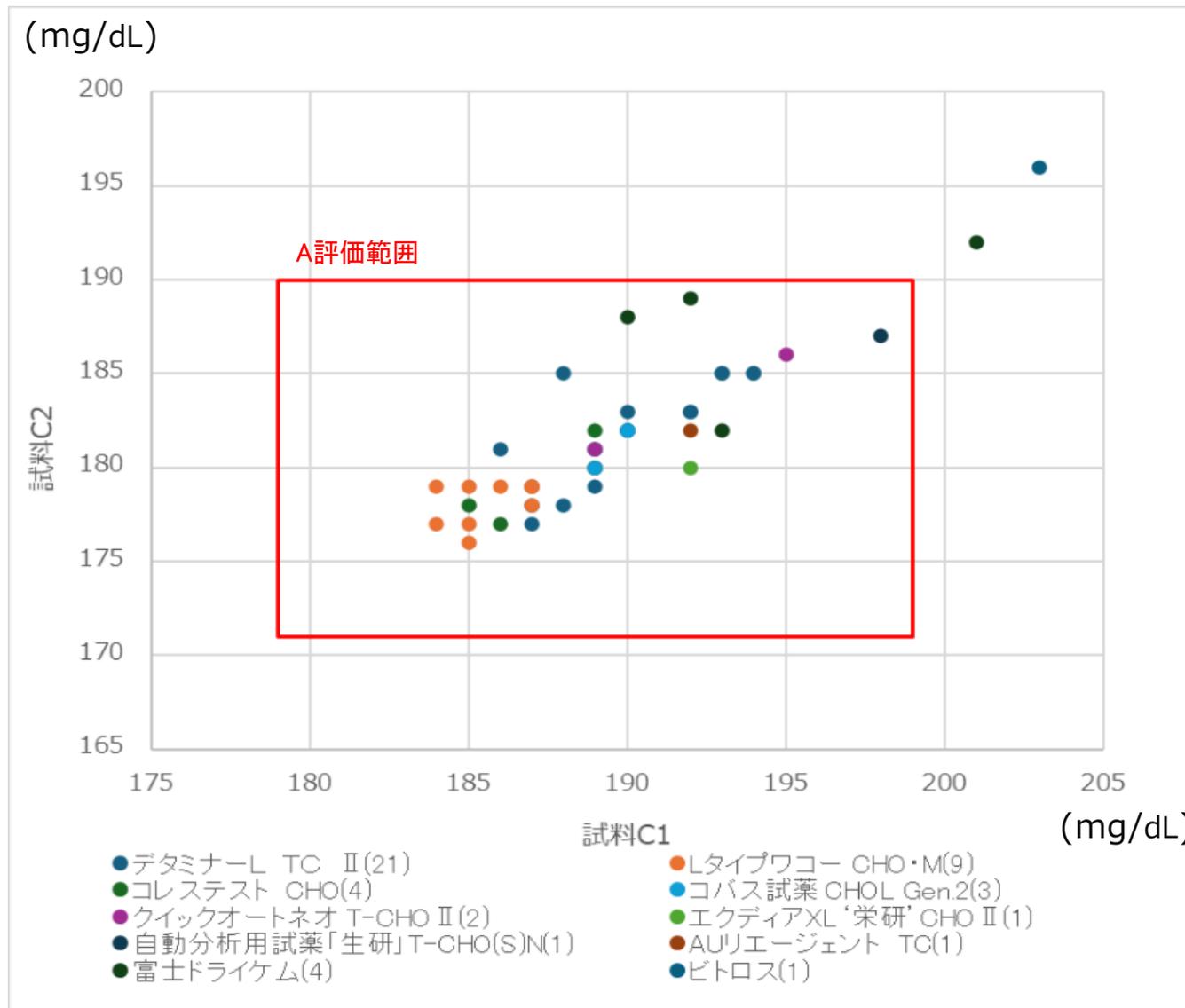


	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C1:Wet	43	43	0	0	0	0
C2:Wet	43	43	0	0	0	0
C1:Dry	5	5	0	0	0	0

- ・ Wet法、Dry法とも全施設A評価であり、より良く収束していた。



	全体				デタミナーL T C II				Lタイプワコー CHO・M			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	47	189.8	4.0	2.1	21	189.8	2.3	1.2	9	185.6	1.2	0.6
試料C2	47	181.7	4.0	2.2	21	181.6	2.5	1.4	9	178.1	1.1	0.6
	コレステスト CHO				コバス試薬 CHOL Gen.2				クイックオートネオ T-CHO II			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	4	187.3	1.8	1.0	3	189.7	0.471	0.249	2	192	3	1.563
試料C2	4	179.3	1.9	1.1	3	181.3	0.943	0.52	2	183.5	2.5	1.362
	エクディアXL'栄研'CHO II				「生研」T-CHO(S)N				AUリエージェント TC			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	1	192.0	-	-	1	198.0	-	-	1	192.0	-	-
試料C2	1	180.0	-	-	1	187.0	-	-	1	182.0	-	-
	Dry法：富士ドライケム				Dry法：ビトロス							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C3	4	194.0	4.2	2.2	1	203.0	-	-				
試料C4	4	187.8	3.6	1.9	1	196.0	-	-				





	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C1:Wet	42	42	0	0	0	0
C2:Wet	42	42	0	0	0	0
C1:Dry	5	3	2	0	0	0

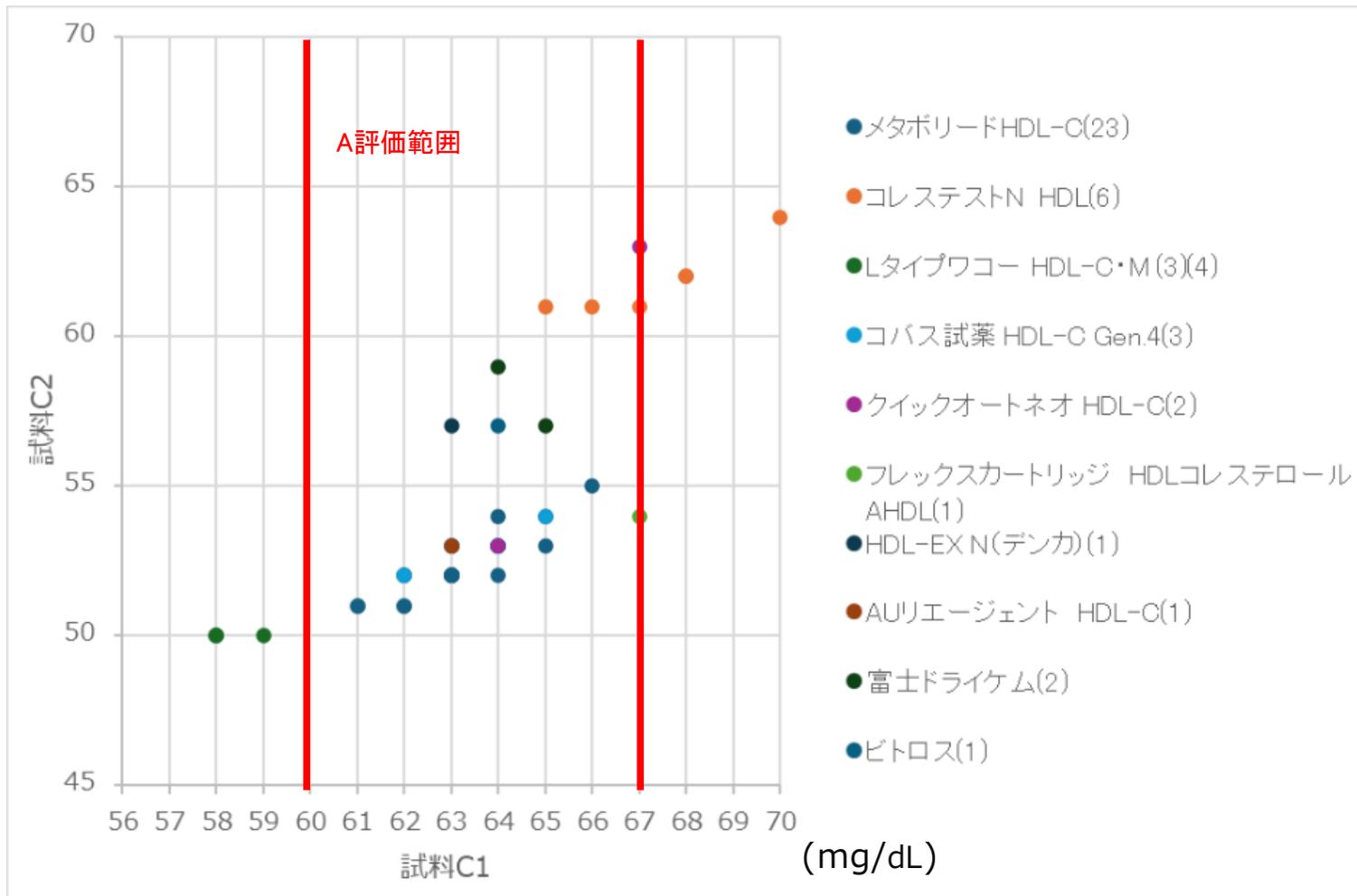
- ・ wet法は全施設A評価であり、よく収束していました。
- ・ Dry法はB評価が2件あり、いずれもA評価範囲より高値でした。



	全体				メタボリードHDL-C				コレステストN HDL			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	44	63.6	2.5	4.0	23	63.2	1.2	1.9	6	67.3	1.6	2.4
試料C2	44	54.3	3.9	7.1	23	52.4	1.0	1.9	6	61.8	1.1	1.7
	Lタイプワコー HDL-C・M (3)				コバス試薬 HDL-C Gen.4				クイックオートネオ HDL-C			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	4	58.3	0.4	0.7	3	63.67	1.247	1.959	2	65.5	1.5	2.29
試料C2	4	50.0	0.0	0.0	3	53	0.816	1.541	2	58	5	8.621
	フレックスカートリッジ HDLコレステロール				HDL-EX N (デンカ)				AUリエージェント HDL-C			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	1	67.0	-	-	1	63.0	-	-	1	63.0	-	-
試料C2	1	54.0	-	-	1	57.0	-	-	1	53.0	-	-
	Dry法：富士ドライケム				Dry法：ビトロス							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C3	2	64.5	0.5	0.8	1	64.0	-	-				
試料C4	2	58.0	1.0	1.7	1	57.0	-	-				



(mg/dL)



# HDL評価成績・まとめ



	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C1:Wet	41	34	3	4	0	0
C1:Dry	3	3	0	0	0	0

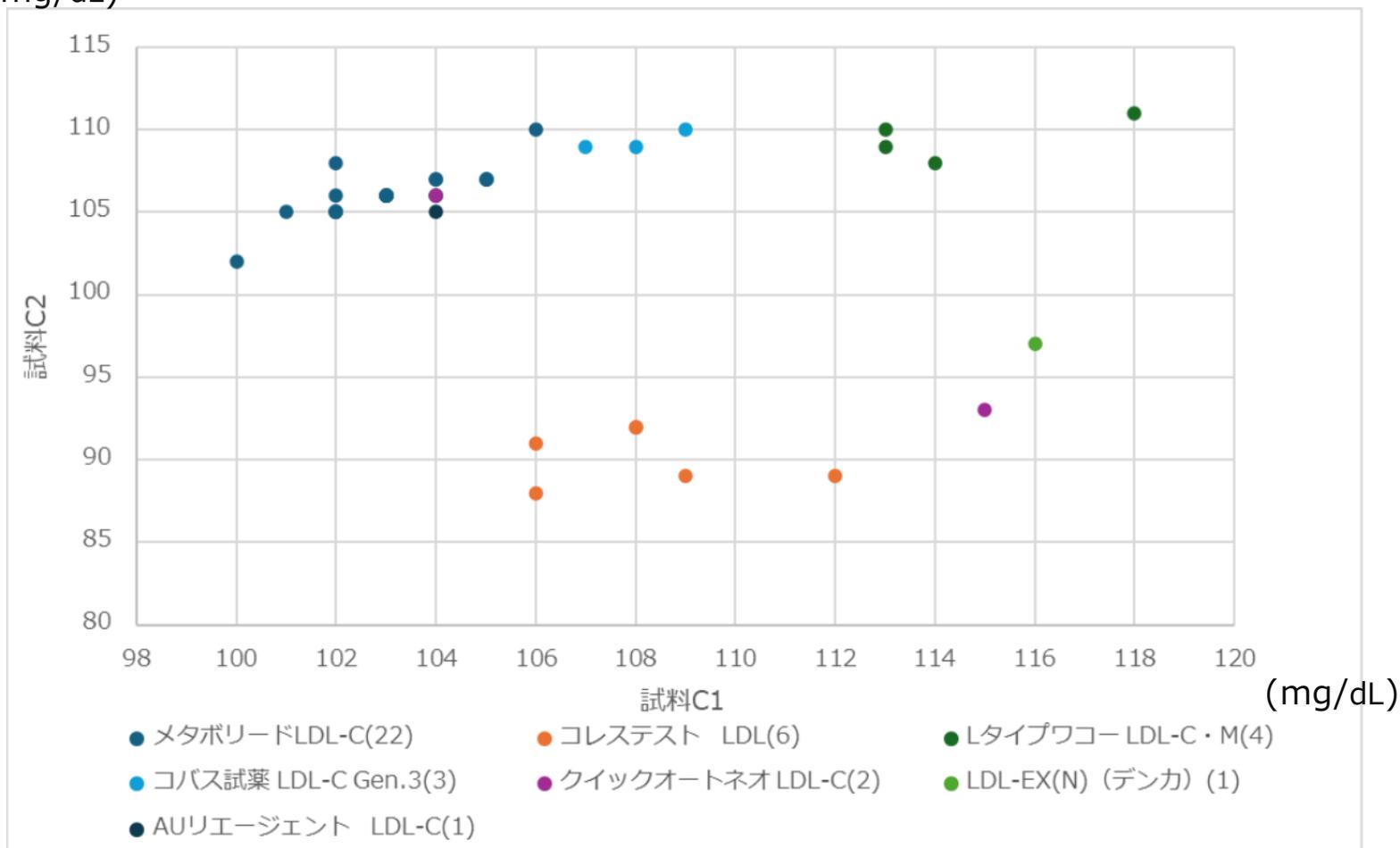
- Wet法ではC1で4施設C評価があった。（Lタイプワコー3施設、コレステスト1施設）
- Dry法は全施設A評価であった。
- 医師会の調査では積水メディカル≒シノテスト≧デンカ≧富士フィルム和光≧ミナリスの順の傾向であり、同様の傾向で試薬間差があった。
- 同試薬別では収束していた。



	全体				メタボリードLDL-C				コレステストN LDL			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	39	106.1	4.5	4.2	22	103.1	1.4	1.4	6	108.2	2.0	1.9
試料C2	39	103.6	6.6	6.3	22	106.1	1.4	1.4	6	90.2	1.6	1.7
	Lタイプワコー LDL-C・M				コバス試薬 LDL-C Gen.3				クイックオートネオ LDL-C			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	4	114.5	2.1	1.8	3	108	0.816	0.756	2	109.5	5.5	5.023
試料C2	4	109.5	1.1	1.0	3	109.3	0.471	0.431	2	99.5	6.5	6.533
	LDL-EX(N) (デンカ)				AUリエージェント LDL-C							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)				
試料C1	1	116.0	-	-	1	104.0	-	-				
試料C2	1	97.0	-	-	1	105.0	-	-				



(mg/dL)



# LDLまとめ



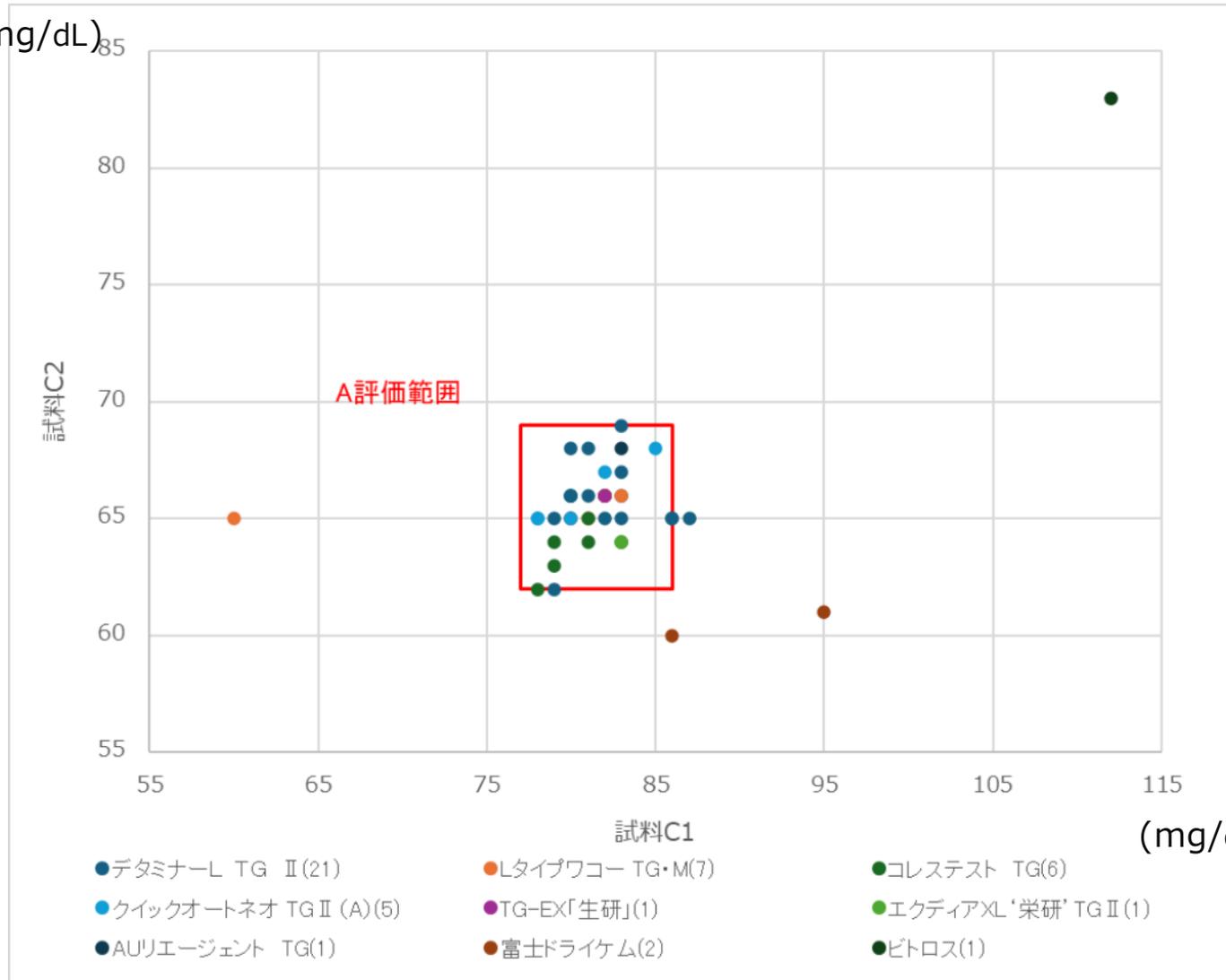
- ・ LDLは試薬間差が大きくみられ、今年度も評価対象外とした。
- ・ 試薬別はよく収束していた。
- ・ 傾向としてはデンカ・富士フィルム和光が高値、  
ミナリス・ロシュが低値傾向であり、医師会の傾向と同様であった。



	全体				デタミナーL TG II				Lタイプワコー TG・M			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	45	82.1	6.3	7.6	21	82.0	2.2	2.7	7	78.6	7.6	9.7
試料C2	45	65.7	3.1	4.8	21	65.9	1.4	2.1	7	65.6	0.5	0.8
	コレステスト TG				クイックオートネオ TGII (A)				TG-EX「生研」			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	6	80.2	1.7	2.1	5	80.6	2.653	3.292	1	82		
試料C2	6	63.7	0.9	1.5	5	66	1.265	1.917	1	66		
	エクディアXL'栄研'TG II				AUリエージェント TG							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	1	83.0	-	-	1	83.0	-	-				
試料C2	1	64.0	-	-	1	68.0	-	-				
	Dry法：富士ドライケム				Dry法：ビトロス							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C3	2	90.5	4.5	5.0	1	112.0	-	-				
試料C4	2	60.5	0.5	0.8	1	83.0	-	-				



(mg/dL)



# TG評価成績・まとめ



	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C1:Wet	42	40	1	0	1	0
C2:Wet	42	42	0	0	0	0
C1:Dry	3	1	0	0	2	0

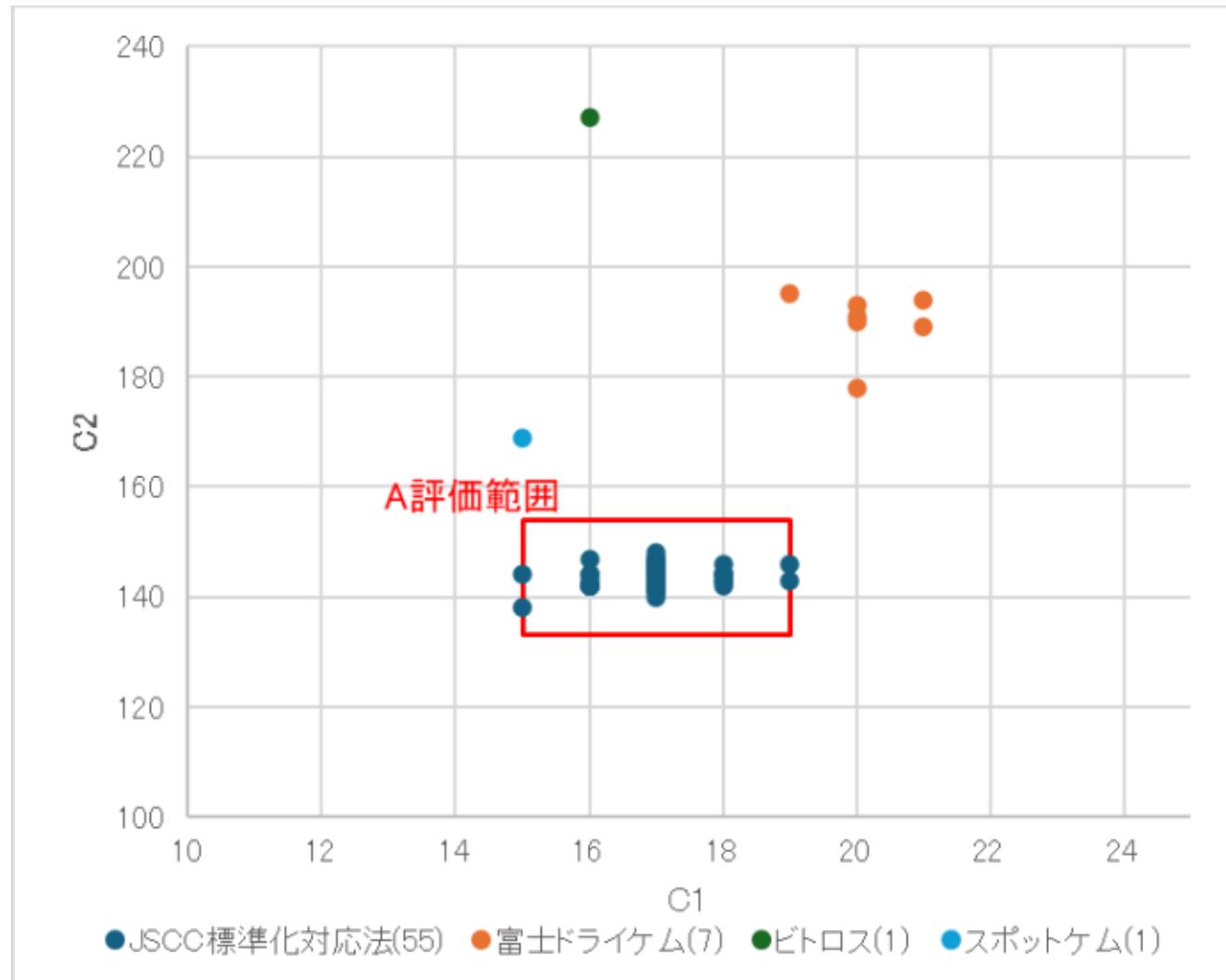
- Wet法ではC1で1施設D評価があった（Lタイプワコー）
- Dry法ではC1で2施設D評価があった（富士ドライケム1、ビトロス1）
- Dry法はWet法に比べ高値を示し、遊離グリセロール消去法でないことが影響であると考えられた。（昨年と同じ傾向）



	全体				JSCC標準化対応法							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	55	17.3	1.37	7.9	46	17.0	0.83	4.9				
試料C2	55	151.6	18.86	12.4	46	143.7	2.06	1.4				

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：スポットケム				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	7	20.1	0.64	3.2	1	15.0			1	16.0		
試料C2	7	190.0	5.29	2.8	1	169.0			1	227.0		





全体

JSCC標準化対応法

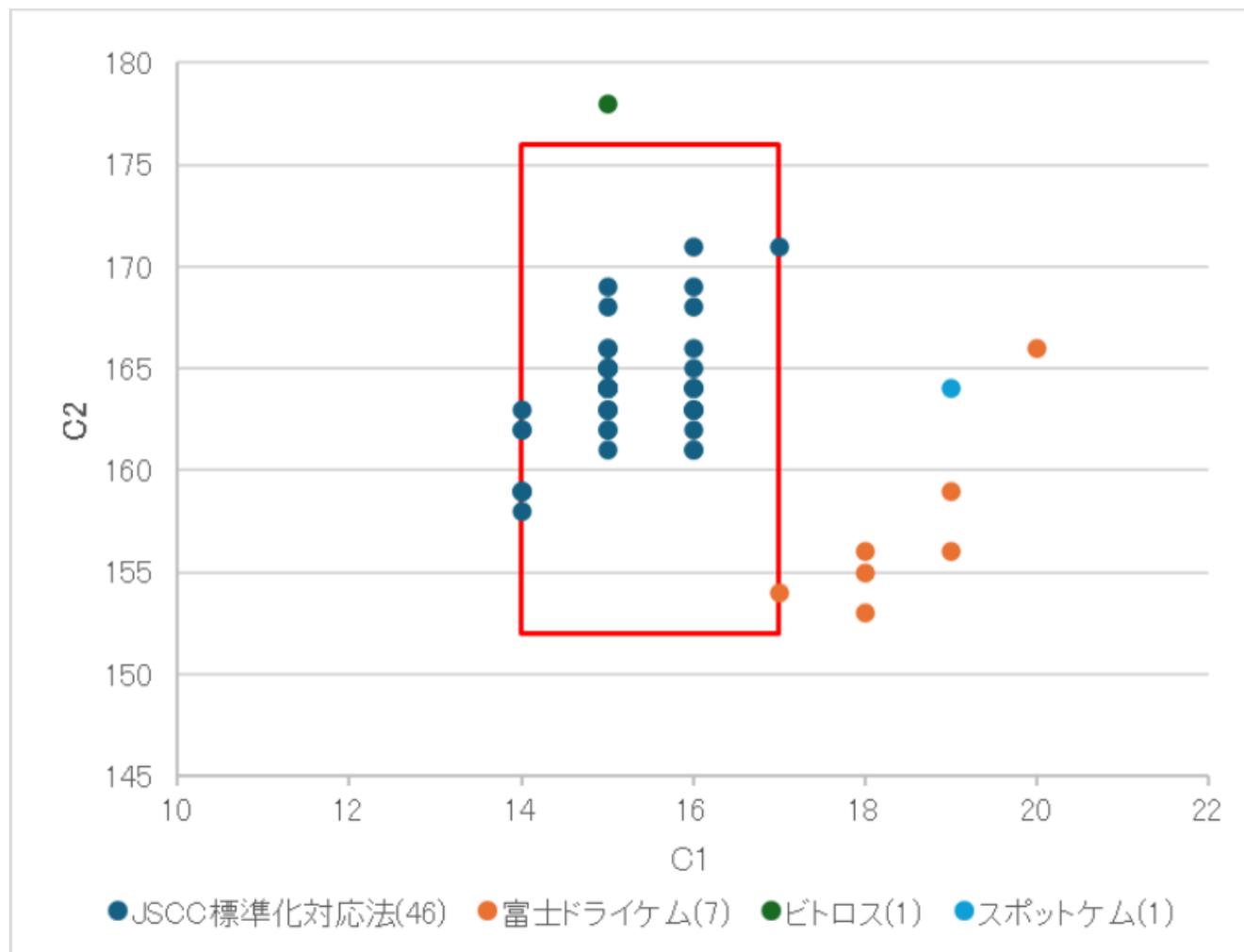
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	55	15.7	1.37	8.8	46	15.2	0.72	4.7				
試料C2	55	163.3	4.25	2.6	46	163.9	2.81	1.7				

Dry法：富士ドライケム

Dry法：スポットケム

Dry法：ビトロス

	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	7	18.4	0.90	4.9	1	19.0			1	15.0		
試料C2	7	157.0	4.07	2.6	1	164.0			1	178.0		

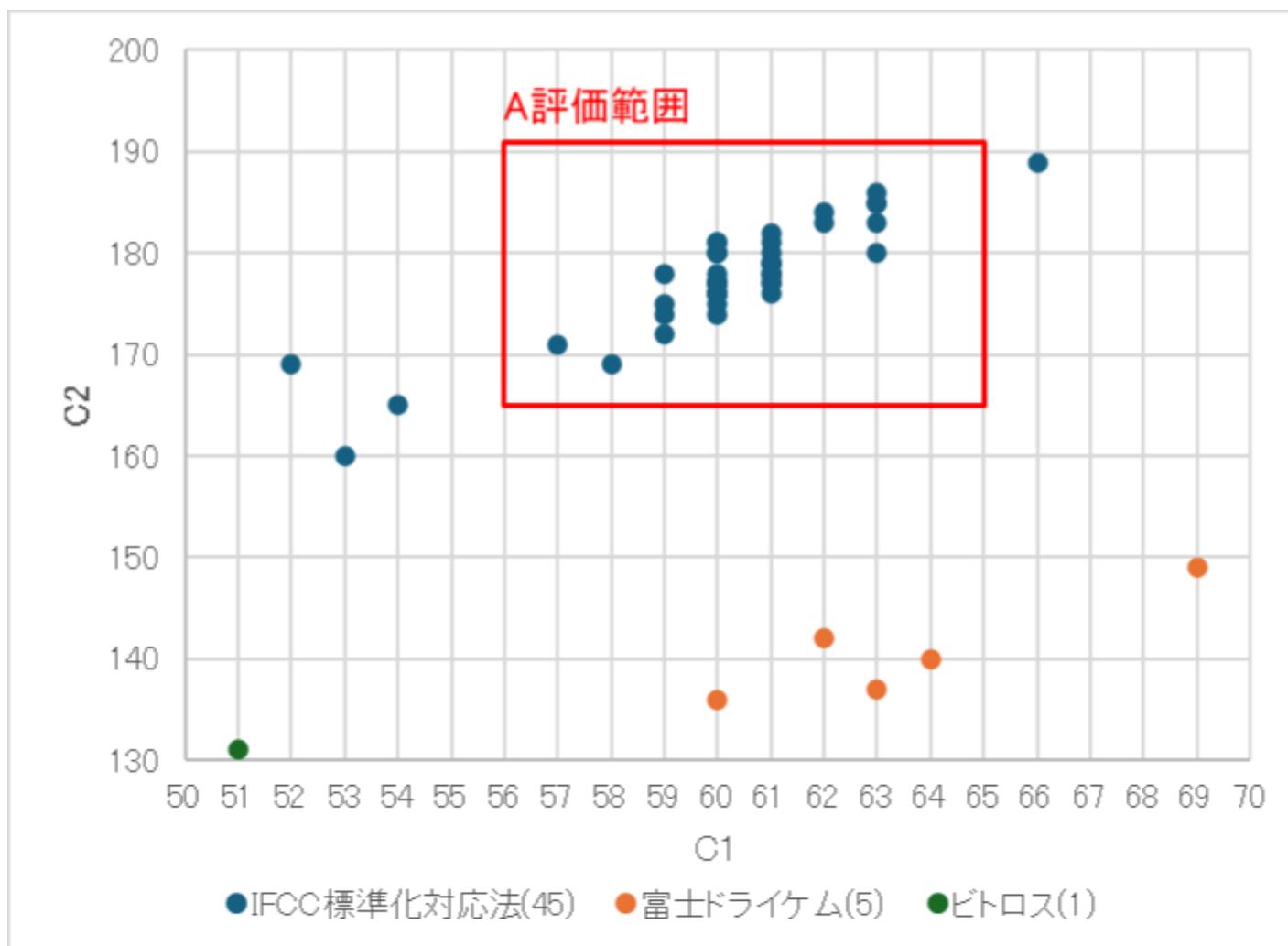




全体					IFCC標準化対応法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	51	60.3	2.98	4.9	45	60.2	2.43	4.0
試料C2	51	173.1	13.48	7.8	45	177.6	5.26	3.0

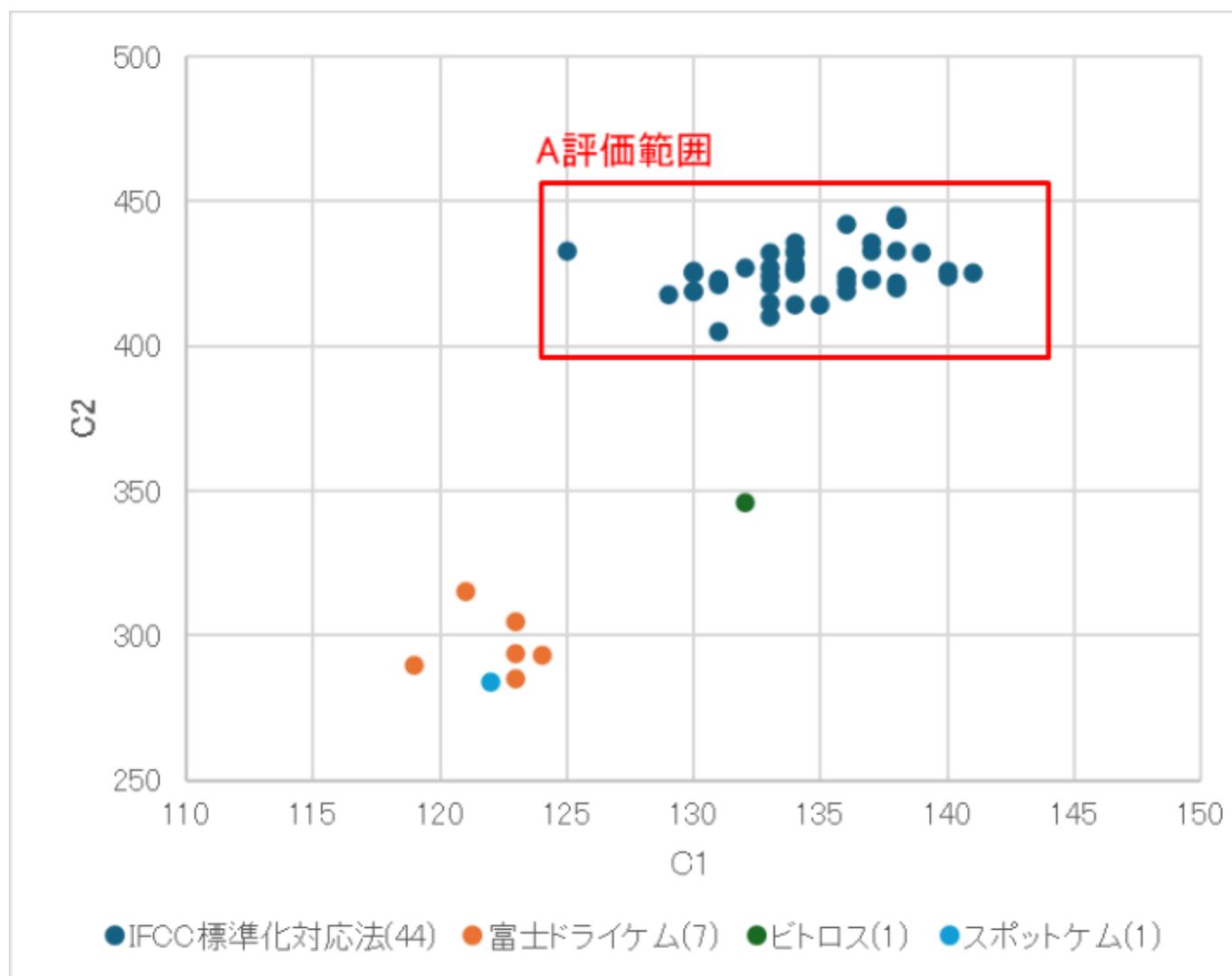
Dry法 : 富士ドライケム					Dry法 : ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	5	63.6	3.01	4.7	1	51.0		
試料C2	5	140.8	4.62	3.3	1	131.0		





	全体				IFCC標準化対応法							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	53	135.9	24.69	18.2	44	134.3	3.42	2.5				
試料C2	53	400.3	65.65	16.4	44	425.9	8.61	2.0				

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：スポットケム				Dry法：ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	7	149.0	65.75	44.1	1	122.0			1	132.0		
試料C2	7	263.3	83.11	31.61	1	284.0			1	346.0		

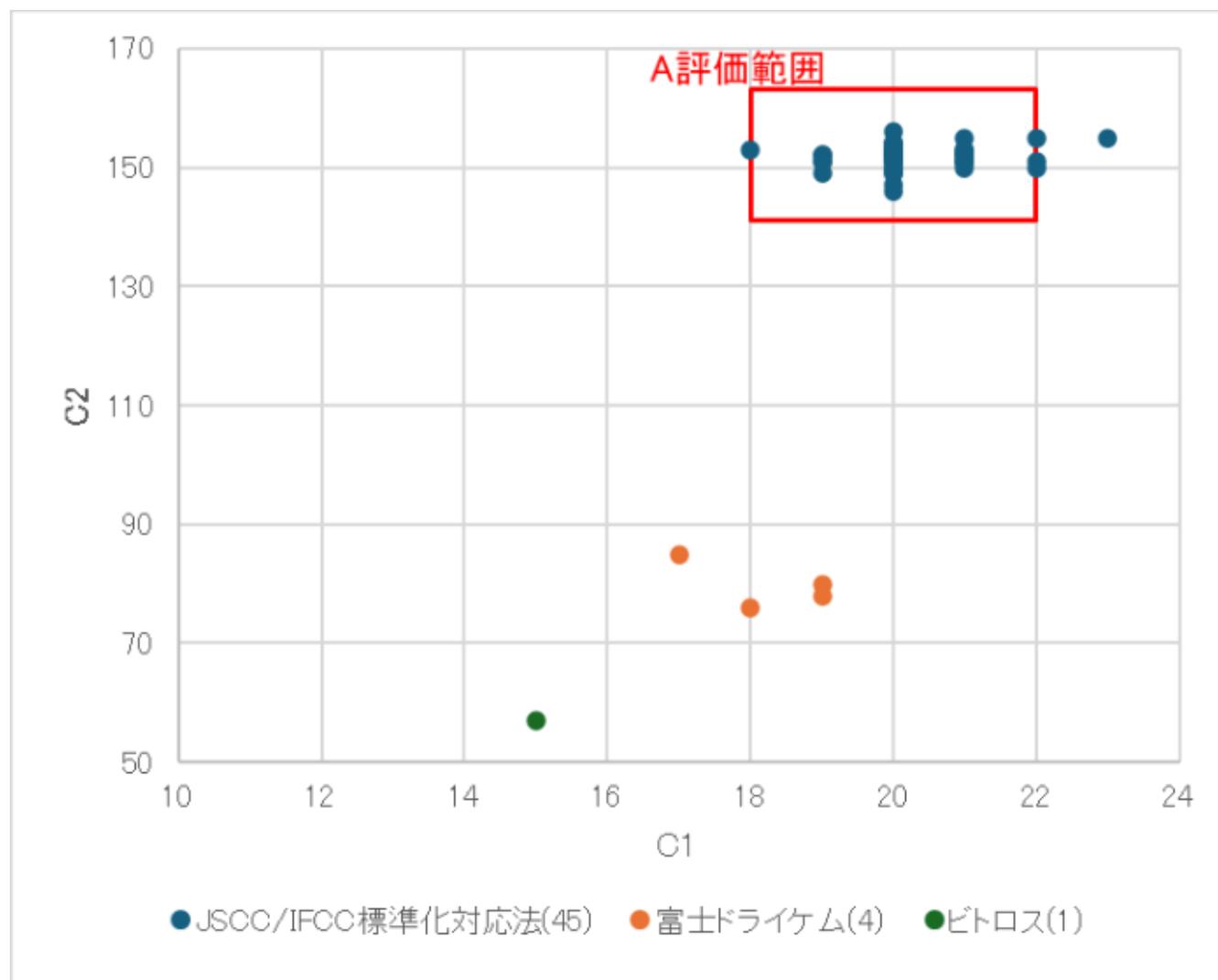




全体					JSCC標準化対応法								
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	
試料C1	50	20.0	1.26	6.3	45	20.3	0.90	4.5					
試料C2	50	144.1	23.24	16.1	45	151.8	1.96	1.3					

Dry法：富士ドライケム					Dry法：ビトロス								
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	
試料C1	4	18.3	0.83	4.5	1	15.0							
試料C2	4	79.8	3.34	4.2	1	57.0							

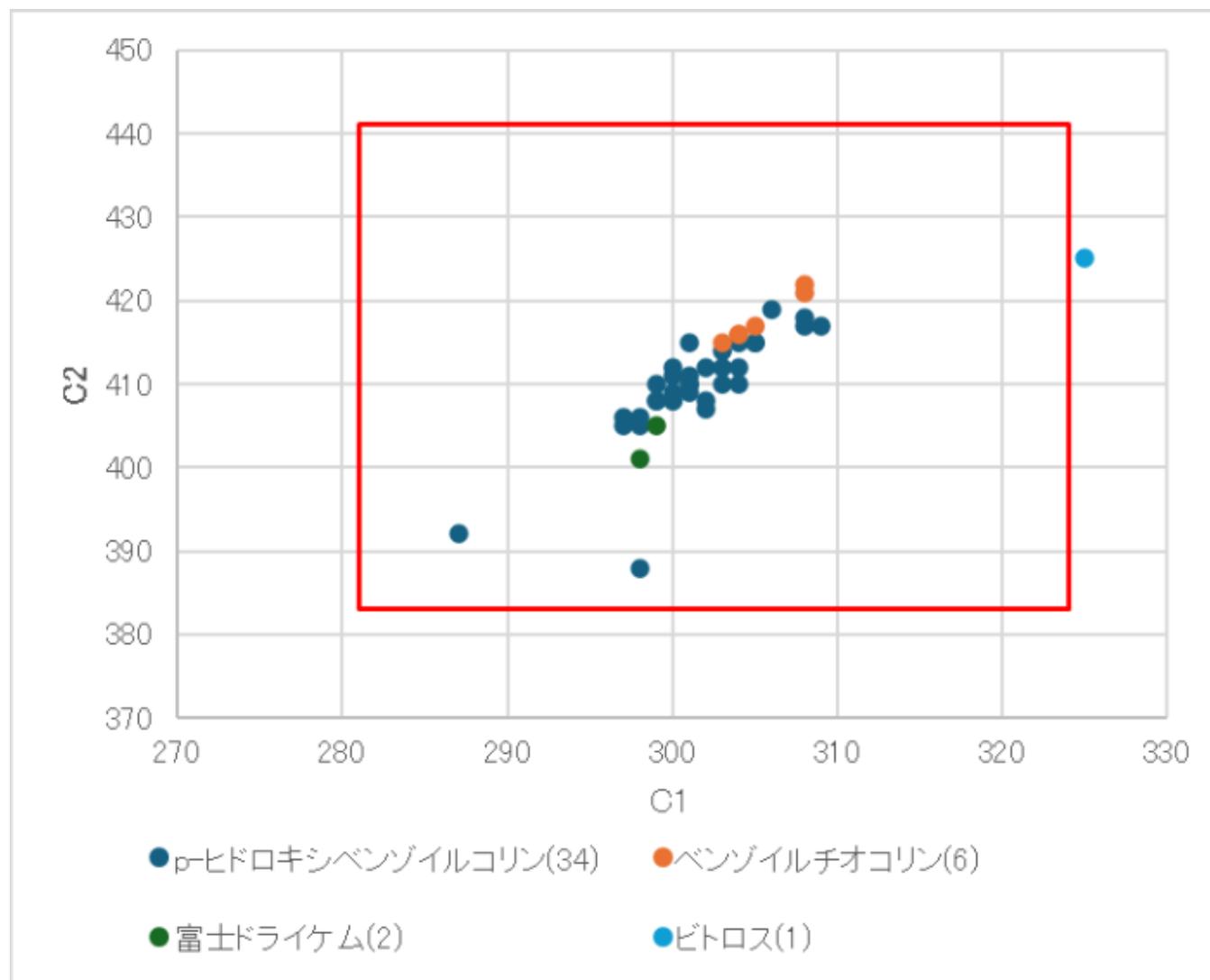




	全体				p-ヒドロキシベンゾイルコリン				ベンゾイルチオコリン			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	43	302.3	5.25	1.7	34	301.3	3.95	1.3	6	305.3	1.97	0.6
試料C2	43	410.9	6.82	1.7	34	409.8	6.17	1.5	6	417.8	2.67	0.6

	Dry法 : 富士ドライケム				Dry法 : ビトロス			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	2	298.5	0.50	0.2	1	325.0		
試料C2	2	403.0	2.00	0.5	1	425.0		





項目	試料	件数	A	B	C	D	対象外
AST	C1 : Wet	46	46	0	0	0	0
	C2 : Wet	46	46	0	0	0	0
	C1 : Dry	9	3	0	4	2	0
ALT	C1 : Wet	46	46	0	0	0	0
	C2 : Wet	46	46	0	0	0	0
	C1 : Dry	9	2	0	3	4	0
ALP	C1 : Wet	45	41	2	1	1	0
	C2 : Wet	45	44	1	0	0	0
	C1 : Dry	6	4	0	0	2	0



項目	試料	件数	A	B	C	D	対象外
LD	C1 : Wet	44	44	0	0	0	0
	C2 : Wet	44	44	0	0	0	0
	C1 : Dry	9	2	5	1	1	0
γGT	C1 : Wet	45	44	1	0	0	0
	C2 : Wet	45	45	0	0	0	0
	C1 : Dry	5	3	0	1	1	0
ChE	C1 : Wet	40	40	0	0	0	0
	C2 : Wet	40	40	0	0	0	0
	C1 : Dry	3	2	1	0	0	0



- 
- 酵素活性測定は6項目全てで、測定値は収束していた。
  - ChEは昨年同様にDry法含め、全てA評価、B評価であった。

# AMY 基質別集計

	全体				4,6エチリデン-G7-pNP				ベンジル-G5-pNP			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	54	78.2	2.33	2.98	27	78.0	1.90	2.43	11	76.6	0.64	0.84
試料C2	54	294.8	11.68	3.96	27	299.3	6.21	2.08	11	296.0	2.30	0.78

	G3-CNP				Gal-G2-CNP			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	6	77.8	1.34	1.73	1	78.0	—	—
試料C2	6	301.3	5.93	1.97	1	298.0	—	—

	Dry法：富士ドライケム				Dry法：ビトロス				Dry法：スポットケム			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	7	81.0	2.62	3.23	1	80.0	—	—	1	85.0	—	—
試料C2	7	276.6	11.20	4.05	1	250.0	—	—	1	290.0	—	—



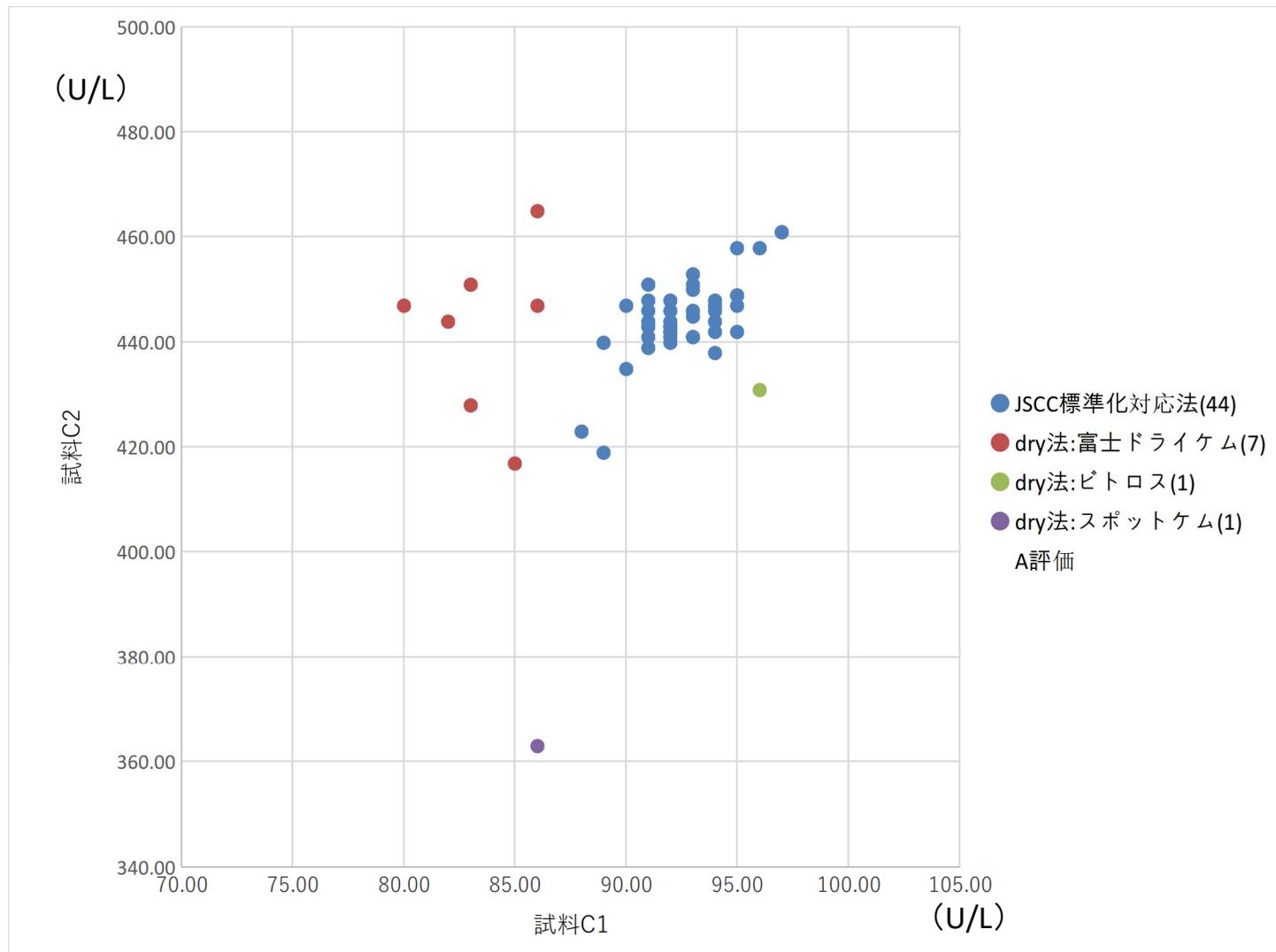
# CK 測定方法別集計

	全体				JSCC標準化対応法							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	53	91.4	3.76	4.1	44	92.6	1.99	2.1				
試料C2	53	442.6	14.24	3.2	44	444.7	7.69	1.7				

	Dry法:富士ドライケム				Dry法:ビトロス				Dry法:スポットケム			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	7	83.6	2.06	2.5	1	96.0	-	-	1	86.0	-	-
試料C2	7	442.7	14.55	3.3	1	431.0	-	-	1	363.0	-	-

# CK ツインプロット



# AMY,CK項目評価成績

項目	試料	件数	A	B	C	D	対象外
AMY	C1 : Wet	45	45	0	0	0	0
	C2 : Wet	45	45	0	0	0	0
	C1 : Dry	9	7	2	0	0	0
CK	C1 : Wet	44	44	0	0	0	0
	C2 : Wet	44	44	0	0	0	0
	C1 : Dry	9	4	3	1	1	0

- Wet法は試薬間差も比較的小さく、よく収束していた。
- AmyのDry法は試料1ではA評価が多いが試料2では低値傾向であった。
- CKのDry法は試料1で低値傾向であった。

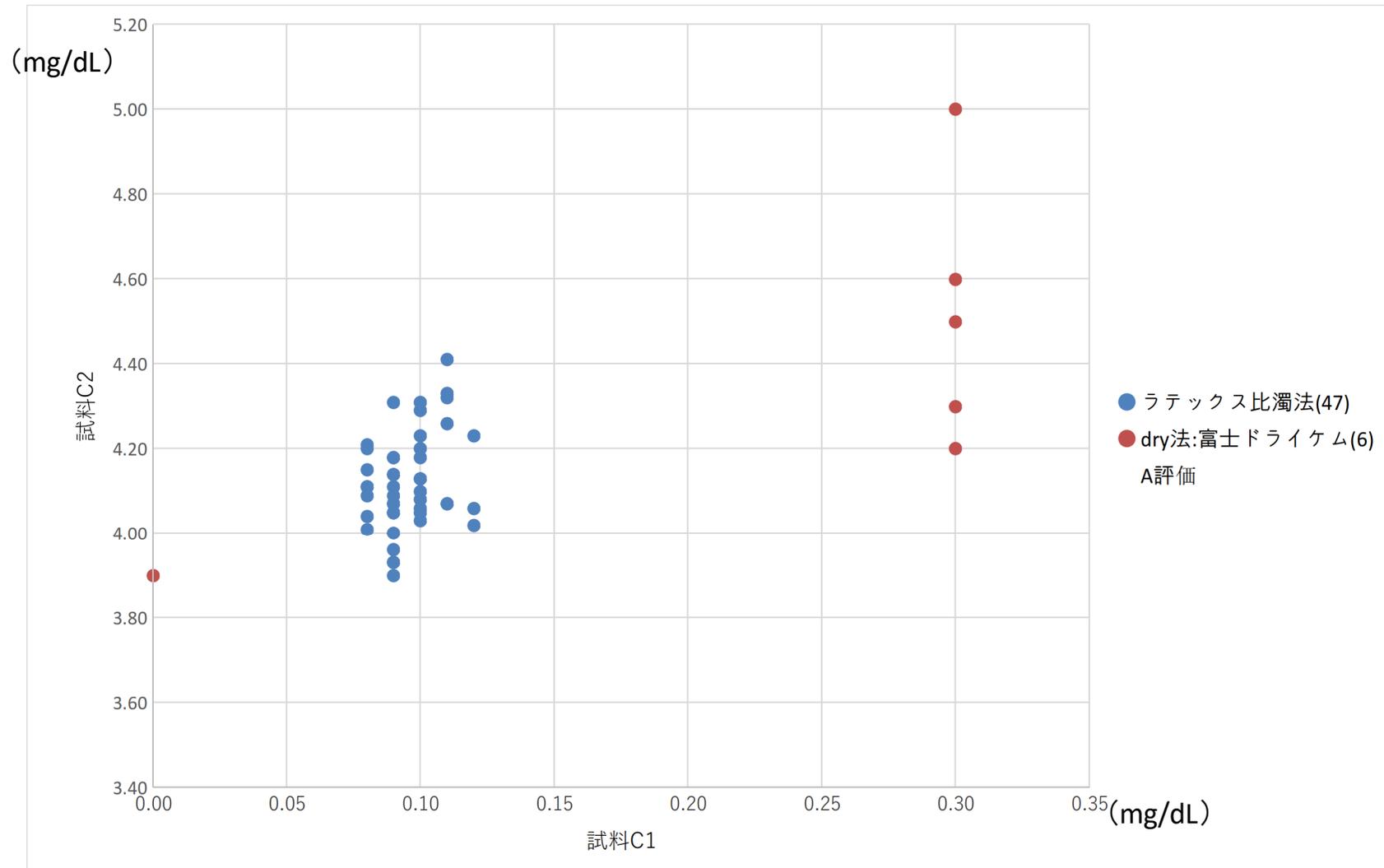
# CRP 測定方法別集計

	全体				ラテックス比濁法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	53	0.11	0.06	55.5	47	0.10	0.01	11.6
試料C2	53	4.15	0.18	4.4	47	4.12	0.11	2.7

	Dry法:富士ドライケム			
	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	6	0.25	0.11	44.7
試料C2	6	4.42	0.34	7.8

# CRP ツインプロット図



# CRP 評価成績・まとめ

試料	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C1 : Wet	47	44	0	0	3	0
C2 : Wet	47	47	0	0	0	0
C1 : Dry	6	0	0	0	6	0

- 試料1の平均値が0.11と非常に低い検体であったためWet法ではD評価3施設となったが全体的にはよく収束していた。
- Dry法では測定可能範囲の関係からD評価6施設となった。

# IgG 測定方法別集計

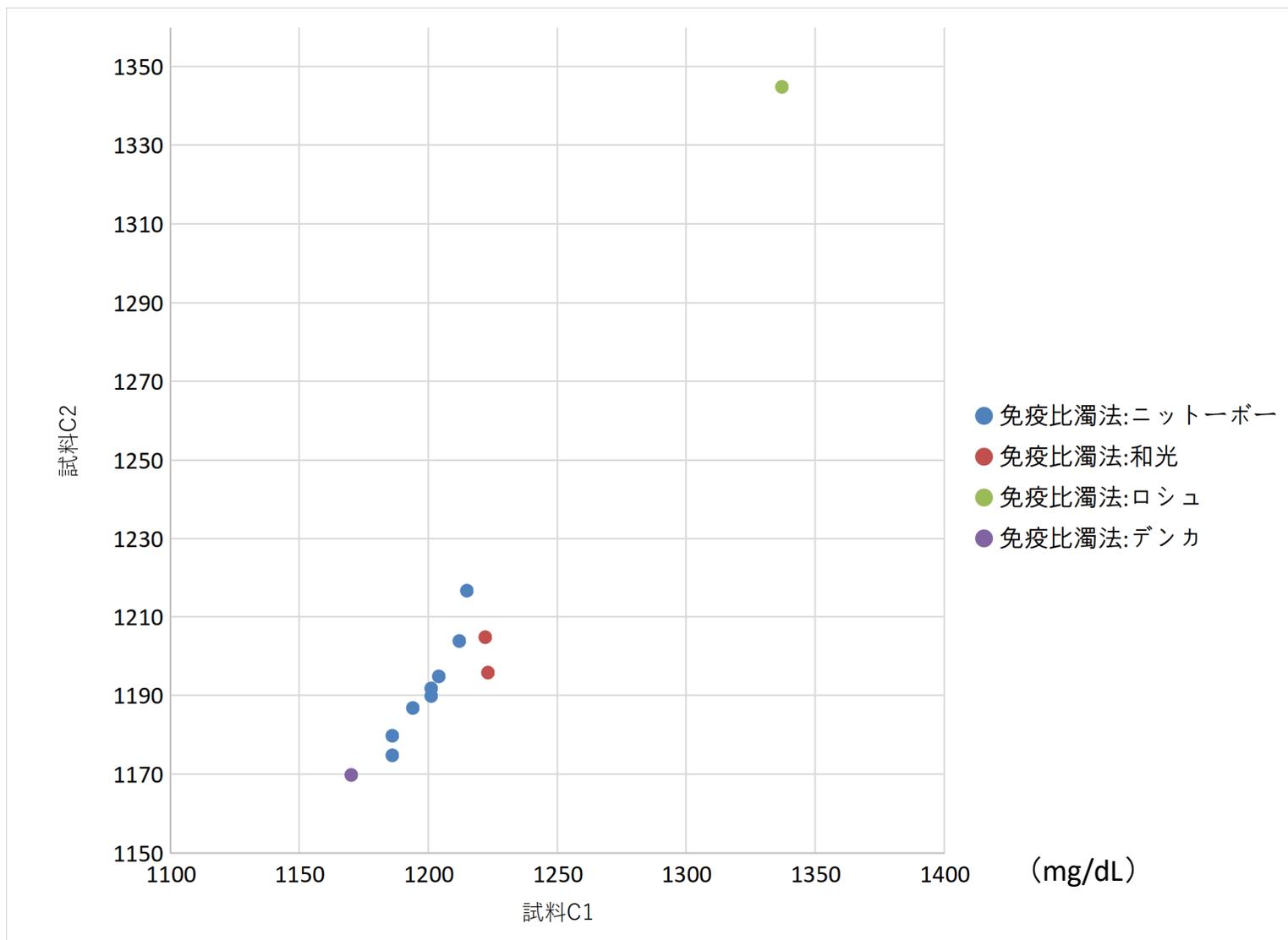
	全体				免疫比濁法:ニットーボー				免疫比濁法:和光			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	12	1212.6	40.41	3.33	8	1199.9	10.09	0.84	2	1222.5	0.50	0.04
試料C2	12	1204.7	44.15	3.67	8	1192.5	12.44	1.04	2	1200.5	4.50	0.37

	免疫比濁法:ロシュ				免疫比濁法:デンカ			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	1	1337.0	-	-	1	1170.0	-	-
試料C2	1	1345.0	-	-	1	1170.0	-	-

# IgG ツインプロット図

(mg/dL)



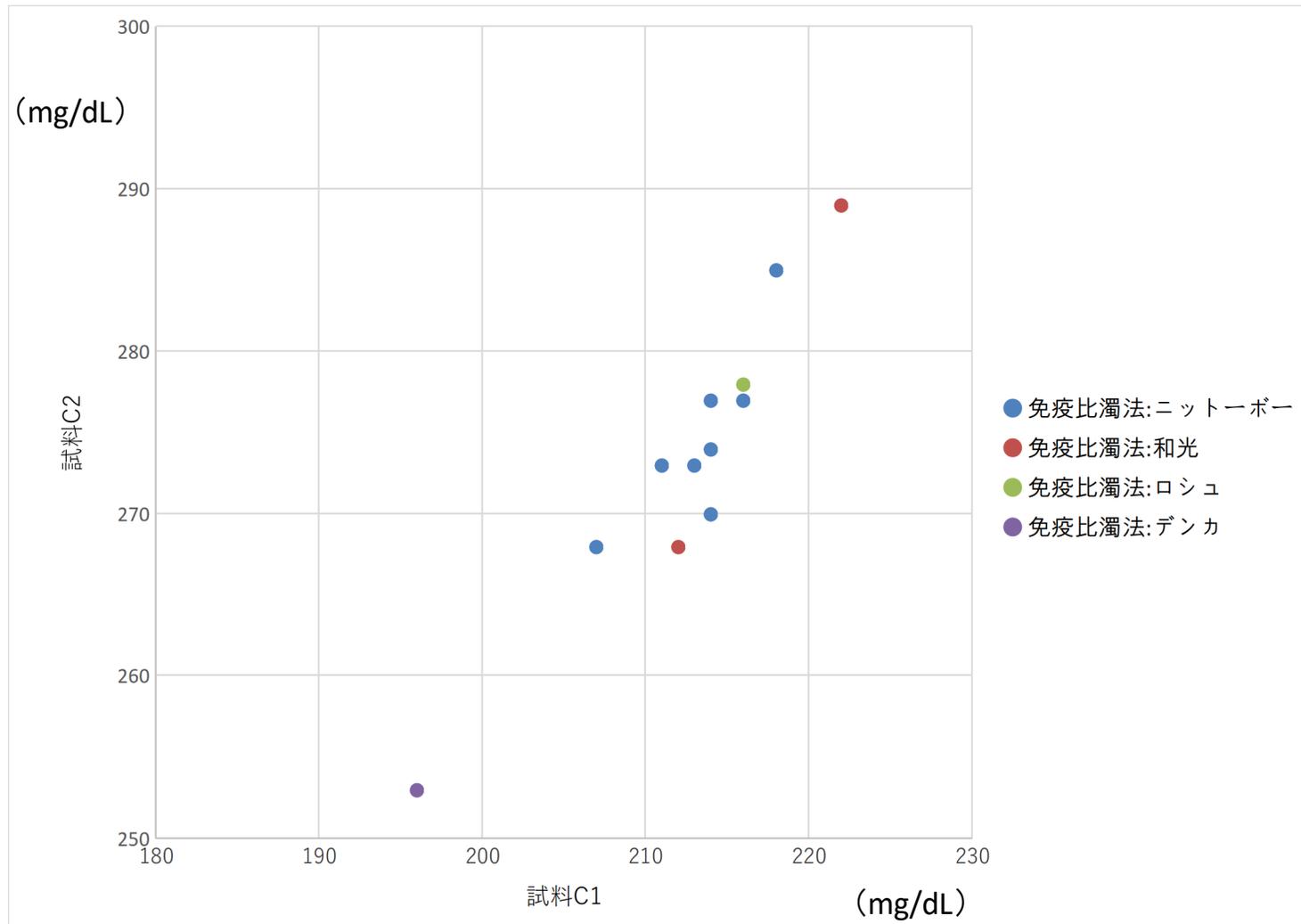
# IgA 測定方法別集計

	全体				免疫比濁法:ニットーポー				免疫比濁法:和光			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	12	212.8	6.17	2.90	8	213.4	3.08	1.44	2	217.0	5.00	2.30
試料C2	12	273.8	8.71	3.18	8	274.6	4.87	1.77	2	278.5	10.50	3.77

	免疫比濁法:ロシュ				免疫比濁法:デンカ			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	1	216.0	-	-	1	196.0	-	-
試料C2	1	278.0	-	-	1	253.0	-	-

# IgA ツインプロット図



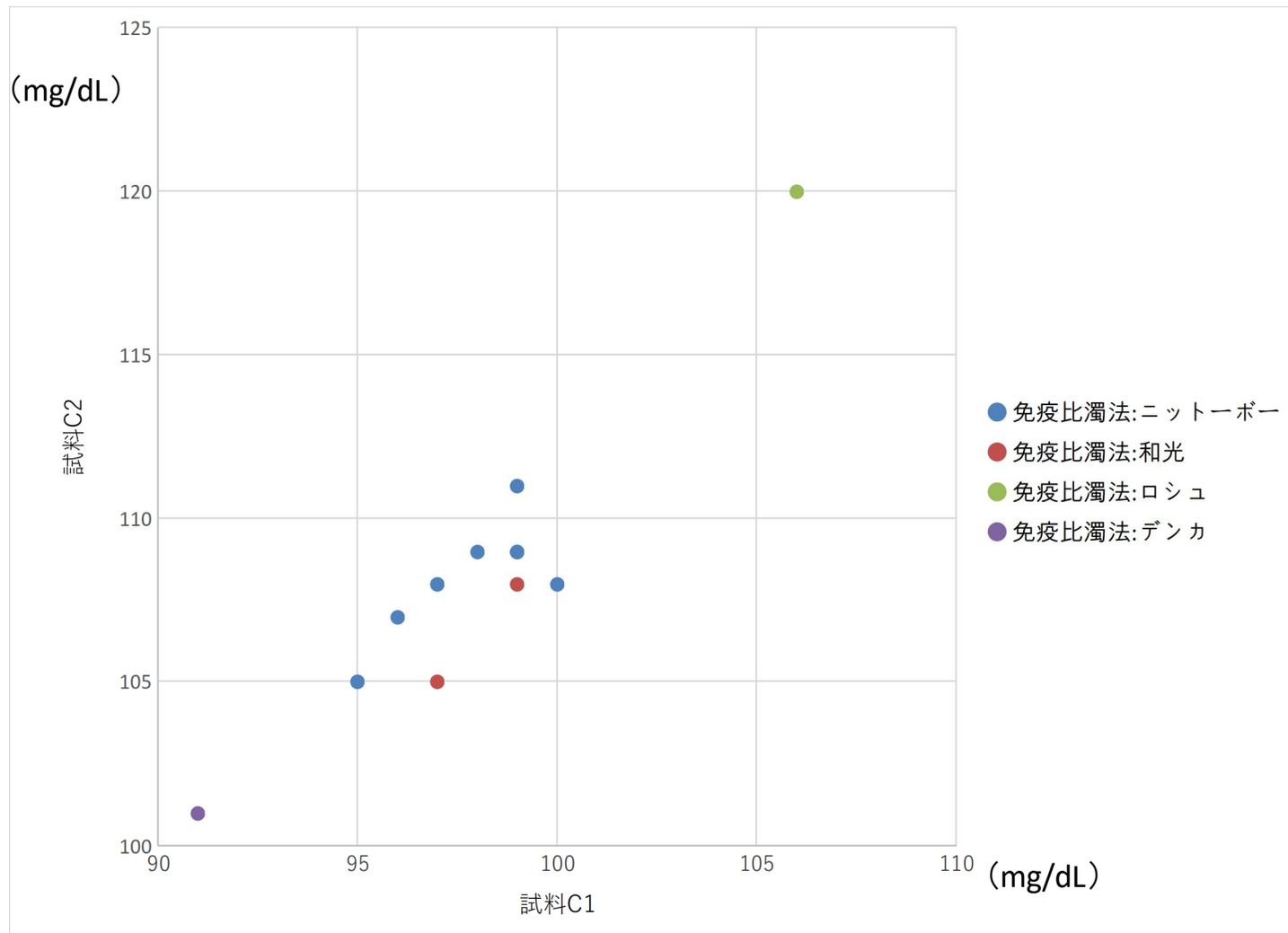
# IgM 測定方法別集計

	全体				免疫比濁法:ニットーボー				免疫比濁法:和光			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	12	98.0	3.37	3.44	8	97.9	1.62	1.65	2	98.0	1.00	1.02
試料C2	12	108.3	4.31	3.98	8	108.3	1.64	1.51	2	106.5	1.50	1.41

	免疫比濁法:ロシュ				免疫比濁法:デンカ			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料C1	1	106.0	-	-	1	91.0	-	-
試料C2	1	120.0	-	-	1	101.0	-	-

# IgM ツインプロット図



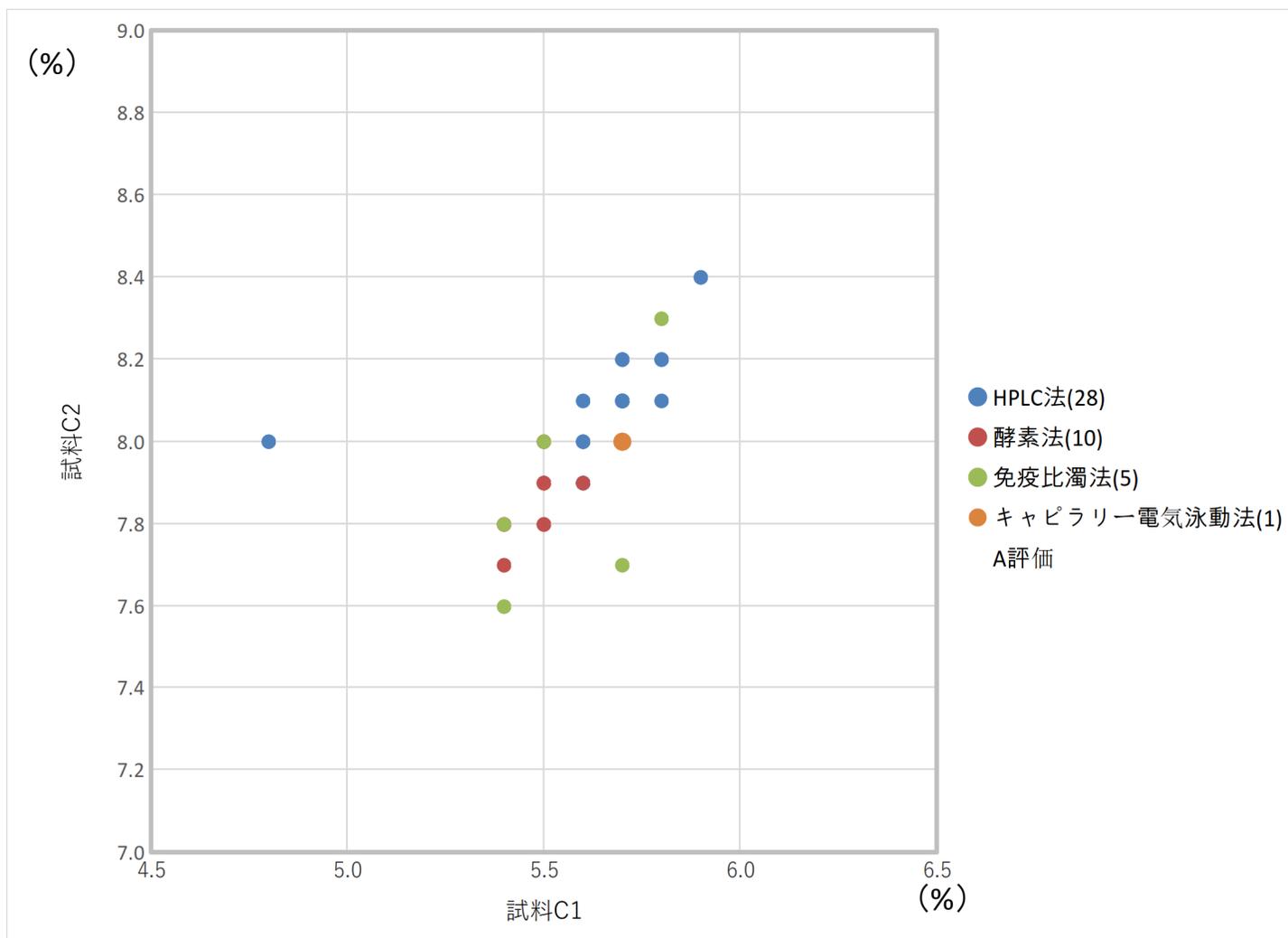
# IgG,IgA,IgM まとめ

- 参加施設数は12施設であり、全施設が免疫比濁法であった。
- 全項目においてニッポーの試薬が過半数以上採用されており、測定値もおおむね収束していた。
- 系統誤差と思われる結果もみられた。

# HbA1c 測定方法別集計

	全体				HPLC法				酵素法			
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)
試料												
C1	44	5.61	0.18	3.12	28	5.67	0.18	3.17	10	5.48	0.06	1.09
試料												
C2	44	8.00	0.16	2.00	28	8.08	0.10	1.25	10	7.85	0.08	1.03
	免疫比濁法				キャピラリー電気泳動法							
	n	mean	SD	CV(%)	n	mean	SD	CV(%)				
試料												
C1	5	5.56	0.16	2.92	1	5.70	—	—				
試料												
C2	5	7.88	0.25	3.15	1	8.00	—	—				

# HbA1c ツインプロット図



# HbA1c 評価成績・まとめ

試料	全件数	A件数	B件数	C件数	D件数	対象外件数
C3	44	43	0	0	1	0
C4	44	44	0	0	0	0

- 測定方法別採用頻度は、HPLC法 28施設、免疫比濁法 10施設、酵素法 5施設、キャピラリー電気泳動法1施設であった。
- D評価が1件あった。

## 免疫血清

### 【 本年度のねらい 】

2025 年度の実施項目は、感染症、腫瘍マーカー、甲状腺ホルモンで昨年度に準じた（HBs 抗原、HCV 抗体、TP 抗体、CEA、PSA、FT4、TSH）。

試料は、感染症項目ではイムノクロマト法にも対応している市販の管理試料を使用し、自動化法に加え、イムノクロマト法の評価も行った。腫瘍マーカー項目は市販の管理試料を使用し、参考値との比較および試薬間のばらつきの程度を把握した。

また、2021 年度より日本臨床検査医学会標準化委員会において、TSH 値の標準化（ハーモナイゼーション）についての方針が提示されたことを受け、同年度より奈良県臨床検査技師会精度管理事業の免疫血清分野の実施項目として、TSH および FT4 が追加された。TSH のみを評価対象項目とし、施設間での測定値の差異等を把握することを目的として SDI 評価を行った。目標値は平均値とし、A 評価 2D 内、B 評価 3D 内、C 評価 4SD 内とした。

### 【 問題名 】

《試料 S1》 プール血清（HBs 抗原、HCV 抗体、TP 抗体）

《試料 S2》 市販管理試料：インフェクトロール（HBs 抗原、HCV 抗体、TP 抗体）

《試料 S3》 市販管理試料：BIO-RAD TMJ（CEA、PSA、FT4、TSH）

《試料 S4》 市販管理試料：BIO-RAD TMJ（CEA、PSA、FT4、TSH）

### 【 総括 】

#### 1. 感染症項目：HBs 抗原、HCV 抗体、TP 抗体

#### ●参加施設数の推移

	参加施設数			
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
HBs 抗原	35 (8)	34 (8)	36 (8)	34 (7) ↓
HCV 抗体	35 (8)	36 (8)	36 (8)	34 (7) ↓
TP 抗体	31 (7)	33 (6)	34 (7)	31 (6) ↓

2025 年度は昨年度と比較し、HBs 抗原、HCV 抗体が 2 施設、TP 抗体が 3 施設減少した。

使用試薬は、自動化法において HBs 抗原と TP 抗体で、昨年と同様に富士レビオ社のルミパルスプレスト試薬が最多であった。HCV 抗体においても、昨年同様、アボット社アーキテクト及び Alinity 試薬とルミパルスプレスト試薬が最多で並んだ。

用手法においては、昨年同様、HBs 抗原および TP 抗体で富士レビオ社のエスプラインが最も多く使用されており、HCV 抗体についてはすべてオーソ社のクイックチェイサーが使用されていた。昨年に比べ、参加施設数は減少したが使用試薬の内訳に大きな変化は見られなかった。

HBs 抗原、HCV 抗体、TP 抗体の 3 項目において、全施設の定性結果は正答率 100%であった。定量値の統計処理は使用施設数が 3 施設以上の試薬について平均値、SD、CV を算出しており、各試薬において CV は収束を認めた。

●HBs 抗原 試薬別統計結果

試薬名	施設数	試料 S1(プール血清)					試料 S2(市販管理試料)				
		平均	定性	SD	CV(%)	参考値(定性)	平均	定性	SD	CV(%)	参考値(定性)
アーキテクト・HBsAgQT・アボット	4	0.005	陰性	0.006	-	陰性	8.450	陽性	0.265	3.14	8.82(陽性)
Alinity HBsAg QT・アボット	4	0.003	陰性	0.005	-	陰性	8.683	陽性	0.384	4.43	9.22(陽性)
HISCL HBsAg試薬	2	0.000	陰性	-	-	陰性	5.720	陽性	-	-	6.39(陽性)
エクレーシス試薬HBsAg II (e801,e402)	2	0.320	陰性	-	-	陰性	157.250	陽性	-	-	155.7(陽性)
ルミパルスHBsAg-HQ (G1200)	4	0.003	陰性	0.005	-	陰性	5.888	陽性	0.083	1.41	6.149(陽性)
ルミパルスプレスト HBsAg-HQ	7	0.000	陰性	0.000	-	陰性	5.810	陽性	0.125	2.14	6.652(陽性)
ビトロス HBs抗原ES	1	0.100	陰性	-	-	陰性	143.00	陽性	-	-	162.31(陽性)
アキュラシード HBs抗原	3	0.000	陰性	0.000	-	陰性	7.675	陽性	0.007	0.09	****(陽性)
エスブラインHBsAg	6	-	陰性	-	-	陰性	-	陽性	-	-	陽性
ダイナスクリーンHBsAg II	1	-	陰性	-	-	陰性	-	陽性	-	-	陽性

\*\*青文字はイムノクロマト法

●HCV 抗体 試薬別統計結果

試薬名	施設数	試料 S1(プール血清)					試料 S2(市販管理試料)				
		平均	定性	SD	CV(%)	参考値(定性)	平均	定性	SD	CV(%)	参考値(定性)
アーキテクト・HCVAb・アボット	4	0.123	陰性	0.032	-	陰性	11.537	陽性	0.597	5.17	11.69(陽性)
Alinity HCVAb・アボット	4	0.140	陰性	0.018	-	陰性	10.880	陽性	0.580	5.33	11.81(陽性)
HISCL HCV Ab試薬	2	0.000	陰性	-	-	陰性	3.000	陽性	-	-	3.3(陽性)
エクレーシス試薬Anti-HCV II (e801,e402)	2	0.040	陰性	-	-	陰性	205.000	陽性	-	-	10以上(陽性)
ルミパルスHCV (G1200)	2	0.100	陰性	-	-	陰性	8.650	陽性	-	-	8.7(陽性)
ルミパルスII オーン HCV (G1200)	2	0.100	陰性	-	-	陰性	8.350	陽性	-	-	8.3(陽性)
ルミパルスプレスト HCV	4	0.117	陰性	0.029	-	陰性	7.317	陽性	0.176	2.40	8.0(陽性)
ルミパルスプレストオーン HCV	3	0.100	陰性	0.000	-	陰性	8.383	陽性	1.040	12.40	9.0(陽性)
ビトロス HCV抗体	1	0.000	陰性	-	-	陰性	16.00	陽性	-	-	17.62(陽性)
アキュラシード HCV II	3	0.045	陰性	0.007	-	陰性	14.525	陽性	0.629	4.33	****(陽性)
オーン・クイックチェイサー HCV Ab	7	-	陰性	-	-	陰性	-	陽性	-	-	陽性

\*\*青文字はイムノクロマト法

●TP 抗体 試薬別統計結果

試薬名	施設数	試料 S1(プール血清)					試料 S2(市販管理試料)				
		平均	定性	SD	CV(%)	参考値(定性)	平均	定性	SD	CV(%)	参考値(定性)
アーキテクト・TPAbアボット	2	0.090	陰性	-	-	陰性	7.195	陽性	-	-	7.75(陽性)
Alinity TPAb・アボット	1	0.090	陰性	-	-	陰性	7.140	陽性	-	-	7.28(陽性)
HISCL TP Ab試薬	1	0.000	陰性	-	-	陰性	6.600	陽性	-	-	7.8(陽性)
エクレーシス試薬 Anti-TP (e801,e402)	1	0.080	陰性	-	-	陰性	11.000	陽性	-	-	11.1(陽性)
ルミパルスII TP-N (G1200)	2	0.100	陰性	0.000	-	陰性	7.000	陽性	0.283	4.04	6.7(陽性)
ルミパルスプレストTP	6	0.100	陰性	0.000	-	陰性	11.710	陽性	0.329	2.81	12.9(陽性)
ビトロス TP抗体	1	0.000	陰性	-	-	陰性	44.200	陽性	-	-	44.9(陽性)
アキュラスオートTP抗体(梅毒)-A	3	0.067	陰性	0.058	-	陰性	4.753	陽性	0.216	4.54	5.1(陽性)
メディエースTP LA	4	0.000	陰性	0.000	-	陰性	66.800	陽性	1.885	2.82	70.7(陽性)
LASAYオートTPAb	2	0.000	陰性	-	-	陰性	72.600	陽性	-	-	****(陽性)
LTオートワークオート3TP	2	0.000	陰性	-	-	陰性	72.700	陽性	-	-	****(陽性)
エスブラインTP	6		陰性			陰性		陽性			陽性

\*\*青文字はイムノクロマト法、緑文字は汎用機器試薬

## 2. 腫瘍マーカー：CEA、PSA

### ●参加施設数の推移

	参加施設数			
	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
CEA	26	27	27	28 ↑
PSA	27	27	27	27→

2025年度は、昨年度に比べCEAで1施設増加した。

統計処理は使用施設数が3施設以上の試薬について平均値、SD、CVを算出した。

### CEA

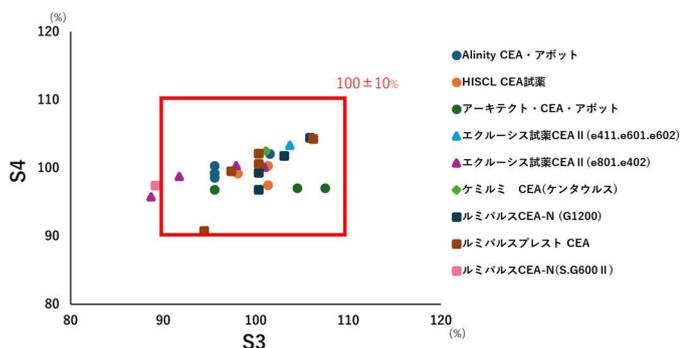
昨年同様にルミパルスプレストCEAが最も多く使用されていた。全体でCVは10%以下に収まり良好であった。参考値からの隔たりでは、S3試料でやや低値の施設を認めた。また、ツインプロット図においてはルミパルスプレスト使用の1施設で系統誤差を認めた。

### ●CEA 試薬別統計結果

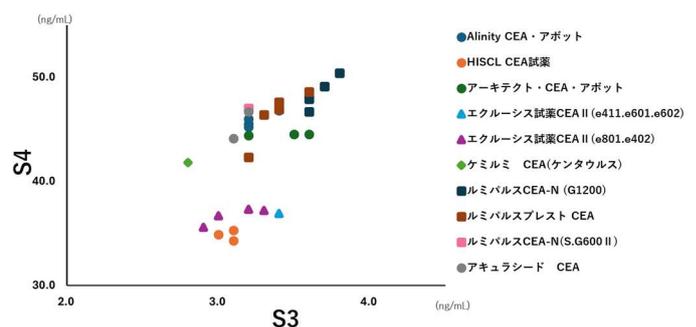
試薬名	施設数	試料 S3(市販管理資料)				試料 S4(市販管理資料)			
		平均	SD	CV(%)	参考値	平均	SD	CV(%)	参考値
アーキテクト・CEA・アボット	3	3.53	0.15	4.32	3.35	47.33	2.93	6.18	45.85
Alinity CEA・アボット	4	3.25	0.10	3.08	3.39	45.88	0.70	1.52	45.16
エクレーシス試薬CEA II (e411.e601.e602)	1	3.40	-	-	3.28	36.90	-	-	35.72
エクレーシス試薬CEA II (e801.e402)	4	3.10	0.18	5.89	3.27	36.70	0.78	2.12	37.17
ルミパルスCEA-N (G1200)	4	3.68	0.10	2.61	3.59	48.53	1.59	3.27	48.24
ルミパルスプレストCEA	5	3.38	0.15	4.39	3.39	46.36	2.42	5.21	46.61
ルミパルスCEA-N (S.G600 II)	1	3.20	-	-	3.59	47.00	-	-	48.24
ケミルミCEA (ケンタウルス)	1	2.80	-	-	2.77	41.90	-	-	40.79
HISCL CEA試薬	3	3.07	0.06	1.88	3.06	34.83	0.50	1.44	35.18
アキュラシード CEA	2	3.15	-	-	****	45.40	-	-	****

### ●CEA 参考値からの隔たりとツインプロット

CEA 隔たり



CEA ツインプロット



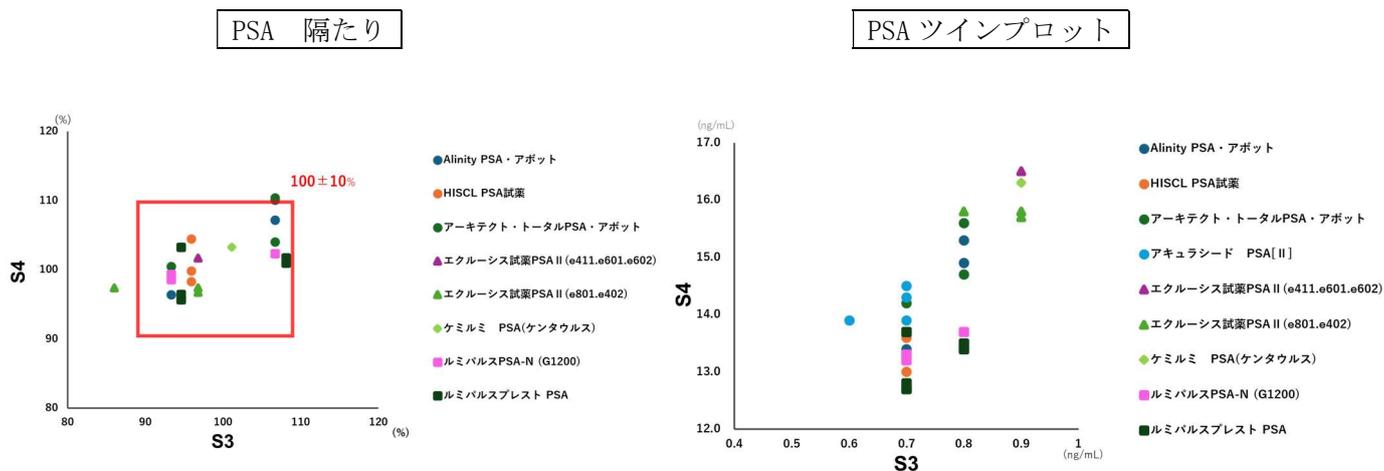
### PSA

使用試薬に関して、昨年同様にルミパルスプレスト PSA が 6 施設と最多を占めた。CV%は S3 試料が低濃度のため比較的大きく算出されている。S4 試料においては Alinity PSA 試薬において若干のばらつきを認めたが、全体に CV%は 10%以下に収まっていた。参考値からの隔たりでは 100%±10%を超える施設を認めたが、低濃度試料である S3 試料において、濃度にして 0.1ng/ml の誤差で 10%以上の乖離となるため問題ないと思われる。

### ●PSA 試薬別統計結果

試薬名	施設数	試料 S3(市販管理資料)				試料 S4(市販管理資料)			
		平均	SD	CV(%)	参考値	平均	SD	CV(%)	参考値
アーキテクト・トータルPSA・アボット	3	0.77	0.06	7.53	0.75	14.83	0.71	4.78	14.13
Alinity PSA・アボット	3	0.77	0.06	7.53	0.75	14.53	1.00	6.89	13.90
エクレーシス試薬 PSA II (e411.e601.e602)	1	0.90	-	-	0.93	16.50	-	-	16.23
エクレーシス試薬 PSA II (e801.e402)	3	0.87	0.06	6.66	0.93	15.77	0.06	0.37	16.23
ルミパルスPSA-N (G1200)	3	0.73	0.06	7.87	0.75	13.40	0.26	1.97	13.39
ルミパルスプレスト PSA	6	0.73	0.05	7.04	0.74	13.13	0.45	3.43	13.27
ケミルミ PSA (ケンタウルス)	1	0.90	-	-	0.89	16.30	-	-	15.79
HISCL PSA試薬	3	0.70	0.00	0.00	0.73	13.13	0.42	3.17	15.79
アキュラシード PSA[II]	4	0.68	0.05	7.41	***	14.15	0.30	2.12	***

### ●PSA 参考値からの隔たりとツインプロット



### 3. 甲状腺ホルモン：TSH、FT4

#### ●参加施設数の推移

	参加施設数			
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
TSH	27	27	29	30 ↑
FT4	28	27	29	30 ↑

2025 年度は昨年度と比較し、TSH、FT4 とともに 1 施設増加した。  
統計処理は使用施設数が 3 施設以上の試薬について平均値、SD、CV を算出した。

TSH

2023年度よりTSHは評価対象項目とし、施設間での測定値の差異等を把握することを目的としてSDI評価を行った。目標値は平均値とし、A評価2SD内、B評価3SD内、C評価4SD内とした。すべての施設において、3試料、S4試料ともにA評価と良好な結果を得た。

CV%は全体的に良好であったが、ルミパルスプレスト試薬において軽度のばらつきを認めた。参考値からの隔たりにおいて、Alinity TSH試薬を用いた3施設ではS3試料で高値傾向であった。アーキテクトTSHを用いた施設においては、1施設でS4試料に高値傾向、1施設でS3、S4試料共に高値傾向がみられた。ツインプロット法では試薬内では収束している結果となった。

### ●TSH ABCD 評価 結果

	S3	S4
A 評価	30	30
B 評価	0	0
C 評価	0	0

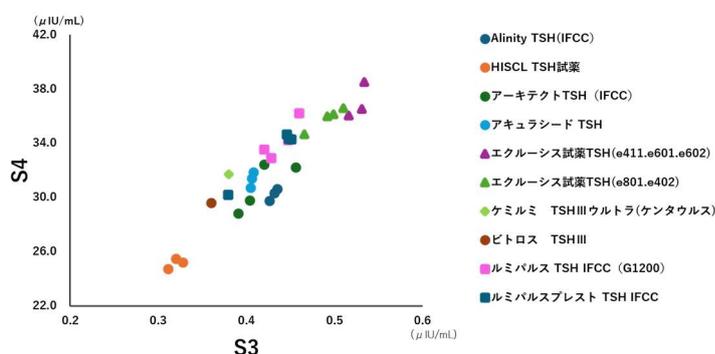
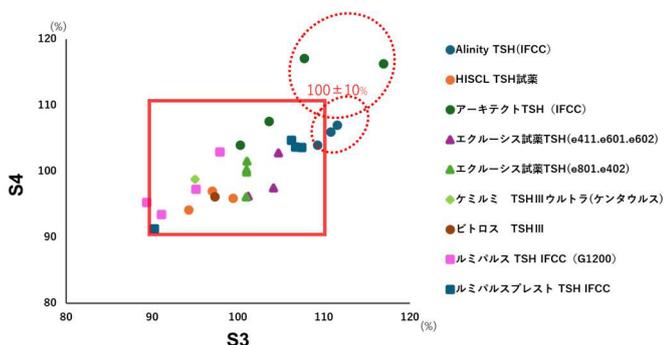
### ●TSH 試薬別統計結果

試薬名	施設数	試料 S3(市販管理資料)				試料 S4(市販管理資料)			
		平均	SD	CV(%)	参考値	平均	SD	CV(%)	参考値
アーキテクトTSH (IFCC)	4	0.4178	0.0281	6.73	0.39	30.8200	1.7940	5.82	27.71
Alinity TSH (IFCC)	3	0.4310	0.0046	1.06	0.39	30.2457	0.4386	1.45	28.63
エクレーシス試TSH (e411.e601.e602)	3	0.5270	0.0096	1.83	0.51	37.0390	1.3099	3.54	37.49
エクレーシス試薬TSH (e801.e402)	4	0.4918	0.0187	3.80	0.50	35.8458	0.8377	2.34	36.06
ルミパルスTSH IFCC (G1200)	4	0.4388	0.0181	4.13	0.47	34.2333	1.4400	4.21	35.20
ルミパルスプレストTSH IFCC	4	0.4310	0.0347	8.09	0.42	33.3698	2.1123	6.33	33.10
ケミルミTSH III ウルトラ (ケンタウルス)	1	0.3800	-	-	0.40	31.7000	-	-	32.09
ビトロス TSH III	1	0.3600	-	-	0.37	29.6100	-	-	30.80
HISCL TSH 試薬	3	0.3197	0.0085	2.66	0.33	25.1420	0.3803	1.51	26.27
アクキュラシードTSH	3	0.4063	0.0015	0.38	***	31.3300	0.5821	1.86	***

### ●TSH 参考値からの隔たりとツインプロット

TSH 隔たり

TSH ツインプロット



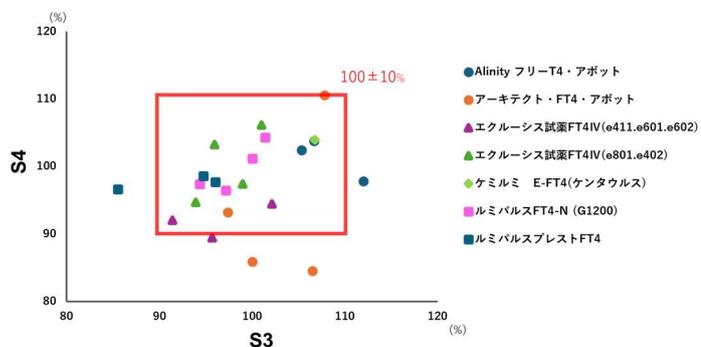
アーキテクト FT4 試薬において、S4 試料の CV%が 10%を超える結果となった。参考値からの隔たりにおいて、アーキテクト FT4 試薬を用いた 2 施設で S4 試料にて低値を認めた。ツインプロットにおいては、アーキテクト FT4 試薬の 1 施設で S4 試料の高値を認めた。また、ビトロス試薬の S4 試料では、期待値 6.99 以上で施設の報告値でも測定上限以上との報告であった。

### ●FT4 試薬別統計結果

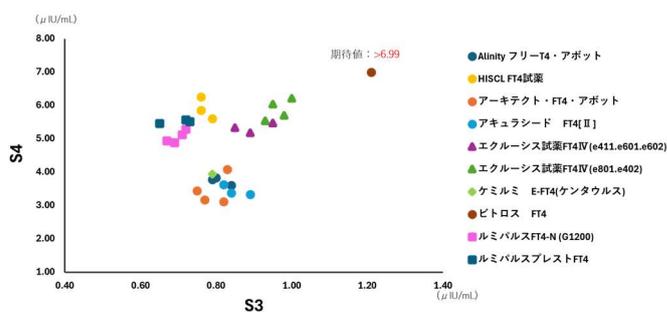
試薬名	施設数	試料 S3(市販管理資料)				試料 S4(市販管理資料)			
		平均	SD	CV(%)	参考値	平均	SD	CV(%)	参考値
アーキテクト・FT4・アボット	4	0.793	0.039	4.873	0.77	3.453	0.441	12.782	3.69
Alinity フリーT4・アボット	3	0.810	0.026	3.266	0.75	3.740	0.115	3.084	3.69
エクルーシス試薬 FT4IV (e411.e601.e602)	3	0.897	0.050	5.613	0.93	5.321	0.145	2.723	5.79
エクルーシス試薬 FT4IV (e801.e402)	4	0.965	0.031	3.222	0.99	5.873	0.307	5.223	5.85
ルミパルスFT4-N (G1200)	4	0.698	0.022	3.179	0.71	5.063	0.184	3.626	5.07
ルミパルスプレストFT4	4	0.700	0.044	6.227	0.76	5.517	0.055	0.998	5.65
ケミルミ E-FT4 (ケンタウルス)	1	0.79	-	-	0.73	3.94	-	-	3.79
ビトロス FT4	1	1.21	-	-	1.41	7.00	-	-	>6.99
HISCL FT4試薬	3	0.810	0.026	3.266	****	3.740	0.155	3.084	****
アキュラシード FT4[II]	3	0.850	0.036	4.242	****	3.447	0.161	4.663	****

### ●FT4 参考値からの隔たりとツインプロット

FT4 隔たり



FT4 ツインプロット



免疫血清分野精度管理委員 森山 美奈子  
高橋 光一郎

免疫血清分野長 高橋 光一郎

## 血液検査（末梢血）

### 【 本年度のねらい 】

血液血球算定部門では、標準化推進のために日常業務に近い試料である CPDA および EDTA-2K 加血（試料 B1, B2）にて実施した。測定項目は WBC, RBC, Hb, Ht, MCV, PLT の 6 項目、評価項目は WBC, Hb, PLT の 3 項目とした。各項目の平均・SD・CV(%) を算出し、CV(%) は過去 2 年と比較した。WBC, Hb, PLT は奈臨技で定められた評価基準により評価した。

血液フォトサーベイでは、末梢血に出現する細胞や形態所見を鑑別できるか確認する目的で実施している。本年度は、成人 T 細胞性白血病/リンパ腫 (ATLL) と溶血性尿毒症症候群 (HUS) の 2 症例を使用した。基本的あるいは臨床的意義の大きい細胞や形態所見を問題として提示し、評価した。また、2024 年 12 月に日本検査血液学会から破碎赤血球標準化に関する案が提唱されたこともあり、会員への周知を兼ねて、破碎赤血球の個数を解答する問題を評価対象外として出題した。この結果を新たな学びや鏡検技術の向上などの糧にいただき、ひいては次年度以降のフォトサーベイのよりよい結果に繋げたい。

### 【 参加施設 】

年度	参加施設数	前年度比
2025 年度	52	102.0%
2024 年度	51	104.1%
2023 年度	49	94.2%
2022 年度	52	100.0%
2021 年度	52	100.0%

2025 年度は 50 施設が昨年度も参加、2 施設は昨年度不参加

### 1. 末梢血 (CBC)

病院（一般、精神）								
病床数	20～99	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上	記載なし
施設数	3	15	12	8	1	1	1	3

健診センター		検診センター		検査所		診療所		メーカー	
施設数	2	施設数	1	施設数	2	施設数	1	施設数	2

計 52 施設

### 2. フォトサーベイ

自施設	
施設数	29

外注	
施設数	2

ブランチ	
施設数	1

計 32 施設

【 使用メーカーおよび機種 】

メーカー	割合 (2024 年度)	機種	2025 年度 52 件	2024 年度 51 件
シスメックス	67.3% (64.7)	pochH	1	0
		XE	0	1
		XN	12	13
		XN-L	10 (2)	8
		XQ	2	2
		XR	8 (6)	2
		XS	0	1
		XT	2	6
ベックマン・コールター	17.3% (17.6)	DxH	9	9
堀場	9.6% (5.9)	Microsemi	2 (1)	1
		Yumizen	3 (1)	2
アボット	1.9% (3.9)	セルダインルビー	1	2
シーメンス	1.9% (3.9)	アドヴィア	1	2
日本光電	1.9% (3.9)	MEK	1	2

赤：機器更新により増加、青：機器更新により減少、緑：昨年度不参加

【 試料について 】

- ・血液提供者：公益財団法人 天理よろづ相談所病院 スタッフ 2 名
- ・試料作製：2025 年 6 月 28 日 17 時
- ・試料送付：2025 年 6 月 29 日 12 時
- ・測定時間の指定：2025 年 6 月 30 日到着時

《試料 B1, B2》

CPDA 液入り血液バッグに血液を 200mL 採取し、十分に混和しながら EDTA-2K 採血管に 1mL (昨年度は 2mL) ずつ分注して冷蔵保存した。作製日に試料の均一性を保証するため、無作為に 15 検体ずつ抽出し、測定項目値の妥当性を確認した。翌日、昨年度よりも緩衝材を増量し、試料を所定の場所に配置して梱包後に各施設へ送付した。

【 測定項目 】

WBC, RBC, Hb, Ht, MCV, PLT

【 評価項目 】

WBC, Hb, PLT

## 【 評価方法 】

測定データを一括集計後、平均±3SDでのデータ除去を2回繰り返しおこない、データを選抜して平均を算出したのち、評価範囲を設定した。評価項目における評価範囲は以下の通りで、入力間違いはD評価とする。

項目	目標値	A 評価	B 評価	C 評価	D 評価
WBC	平均	±10%以内	±10～20%以内	±20～30%以内	±30%を超えた値
Hb	平均	±5%以内	±5～10%以内	±10～15%以内	±15%を超えた値
PLT	平均	±12%以内	±12～24%以内	±24～36%以内	±36%を超えた値

フォトサーベイ：正解はA評価、誤答や未回答はD評価とする。

## 【 結果 】

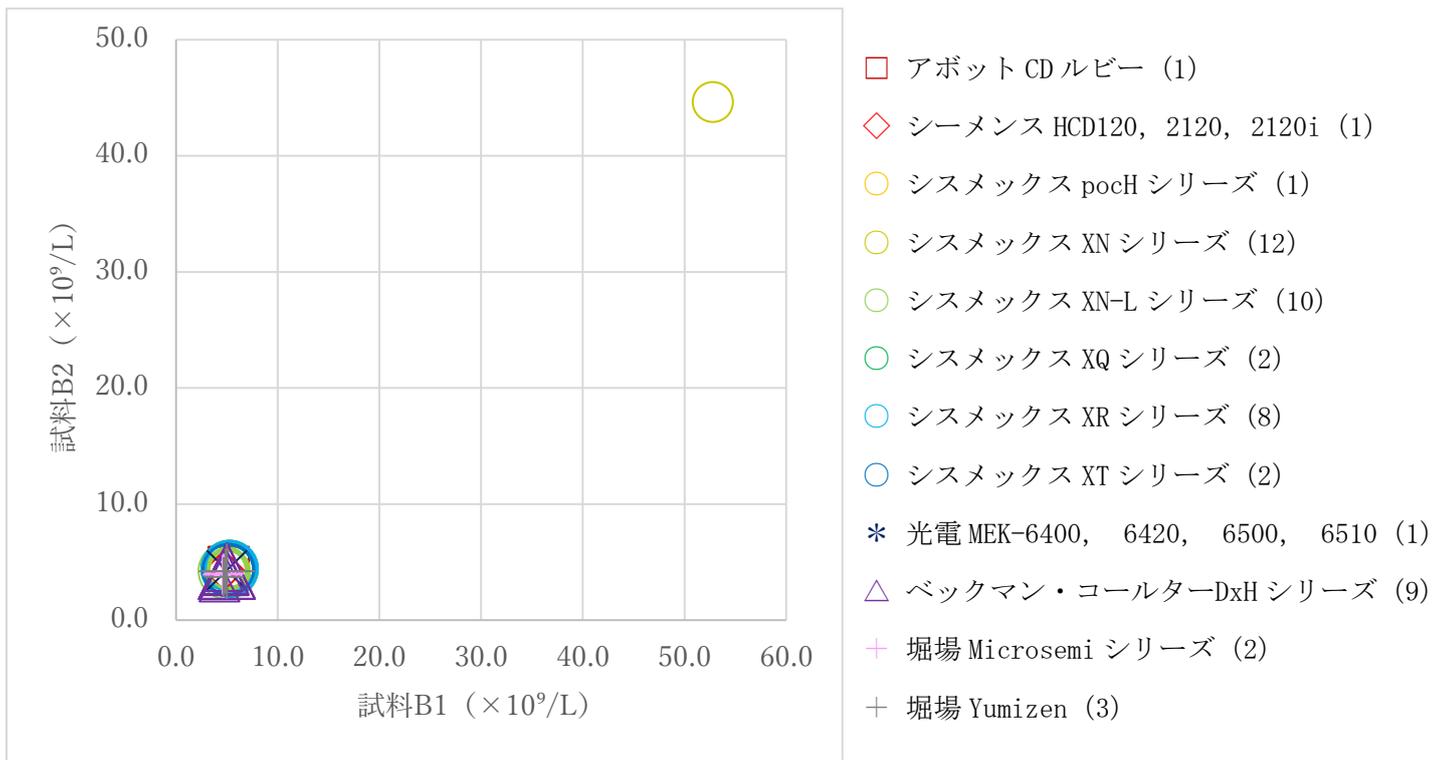
### 1. 末梢血 (CBC)

表 1. 各項目における除外後 CV(%) の年次推移 NA：2023, 2024 年度の試料 B2 は加工血

項目	試料	2025 年度	2024 年度	2023 年度
Hb	B1	1.44	1.41	1.42
	B2	1.33	NA	NA
PLT	B1	3.67	4.52	5.00
	B2	3.55	NA	NA
WBC	B1	3.74	6.03	2.77
	B2	4.14	NA	NA
RBC	B1	1.28	1.49	1.51
	B2	1.22	NA	NA
Ht	B1	2.87	2.31	2.32
	B2	2.34	NA	NA
MCV	B1	2.34	1.83	2.11
	B2	1.96	NA	NA

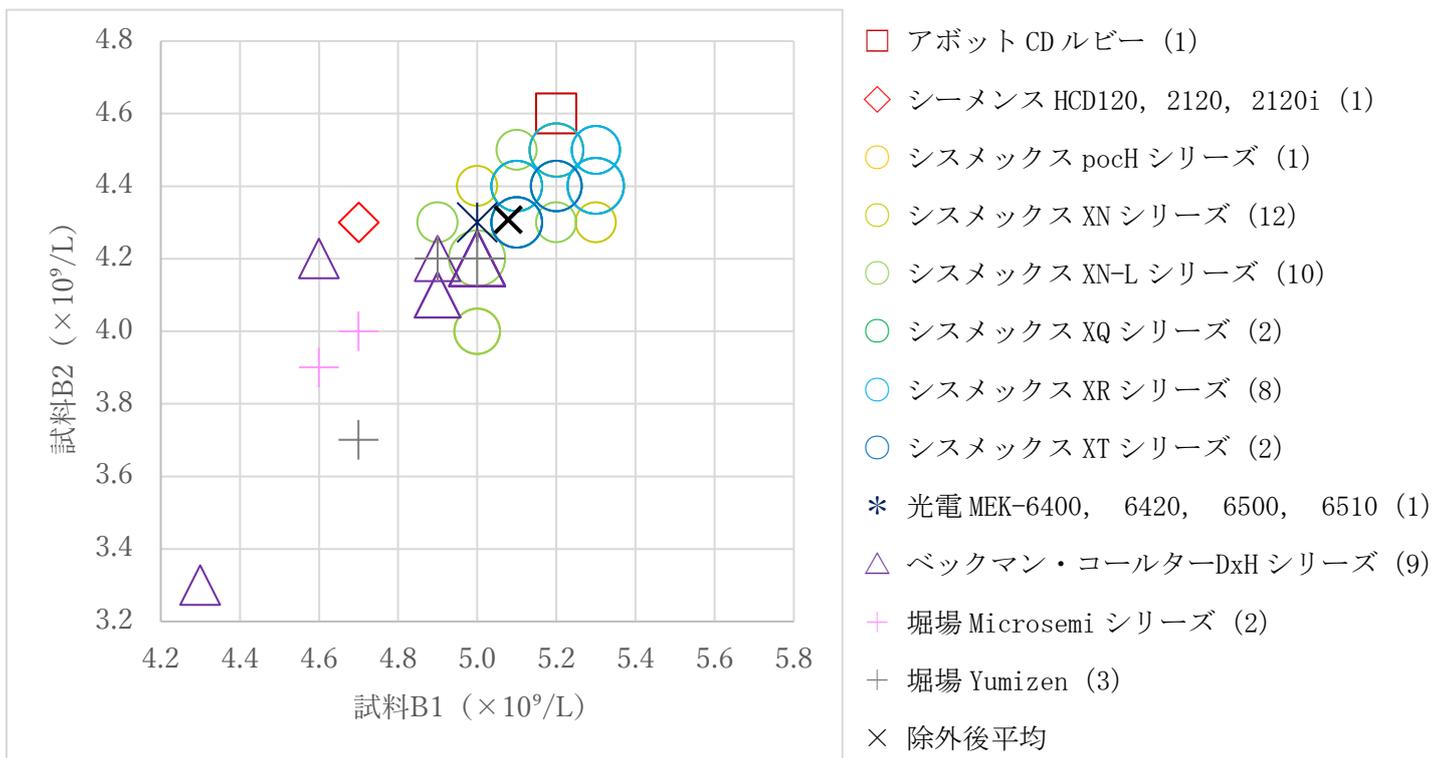
昨年度、試料 B1 の PLT, WBC の CV(%) は 4.52, 6.03 と高値であったが、本年度は 3.67, 3.74 と低値に収束した。その他の項目は、例年と同様の結果であった。

図1. WBC数の双値図 (全試料 N=52)



試料 B1, B2 において 1 施設に入力間違いを認めた (右上の○)。

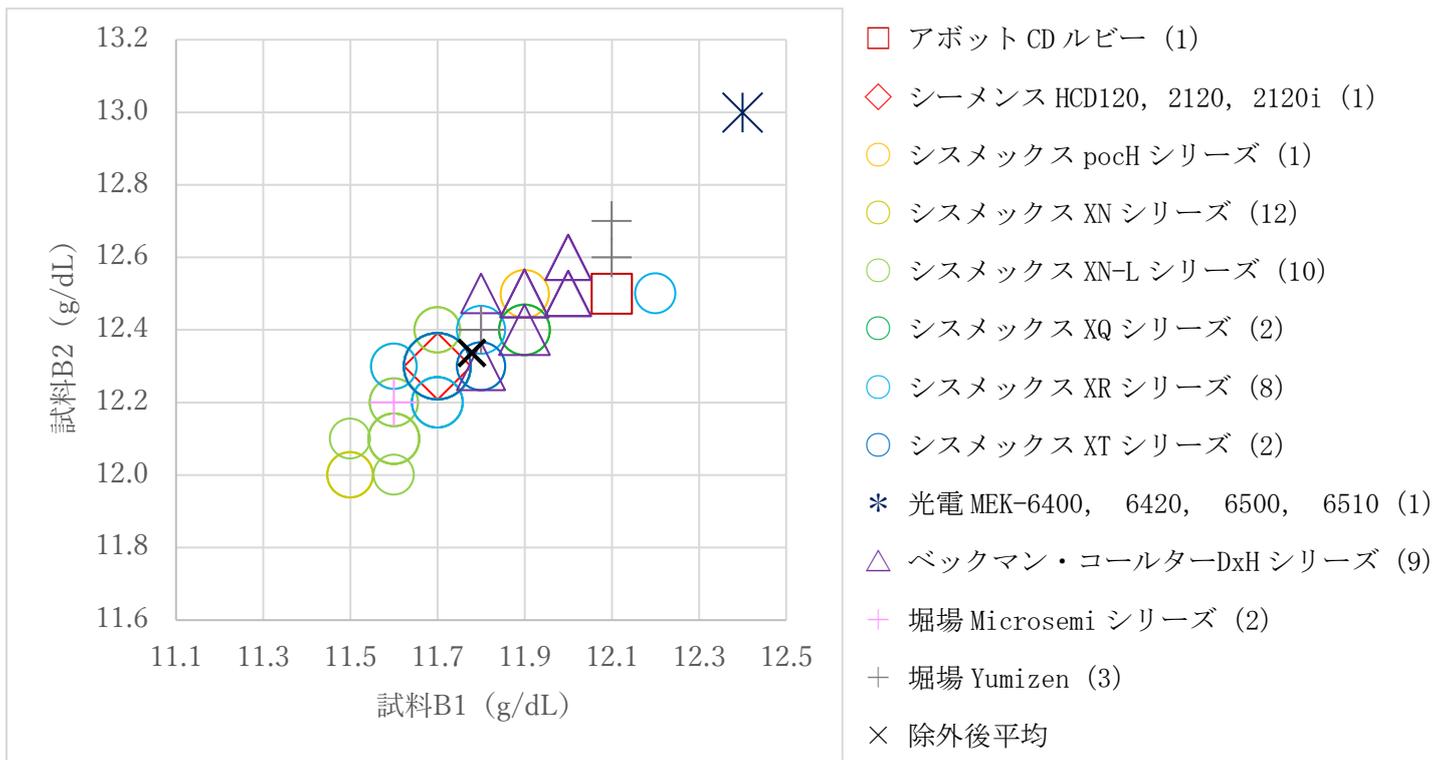
図2. WBC数の双値図 (入力間違い除去後 n=51)



A 評価範囲 — 試料 B1 : 4.57~5.59, 試料 B2 : 3.88~4.74

1 施設において試料 B1, B2 の WBC 数が平均よりも約  $1.0 \times 10^9/L$  低かった (左下の△)。同施設は、昨年度も新鮮血にて同様の結果であった。

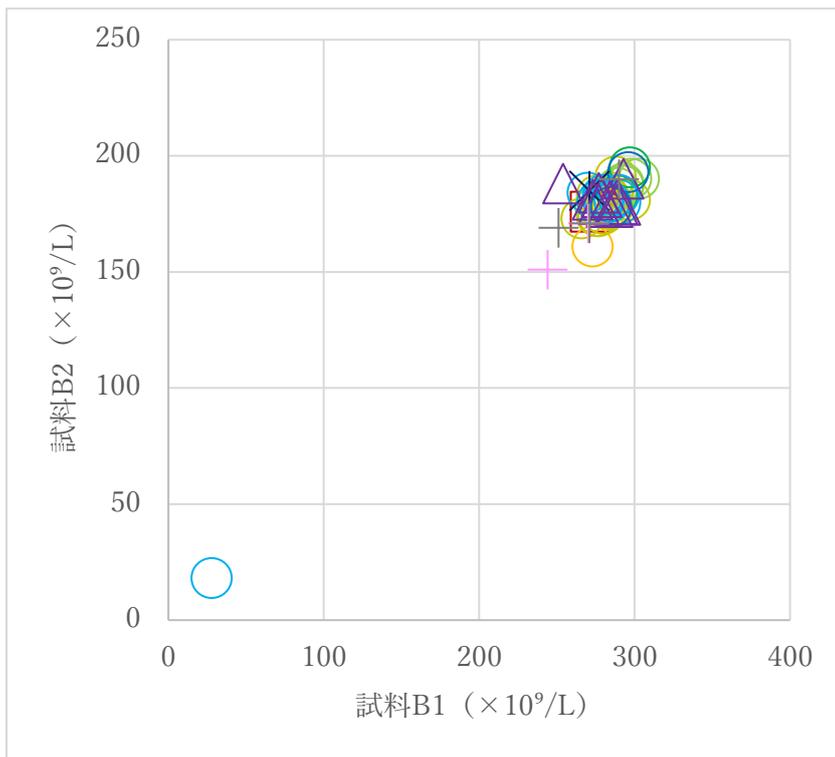
図 3. Hb の双値図 (全試料 N=52)



A 評価範囲 — 試料 B1 : 11.18~12.36, 試料 B2 : 11.71~12.94

1 施設において試料 B1, B2 の Hb 濃度が平均よりも約 0.6~0.7g/dL 高かった (右上の\*)。同施設の昨年度の結果は新鮮血にて平均とほぼ同等の値であった。

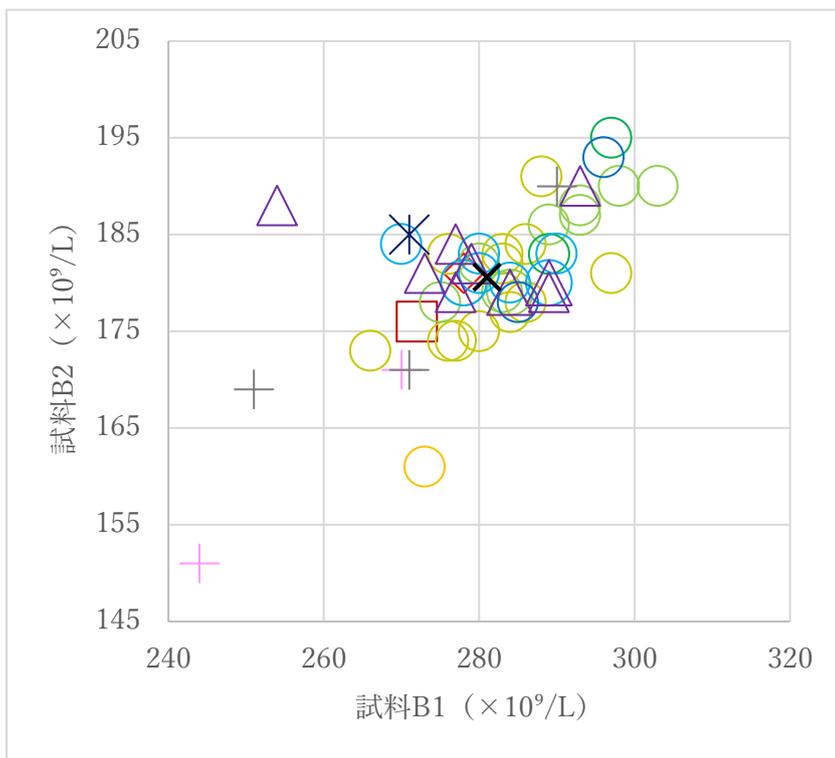
図 4. PLT 数の双値図 (全試料 N=52)



- アボット CD ルビー (1)
- ◇ シーメンス HCD120, 2120, 2120i (1)
- シスメックス pocH シリーズ (1)
- シスメックス XN シリーズ (12)
- シスメックス XN-L シリーズ (10)
- シスメックス XQ シリーズ (2)
- シスメックス XR シリーズ (8)
- シスメックス XT シリーズ (2)
- \* 光電 MEK-6400, 6420, 6500, 6510 (1)
- △ ベックマン・コールター DxH シリーズ (9)
- + 堀場 Microsemi シリーズ (2)
- + 堀場 Yumizen (3)

試料 B1, B2 において 1 施設に入力間違いを認めた (左下の○)。

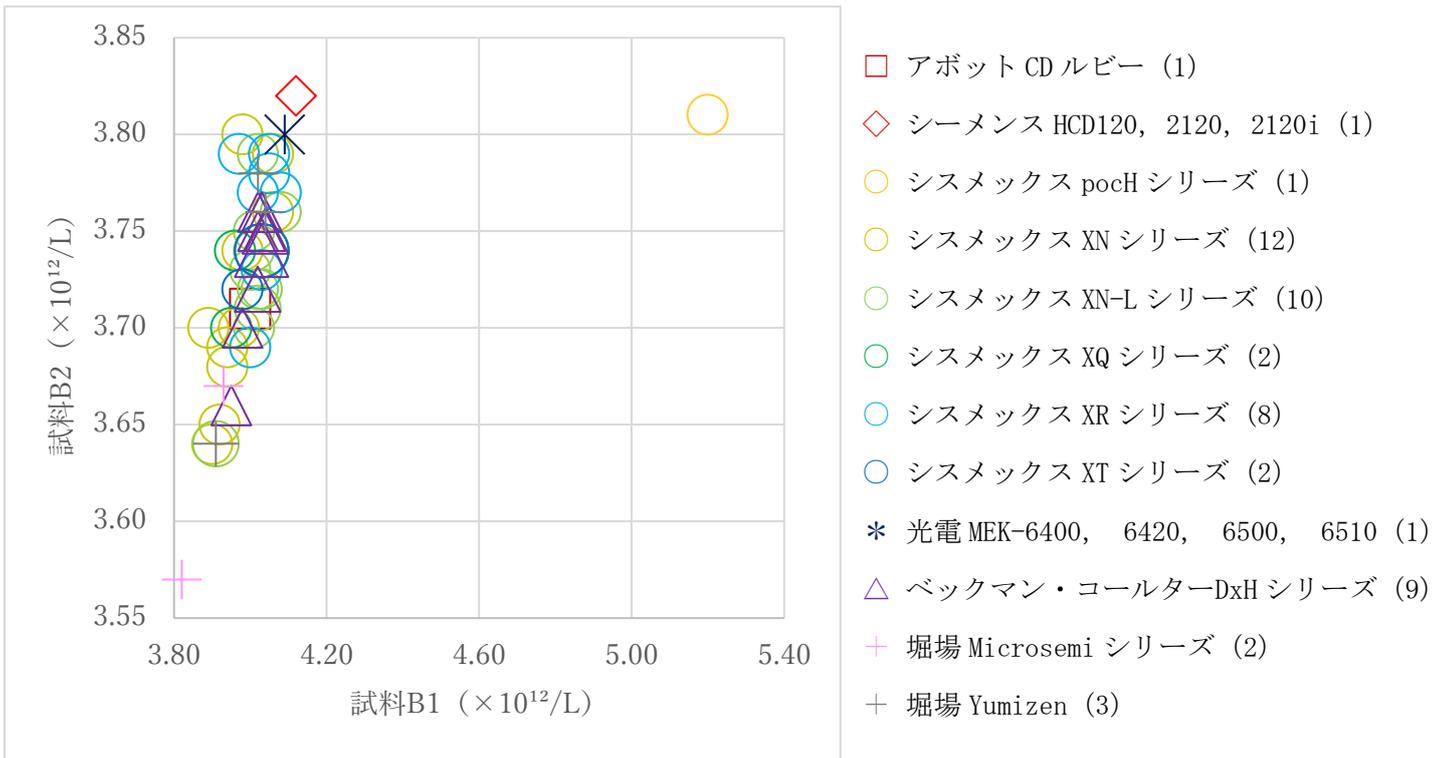
図 5. PLT 数の双値図 (入力間違い除去後 n=51)



- アボット CD ルビー (1)
- ◇ シーメンス HCD120, 2120, 2120i (1)
- シスメックス pocH シリーズ (1)
- シスメックス XN シリーズ (12)
- シスメックス XN-L シリーズ (10)
- シスメックス XQ シリーズ (2)
- シスメックス XR シリーズ (8)
- シスメックス XT シリーズ (2)
- \* 光電 MEK-6400, 6420, 6500, 6510 (1)
- △ ベックマン・コールター DxH シリーズ (9)
- + 堀場 Microsemi シリーズ (2)
- + 堀場 Yumizen (3)
- × 除外後平均

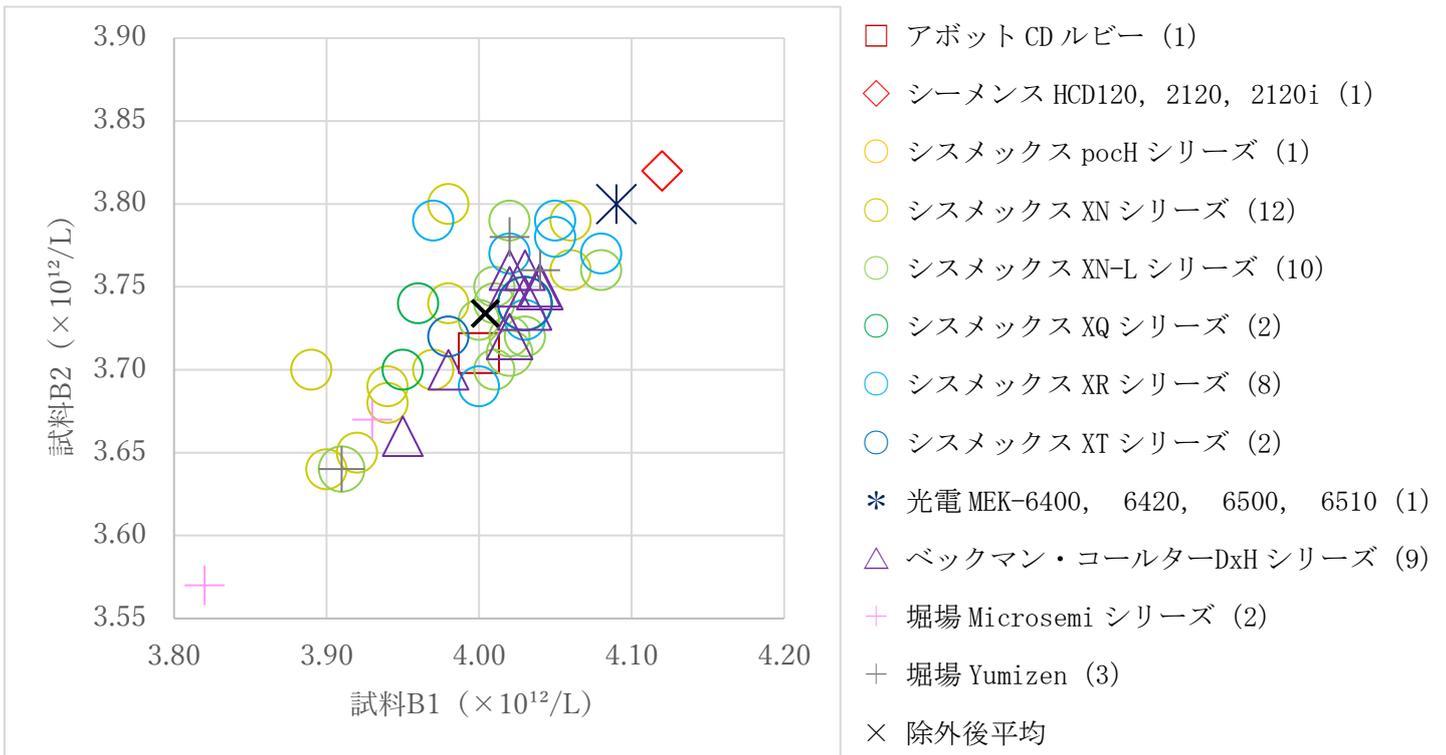
A 評価範囲 — 試料 B1 : 247.9~315.5, 試料 B2 : 159.5~202.9

図 6. RBC 数の双値図 (全試料 N=52)



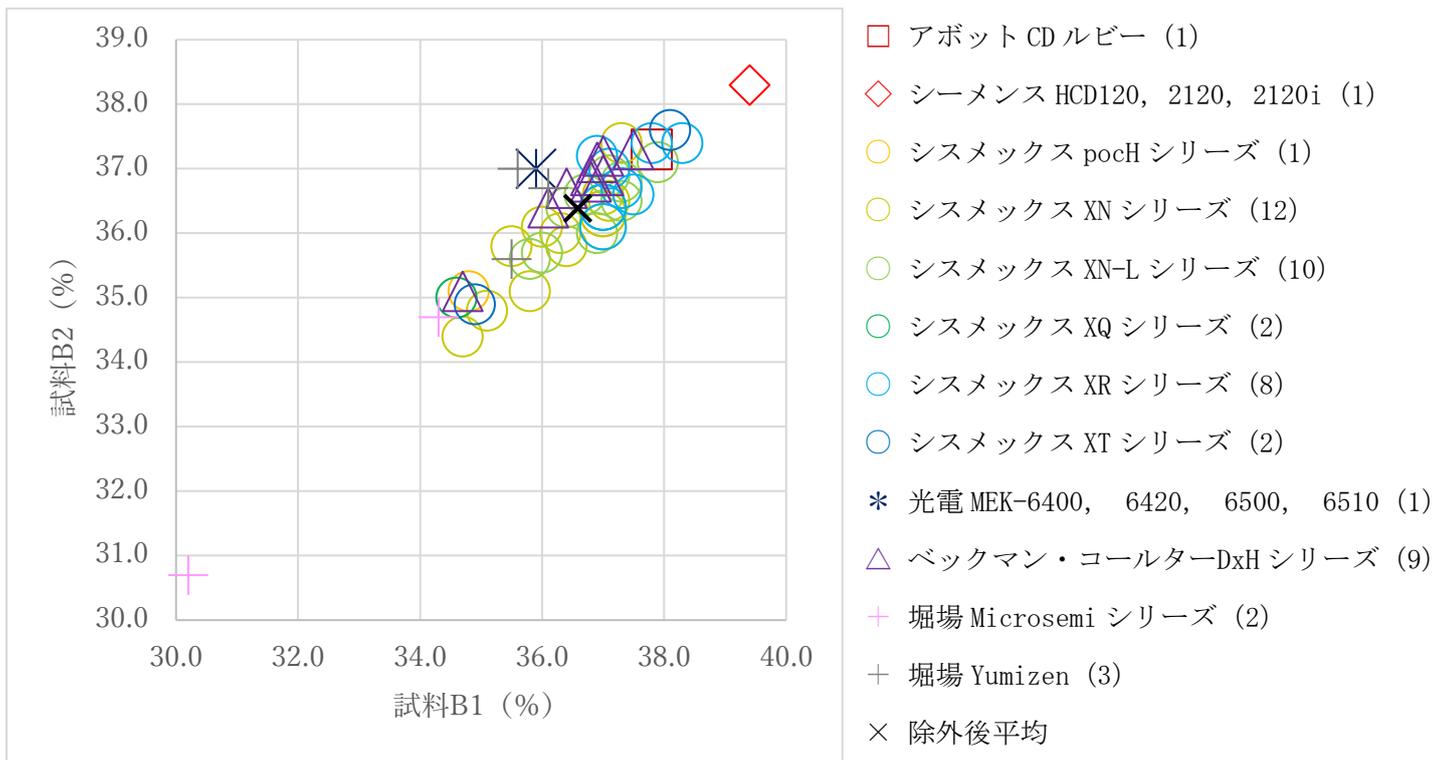
試料 B1 において 1 施設に極端値 (入力間違い?) を認めた (右上の○)。

図 7. RBC 数の双値図 (極端値除去後 n=51)



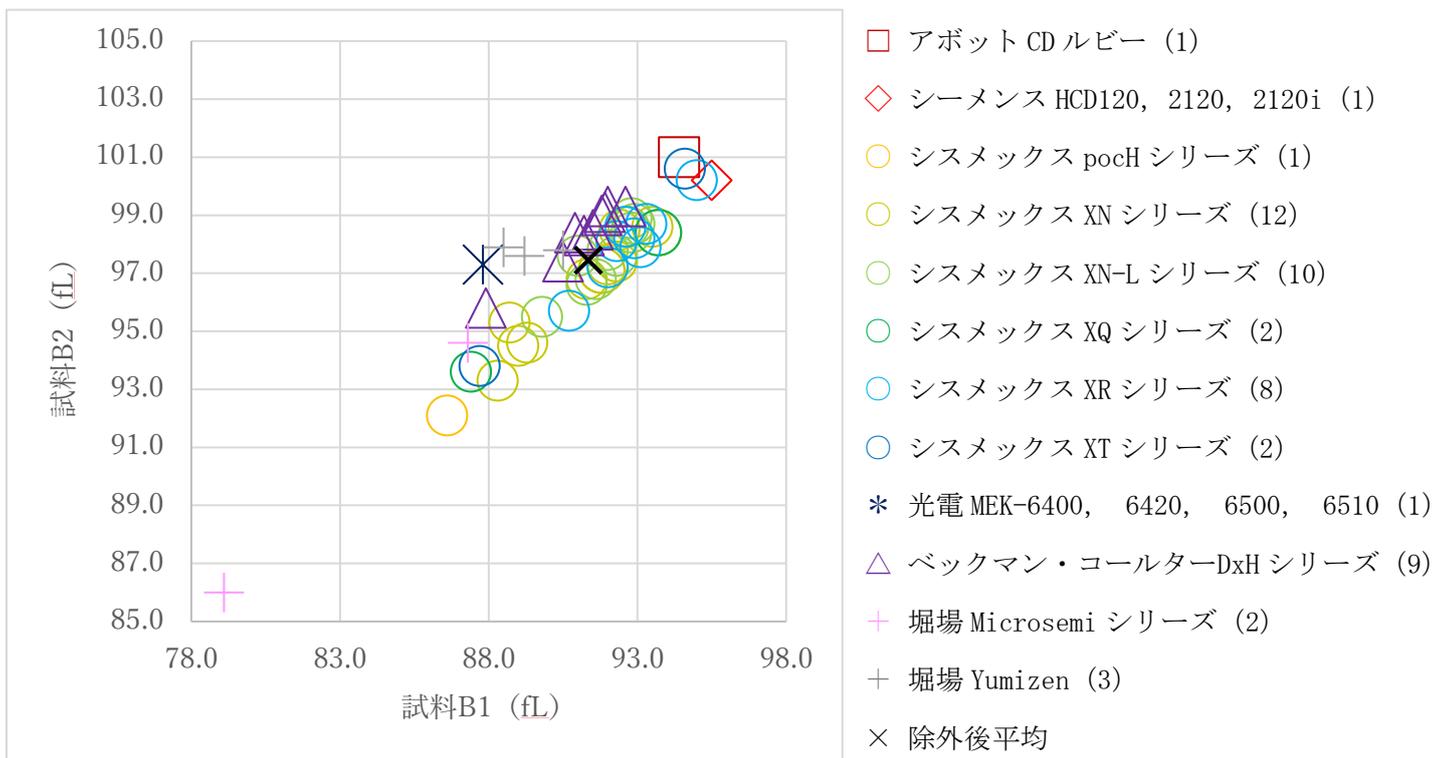
1 施設において試料 B1, B2 の RBC 数が平均よりも約  $0.2 \times 10^{12}/L$  低かった (左下の+)。

図 8. Ht の双値図 (全試料 N=52)



1 施設において試料 B1, B2 の Ht が平均よりも約 6.0~6.5%低かった (左下の+)。

図 9. MCV の双値図 (全試料 N=52)



1 施設において試料 B1, B2 の MCV が平均よりも約 12fL 低かった (左下の+)。

## 2. フォトサーベイ

設問の解答は後述する。今年度の参加施設は 32 施設 (前年度 34 施設) で、設問別で正答率 84.4~100.0%であった。

### 【 末梢血 (CBC) 問い合わせ 】

試料 B2 にて赤血球凝集様のものが管壁にみられると連絡があった。WBC 数が平均 ( $4.31 \times 10^9/L$ ) より低値 ( $1.59 \times 10^9/L$ ) であり、Hb 濃度、PLT 数は平均とほぼ同等の値であった。その塗抹標本を鏡検すると WBC は少数で崩壊直前の WBC や RBC の断片化および異常分布を示し、引き終わりに構造物を認めた (図. 11~13)。当該施設には予備の試料を再送し、その値は平均とほぼ同等の値であった。同様の問い合わせは他になく、試料作製日 (6/28) から測定日 (6/30) までデータ取りした検体や予備検体に異常は認めなかった。

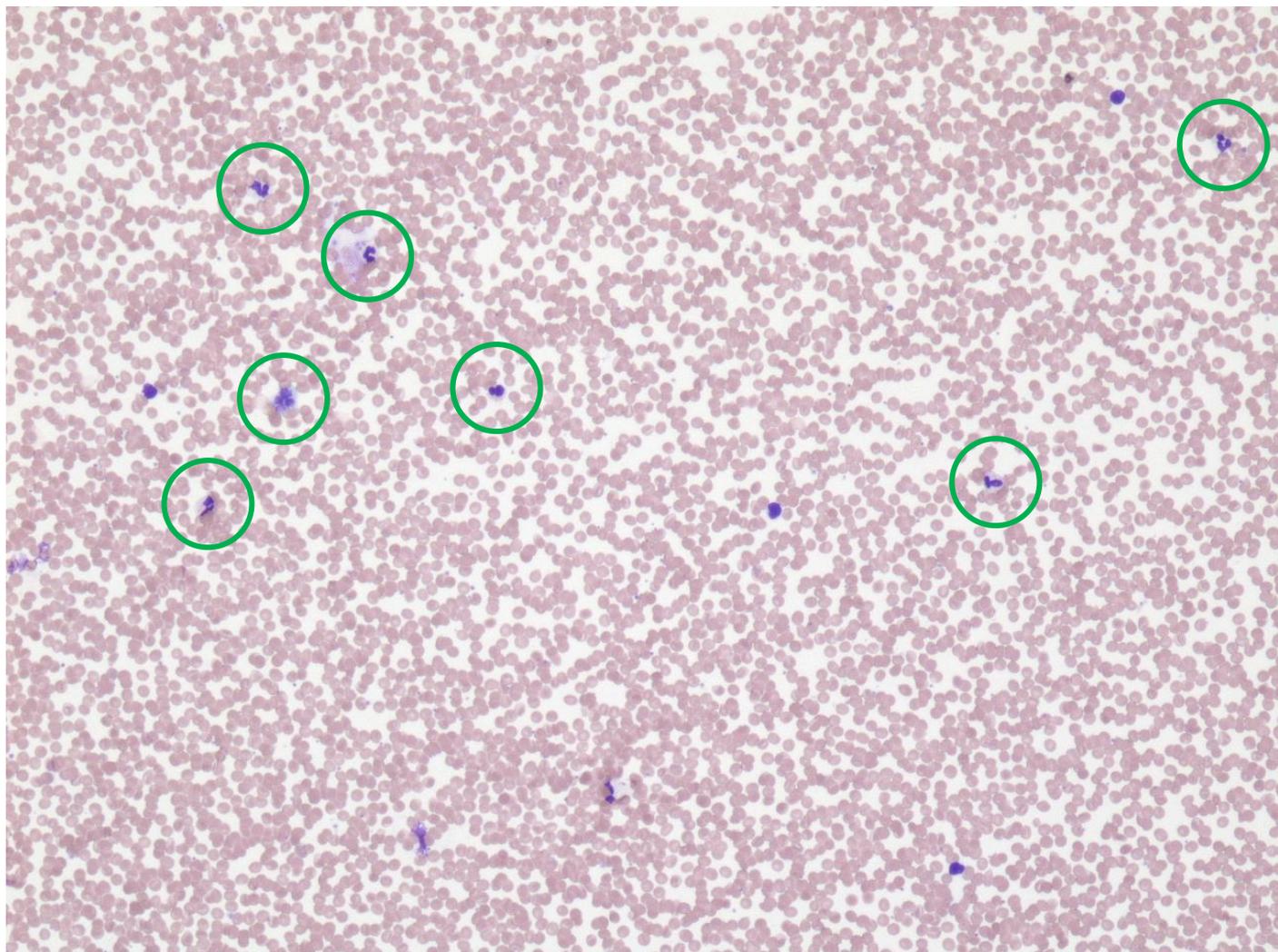


図 10. 正常試料 B2 (×100)

○は WBC を示す。

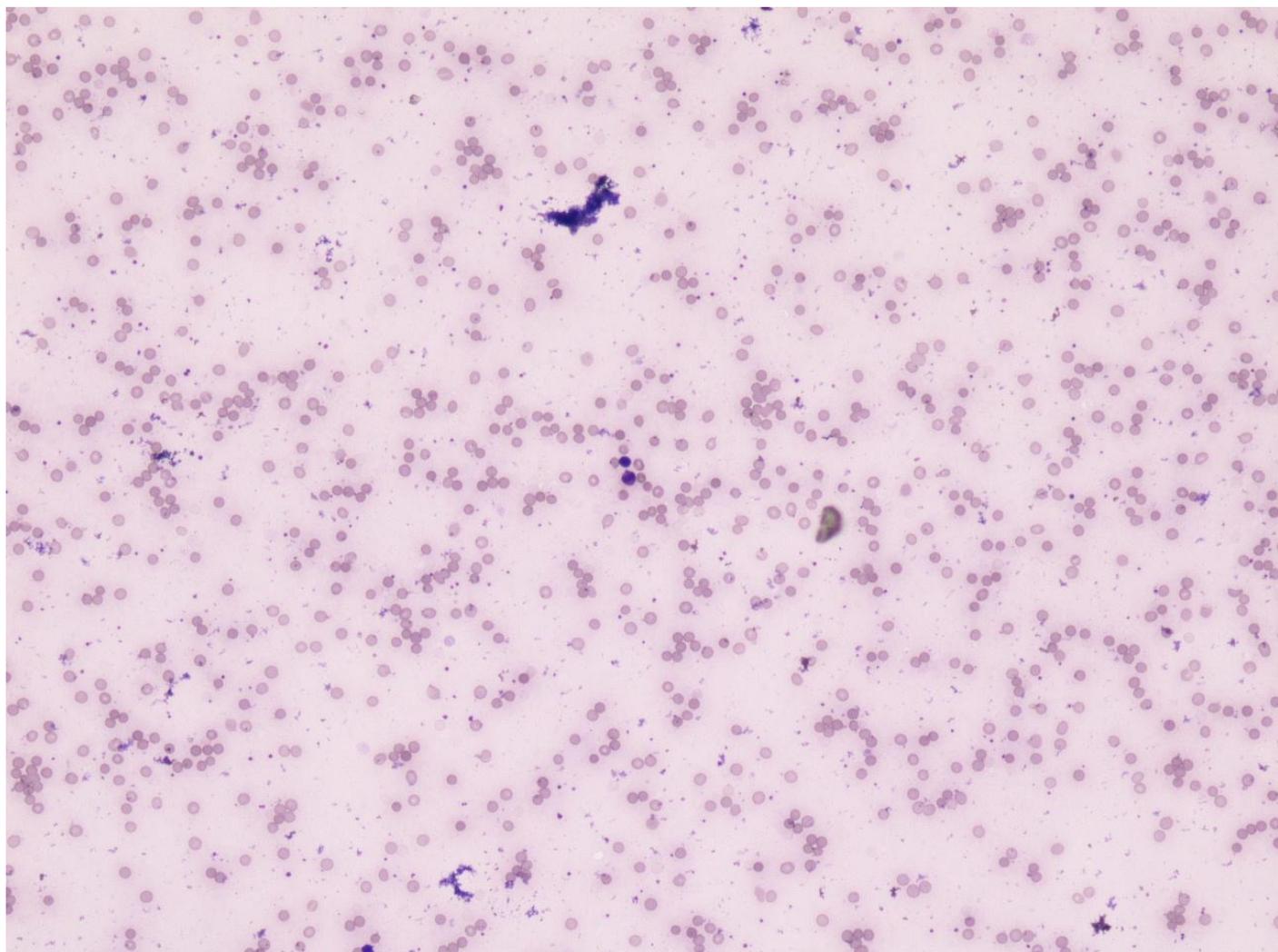


図 11. 不良試料 B2 (×100)

図 10. と比較すると明瞭な WBC を認めず、RBC の分布が異常で断片化を認める。

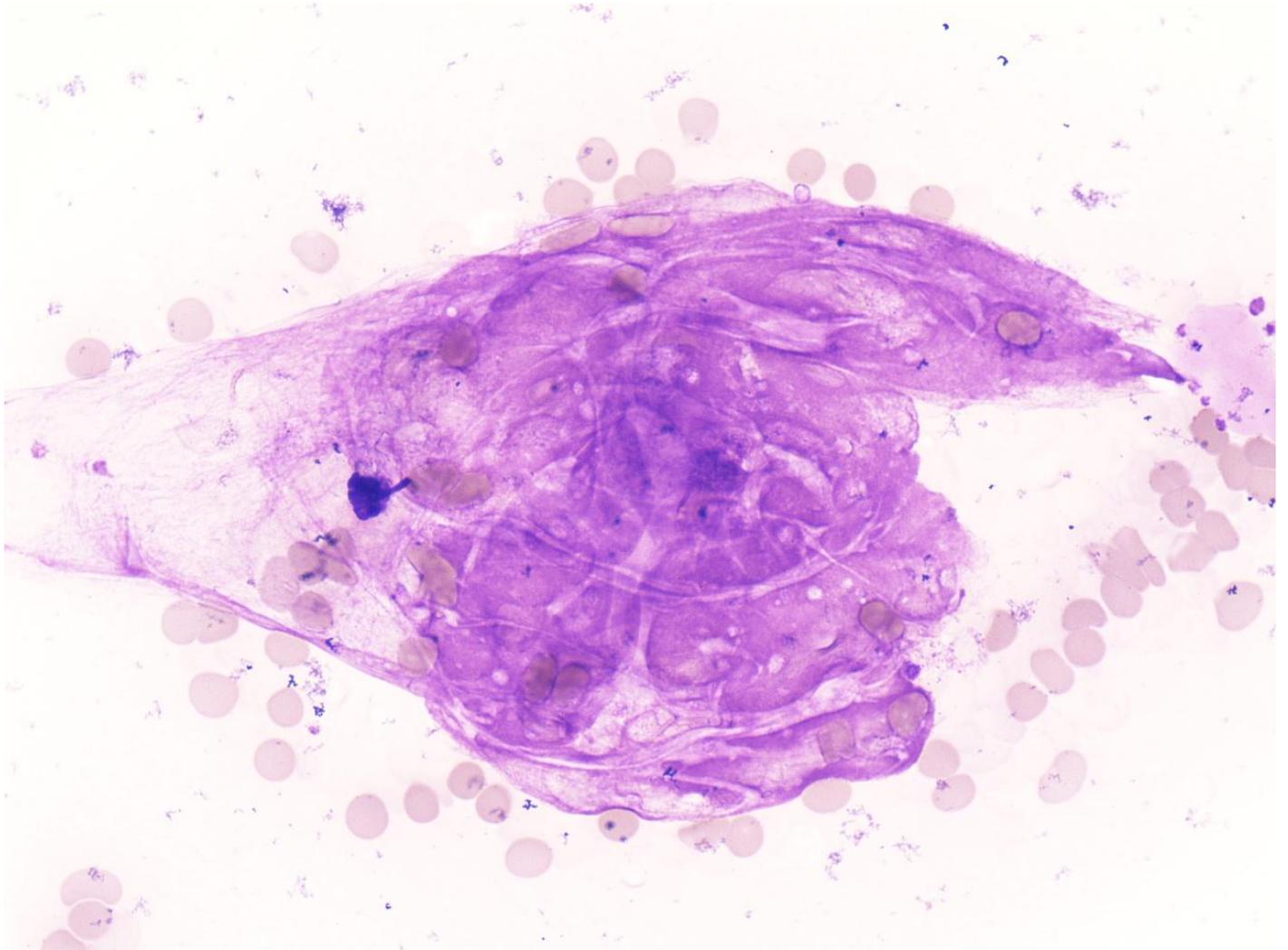


図 12. 不良試料 B2 (×400)  
引き終わりに構造物を認める。

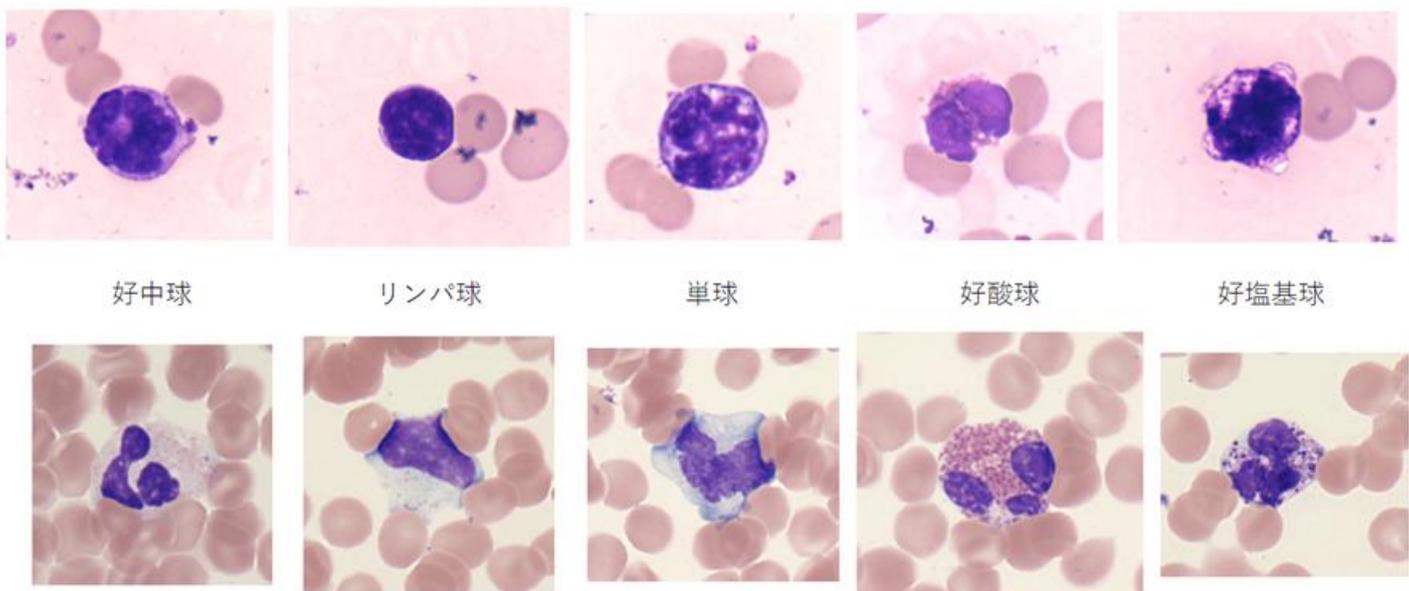


図 13. 上段が不良試料 B2、下段が正常試料 B2 (×1,000)  
試料 B2 の残存している WBC は崩壊直前でかろうじて細胞形態を維持していた。

## 【フォトサーベイ】

- Web に UP された画像データに加え、写真用紙を各施設に配布しましたので、どちらも使用して解答してください。
- **設問は11問**あります。写真はすべててMay-Grünwald-Giemsa二重染色です。写真の倍率は写真1～10、12が1000倍、写真11が200倍ですが、赤血球のサイズと比較して観察してください。
- **矢印で示す**血液像について、**設問1～10**は最も考えられる**細胞名**を別紙の解答コードの中から選択してください。  
**設問11**は最も考えられる**破碎赤血球の個数**を入力してください。
- フォトサーベイは評価対象です。問題文をよく読み、**選択間違い**に注意して解答してください。

## 【 設問 1～5 】

同一症例の**末梢血液像**です。

設問症例のデータを以下に示します。

80 歳代 男性

前医にて白血球とリンパ球分画の上昇、胸水貯留を指摘され、当院に紹介

末血：WBC  $29.4 \times 10^9/L$ , RBC  $4.62 \times 10^{12}/L$ , Hb 14.1 g/dL, Ht 43.3 %,  
MCV 93.7 fL, MCH 30.5 pg, MCHC 32.6 g/dL, PLT  $157 \times 10^9/L$ ,  
網赤血球 1.5 %

生化学：CRP 1.71 mg/dL, TP 6.0 g/dL, Alb 3.5 g/dL, ChE 238 U/L, T-Bil 0.5 mg/dL, AST 28 U/L, ALT  
29 U/L, LD 276 U/L, ALP 97 U/L,  $\gamma$ -GT 49 U/L,  
UN 15 mg/dL, CRE 0.96 mg/dL, Ca 8.7 mg/dL, sIL-2R 24646.6 U/mL  
 $\beta$ 2-MG 4.2 mg/L

※LD, ALP は IFCC 法の値です。

感染：HTLV I / II 抗体 >50.0 C.O.I

止血：PT 活性% 97.0 %, APTT 33.0 sec, Fib 394 mg/dL, D ダイマー 0.9  $\mu$ g/mL

## 【基準範囲】

PT 活性%:80～120 %, APTT:24～39 sec, Fib:200～400 mg/dL, D ダイマー: $\leq 1.0 \mu$ g/mL  
sIL-2R:156.6～475.5 U/mL, HTLV I / II 抗体:<1.0 C.O.I

## 【症例解説】

本症例は、生化学検査にて sIL-2R が異常高値、感染症検査にて HTLV- I / II 抗体が陽性であり、成人 T 細胞性白血病/リンパ腫 (ATLL) の症例である。

## 【設問解説】

設問 1：単球 正答率 96.9%

設問 1 は成熟単球であるが、反応性 (異型) リンパ球と解答した施設が 1 施設あった。成熟単球の形態学的特徴は、核の形：分葉・切れ込み、クロマチン：濃縮、核小体：なし、細胞質の色：グレー、アズール顆粒：時々あり、その他：大きい (20～25 $\mu$ m) ・しばしば空胞あり (Goasguen JE. Haematologica. 2009;94:994-7 より引用) である。以下に反応性 (異型) リンパ球の形態学的特徴を示す。

### <反応性（異型）リンパ球>

日本検査血液学会では、『直径 16 $\mu$ m（赤血球直径のおおよそ 2 倍程度）以上で細胞質は比較的広い。色調はリンパ球に比較し好塩基性（青色）が強い。なお、アズール顆粒、空胞を認める場合がある。核は類円形、時に変形を呈する。核クロマチンは濃縮しているがリンパ球に近いものからパラクロマチンの認められるものまでである。核小体が認められるものもある。』と定義されている。

### 設問 2：好中球分葉核球 正答率 84.4%

設問 2 は好中球分葉核球であるが、好中球桿状核球と解答した施設が 3 施設、顆粒球系異常細胞 巨大桿状核好中球と解答した施設が 1 施設、顆粒球系異常細胞 中毒性顆粒を伴う好中球と解答した施設が 1 施設あった。顆粒球系異常細胞については設問 4 にてまとめているので、そちらを参照されたい。日本検査血液学会血球形態標準化小委員会より提唱された好中球系細胞の新分類基準における好中球分葉核球および好中球桿状核球の形態学的特徴を以下に示す。前提条件として分葉核球の目視鑑別は、適切な塗抹染色標本を用いて原則として倍率 400 倍の鏡検で判定する。

#### <好中球分葉核球>

核クロマチンは粗剛である。直径 12~15 $\mu$ m、核は 2~5 個に分葉する。分葉した核の間は核糸でつながるが、核の最小幅部分が十分に狭小化した場合は核糸形成が進行したとみなして分葉核球と判定する。実用上 400 倍にて、核の最小幅部分が最大幅部分の 1/3 未満、あるいは、赤血球直径の 1/4（約 2 $\mu$ m）未満であれば核糸形成とみなす。また、核が重なり合って分葉核球か桿状核球か明確でないときは分葉核球と判定する。

#### <好中球桿状核球>

核クロマチンは粗剛である。直径 12~15 $\mu$ 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。

なお、出題に使用した画像がやや不鮮明で、核糸形成の判定が困難であったことから、本設問は評価対象外とした。

### 設問 3：リンパ球 正答率 93.8%

設問 3 はリンパ球であるが、反応性（異型）リンパ球と解答した施設が 2 施設あった。日本検査血液学会によると、『直径 9~16 $\mu$ m で、細胞質は比較的広いものから狭いものまでである。色調は淡青色から青色を呈する。なお、アズール顆粒を認める場合がある。核は類円形で、核クロマチンは集塊を形成し、クロマチン構造が明らかでない。』と定義されている。反応性（異型）リンパ球の形態学的特徴については、設問 1 を参照されたい。

### 設問 4：好中球桿状核球 正答率 93.8%

設問 4 は好中球桿状核球であるが、好中球分葉核球と解答した施設が 1 施設、顆粒球系異常細胞 顆粒消失を伴う好中球と解答した施設が 1 施設あった。好中球桿状核球、好中球分葉核球の形態学的特徴については、設問 2 を参照されたい。以下に顆粒球系異常細胞について示す。（検査と技術 vol.32 no.10 2004 年 増刊号 より引用）これらの形態異常は、G-CSF 投与後、MDS 等でよくみられる所見である。

#### <中毒性顆粒>

前骨髄球でできたアズール顆粒（一次顆粒）が、未成熟なまま成熟好中球になっても認められる好中球を指す。好中球系の成熟過程は、時に過剰な炎症性刺激で抑制され、二次的に生じた機能不全（成熟の障害）を中毒性と表現する。しばしばデーレ小体や空胞変性を伴う。

#### <低顆粒好中球・無顆粒好中球>

好中球の特殊顆粒（二次顆粒；好中性顆粒）の産生機能の障害で、顆粒がつかれない場合にみられる。

#### <偽ペルゲル核異常>

ペルゲル異常に似た後天的な核形態の異常で、クロマチンは濃縮し、核形は円形か楕円形で、まれに太く短い桿状核になる。核の形態は、鼻眼鏡状と表現される。

#### <過分葉好中球>

6 分葉以上の核をもつ好中球と定義されている。

### 設問 5：ATL 細胞 または 腫瘍性（異常）リンパ球 正答率 93.8%

設問 5 は ATL 細胞であり、腫瘍性（異常）リンパ球も許容正解としている。腫瘍性（異常）リンパ球と解答した施設が 2 施設、反応性（異型）リンパ球と解答した施設が 2 施設あった。ATL 細胞は核形が不整で、時に花弁状といわれる特徴的な切れ込みを有し、よく花弁状細胞（フラワーセル）と表現される。しかし、症例によってはフラワーセルがみられないこともある為、ATL が疑われる際は注意して標本を観察する必要がある。

反応性（異型）リンパ球の形態学的特徴については、設問 1 を参照されたい。

【 設問 6～11 】

同一症例の末梢血液像です。

設問症例のデータを以下に示します。

10 歳未満 女性

腹痛などの腹部症状で前医を受診、貧血、血小板減少、クレアチニン上昇を認め、精査加療目的に、当院へ紹介受診

末血：WBC  $5.50 \times 10^9/L$ , RBC  $2.59 \times 10^{12}/L$ , Hb 7.6 g/dL, Ht 21.8 %,  
MCV 84.2 fL, MCH 29.3 pg, MCHC 34.9 g/dL, PLT  $23 \times 10^9/L$  ,  
網赤血球 2.5 %

生化学：CRP 0.63 mg/dL, TP 4.5 g/dL, Alb 2.4 g/dL, T-Bil 2.0 mg/dL, AST 43 U/L,  
ALT 17 U/L, LD 1076 U/L, ALP 145 U/L,  $\gamma$ -GT 9 U/L, UN 34 mg/dL,  
CRE 0.78 mg/dL, フェリチン 1137 ng/mL, ハプトグロビン <10 mg/dL  
補体蛋白 C3 101 mg/dL, 補体蛋白 C4 21 mg/dL

※LD, ALP は JSCC 法の値です。

止血：PT 活性% 86 %, APTT 31.2 sec, Fib 340 mg/dL, D-dimer 3.0  $\mu$ g/mL,

【基準範囲】

フェリチン:12～152 ng/mL, ハプトグロビン:19～170 mg/dL,

補体蛋白 C3: 73～138 mg/dL, 補体蛋白 C4: 11～31 mg/dL

PT 活性%:80～120 %, APTT:24～39 sec, Fib:200～400 mg/dL, D ダイマー:  $\leq 1.0 \mu$ g/mL

【症例解説】

本症例は、T-Bil、LD 高値、ハプトグロビン低値から、溶血性貧血が疑われ、末梢血塗抹標本にて破碎赤血球がみられ、溶血性尿毒症症候群（HUS）と診断された症例である。HUS は臨床症状で貧血、血小板減少、腎機能障害（クレアチニン上昇）の 3 種類がみられることが特徴で、破碎赤血球の出現から DIC、TTP、HUS が鑑別に挙げられ、これらを鑑別する追加検査（クームス試験、ADAMTS13 活性検査等）が必要になる。

設問 6：血小板 正答率 100.0%

血小板は、直径 2～4 $\mu$ m、細胞質にアズール顆粒を有し、核をもたない。

設問 7：成熟好酸球 正答率 93.8%

設問 7 は成熟好酸球であるが、幼若好酸球と解答した施設が 2 施設あった。幼若好酸球は核：非分葉、顆粒：少量なことが多く、通常は末梢血に出てこない。

設問 8：成熟好塩基球 正答率 100.0%

成熟好塩基球は、直径：10～14 $\mu$ m、核形：2 分葉または S 字状に湾曲するが、顆粒に隠れて見えにくいことが多い、顆粒：濃い紫～黒紫色の粗大な顆粒をもつ形態を示す。

設問 9：破碎赤血球 正答率 100%

破碎赤血球は、直径 4～6 $\mu$ m 程度、細胞質がちぎれた形をしており、色調は周りの赤血球と比べて濃く、セントラルパーラーは不明瞭である。

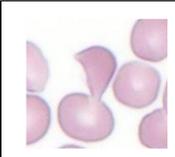
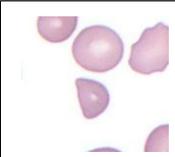
### 設問 10：有核赤血球 正答率 96.9%

設問 10 は有核赤血球であるが、リンパ球と解答した施設が 1 施設あった。有核赤血球は直径 10~12 $\mu$ m と赤血球よりやや大きく、細胞質はやや青みがかっている。リンパ球と似た形態ではあるが、有核赤血球は核をもつ以外は周りの赤血球と同様の見え方の為、リンパ球と間違えないように注意したい。

### 設問 11：画像内の破碎赤血球の個数を問う問題

設問 11 は破碎赤血球の個数を解答する問題で、解答は 4~16 個であった。破碎赤血球は、強拡大にて赤血球 1000 個に対する割合を算出して報告するが、検査者によってばらつきが生じやすい検査である。日本検査血液学会の破碎赤血球標準化委員会が作成した、破碎赤血球標準化案によると、破碎赤血球の形態は多岐にわたり、主にカテゴリーA とカテゴリーB に分別される、とされている。カテゴリーA、カテゴリーB に該当するものを下記に示す。

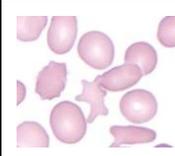
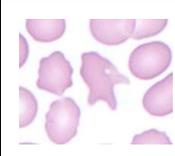
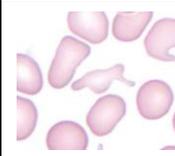
#### 【カテゴリーA（典型的な形状）】

	大きさ小、直線と鋭角を有するヘルメット型の形状。色調は濃い。		大きさ小、直線を有するヘルメット型の形状。色調は濃い。CPは顕著ではない。
--	--------------------------------	---	---------------------------------------

#### 【カテゴリーB（非典型的な形状）】

	大きさ小、角を有する不規則な形状。色調は濃い。		大きさ小、角を有する不規則な形状。色調は濃い。やや丸みある。
---	-------------------------	--	--------------------------------

#### 【類似しているが破碎赤血球としない形状】

	大きさ小、角がある不規則な形状。色調は同等~薄いため破碎赤血球としない。		色調が濃く角がある不規則な形状。周囲と比較し大きいため破碎赤血球としない。
	大きさ小、角がある不規則な形状。色調が薄いため破碎赤血球としない。		大きさ小、角と直線がある断片のような不規則な形状。色調が薄いため破碎赤血球としない。

破碎赤血球形態標準化案 Ver1.1 より抜粋

カテゴリーA では、ヘルメット型、角型、三日月型といった、従来から破碎赤血球の特徴的な形態と言われているものが多く、カテゴリーB はそれ以外で不規則な形状や棘状、小さい球状といった形態が分類されている。共通点として、周囲の赤血球と比べて小さい、色調は同等~濃い、セントラルパーラーは不明瞭なことが多い。一方で、破碎赤血球ととらない形状もあり、これらは周囲の赤血球と比べて大きい、色調は薄い、または同等、セントラルパーラーは明瞭なことが多いとされている。

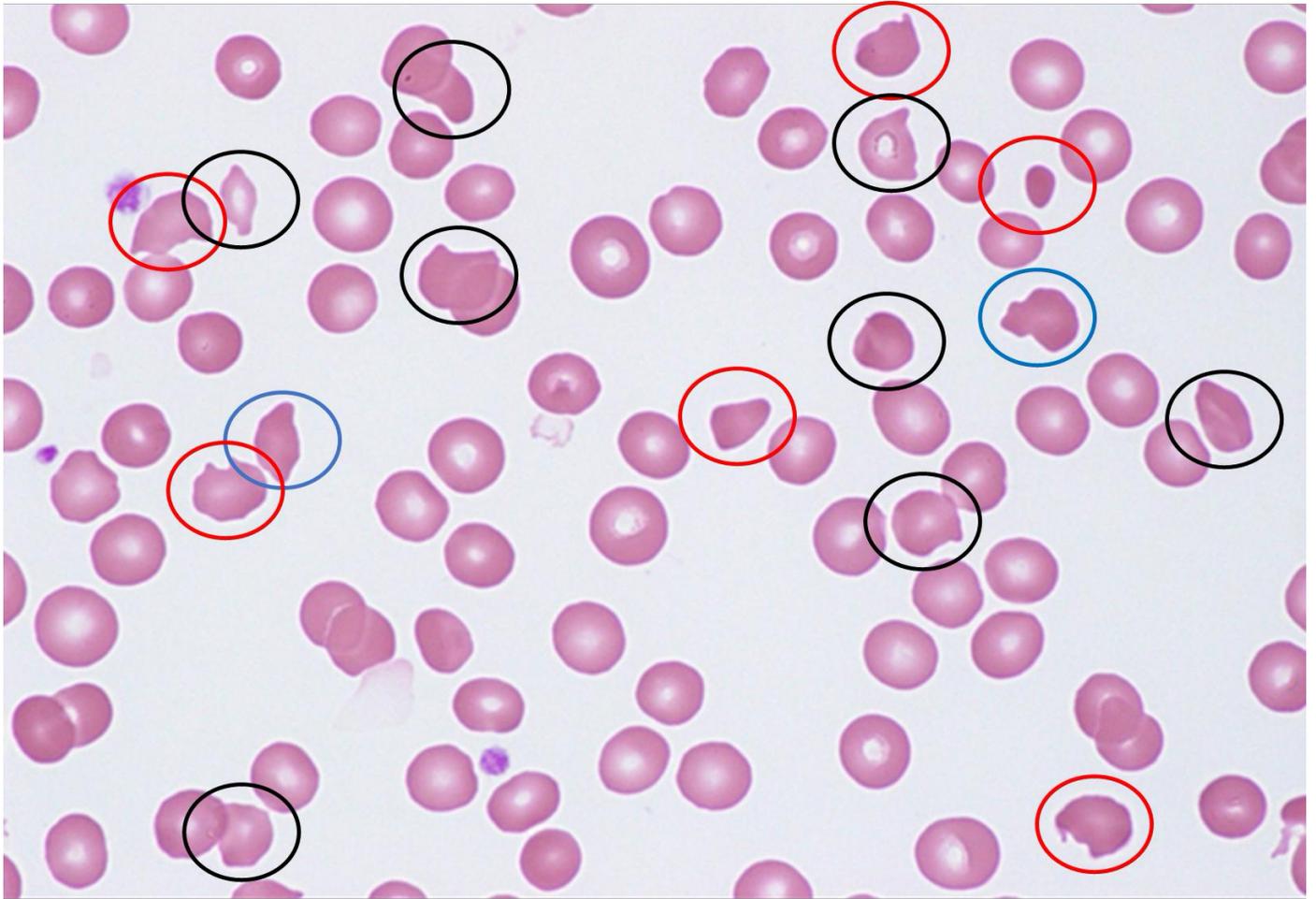


図 14. 設問 11 の画像

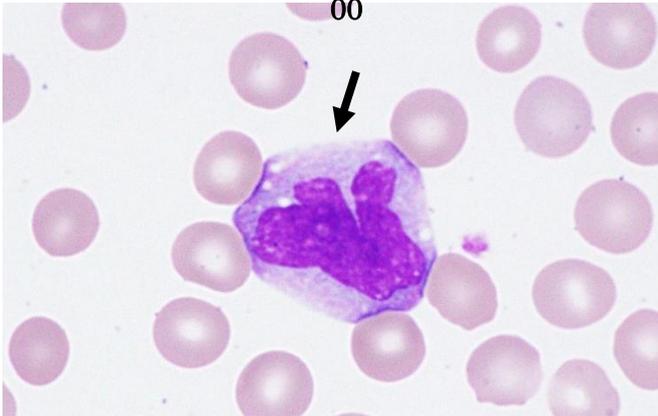
○ : カテゴリーA   ○ : カテゴリーB   ○ : 破碎赤血球としない

設問 11 の解答としてはカテゴリーA が 6 個、カテゴリーB が 2 個で、8 個としているが、判定者の主観が入っている可能性も否めない。

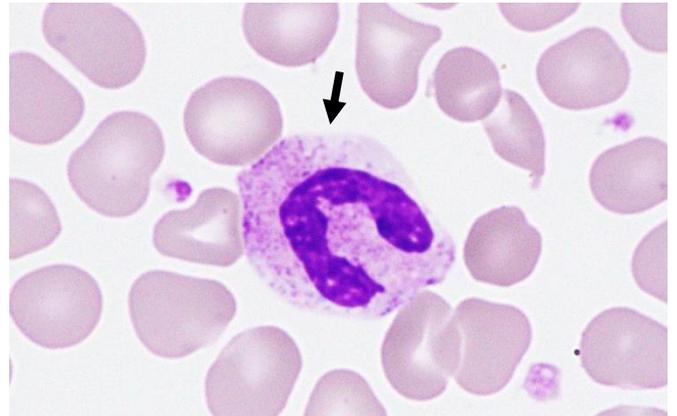
# 血液検査フォトサーベイ

同一症例の末梢血液像です。矢印で示す細胞名（設問1～5）を選択してください。  
詳細は手引書をご参照ください。

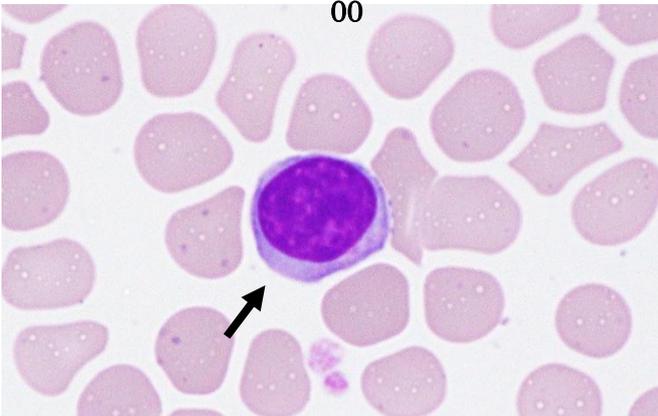
設問1 (写真1) ×1000  
00



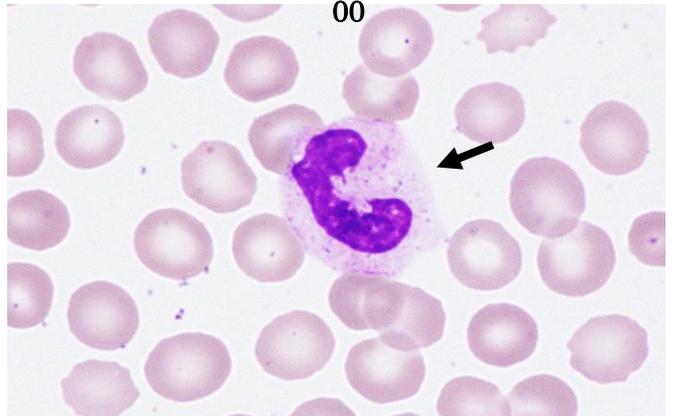
設問2 (写真2) ×1000



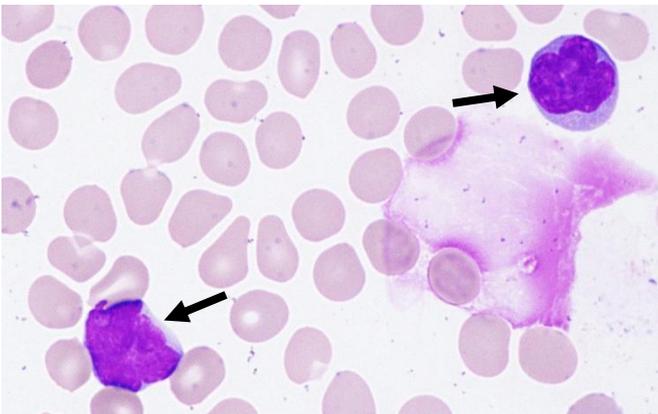
設問3 (写真3) ×1000  
00



設問4 (写真4) ×1000  
00



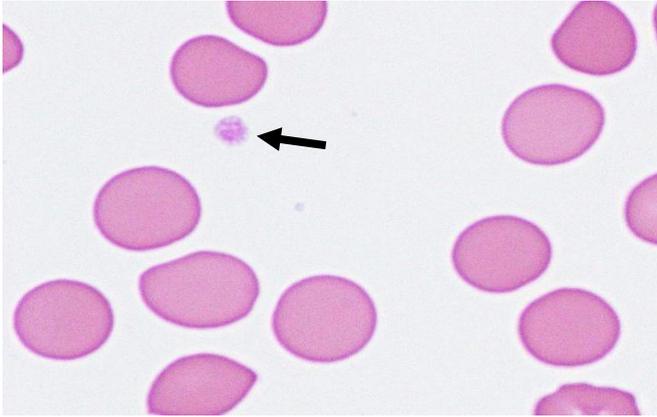
設問5 (写真5) ×1000



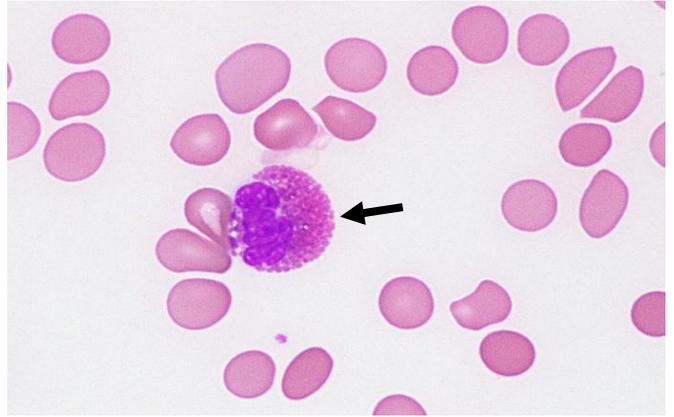
# 血液検査フォトサーベイ

同一症例の末梢血液像です。矢印で示す細胞名（設問 6～10）を選択してください。  
詳細は手引書をご参照ください。

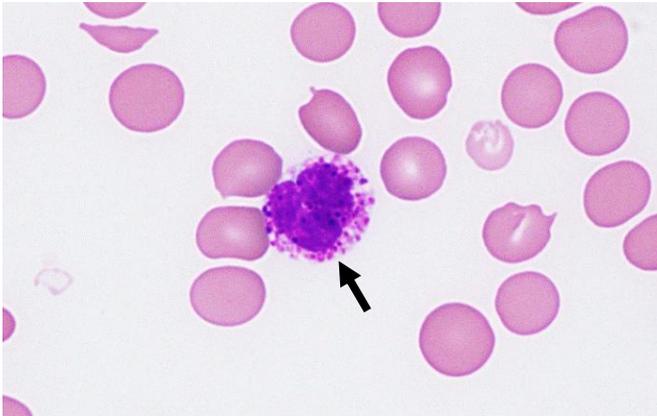
設問 6 (写真 6) ×1000



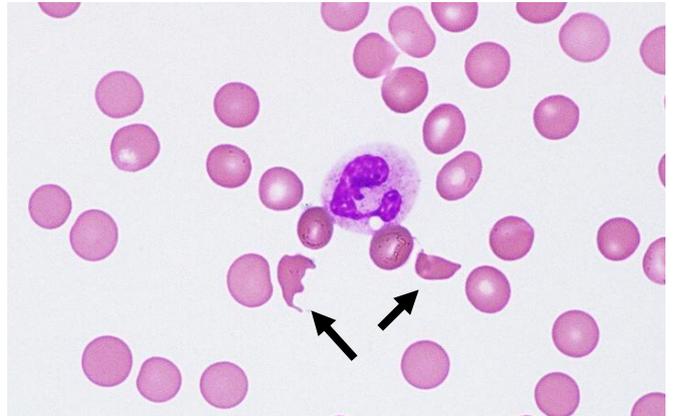
設問 7 (写真 7) ×1000



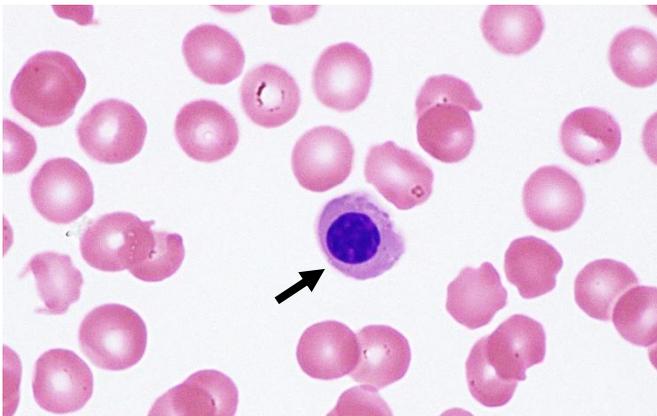
設問 8 (写真 8) ×1000



設問 9 (写真 9) ×1000



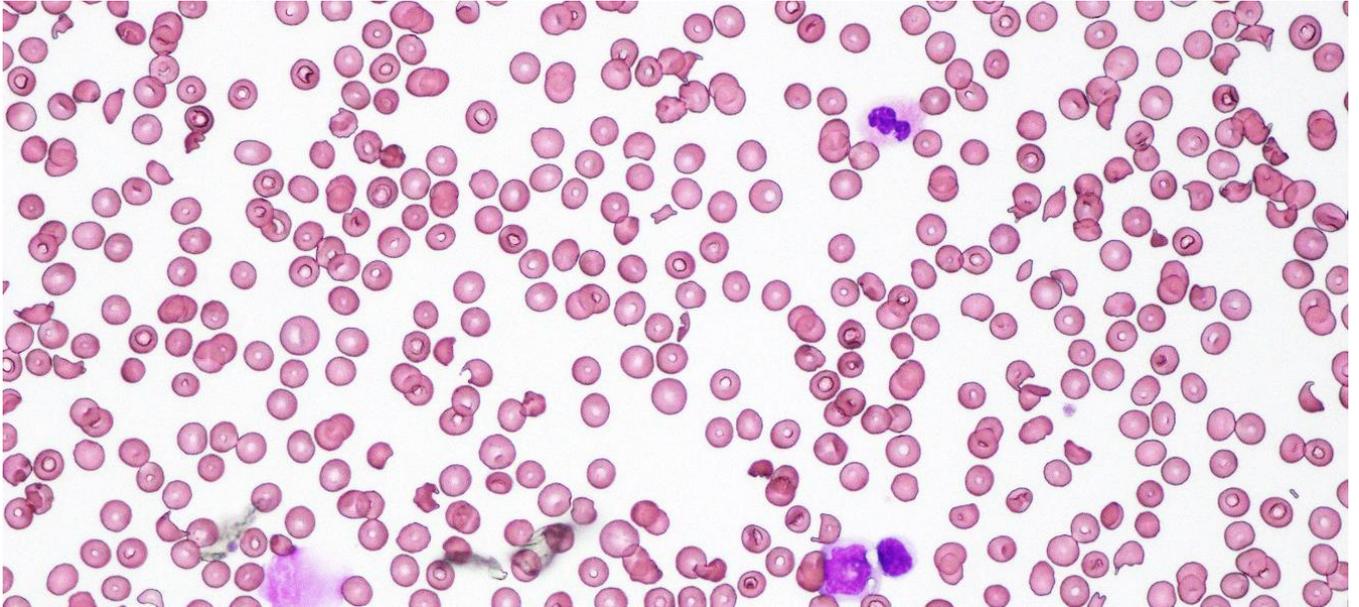
設問 10 (写真 10) ×1000



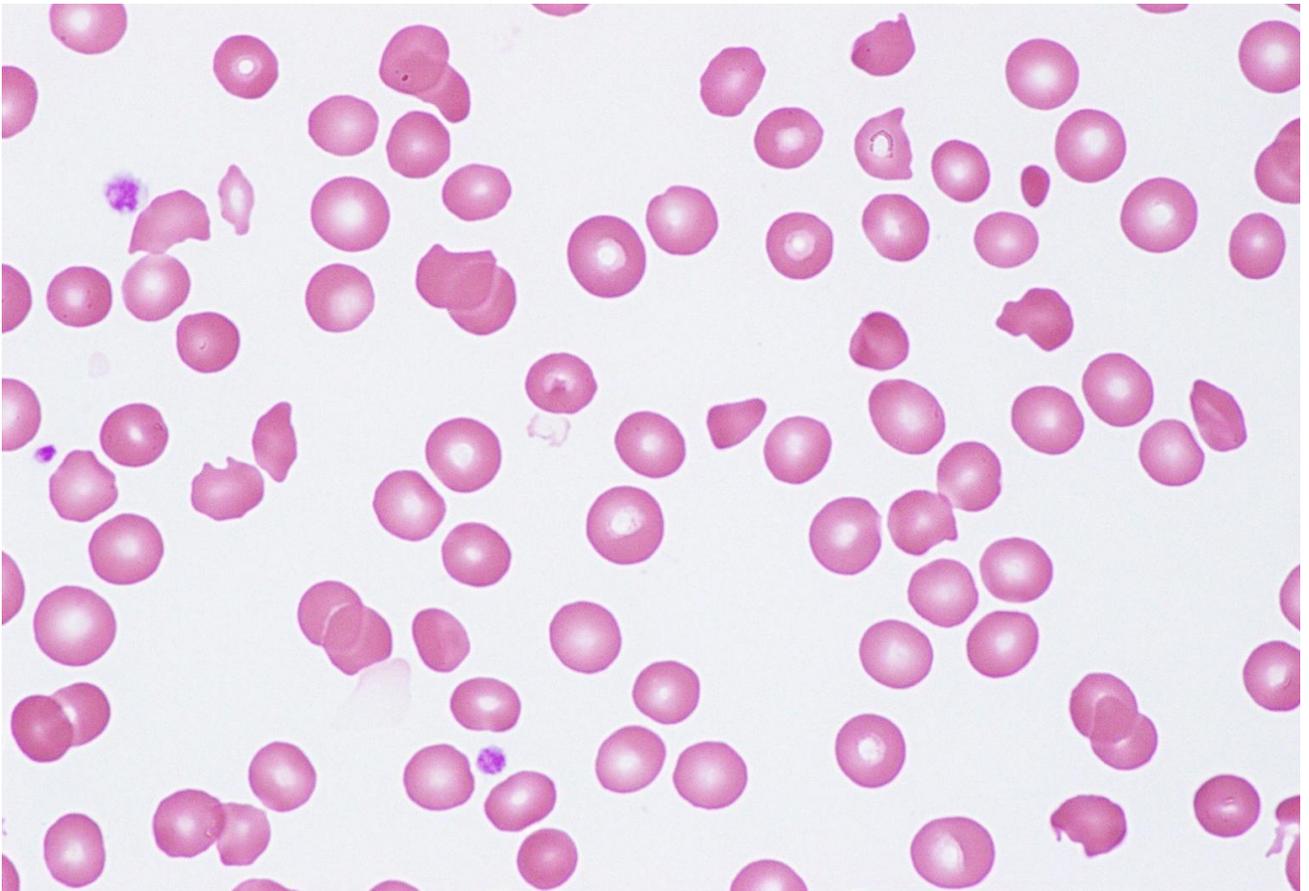
# 血液検査フォトサーベイ

設問 6～10 と同一症例の末梢血液像です。写真 12 から確認できる破碎赤血球の個数を入力してください。  
設問 11 は評価対象外です。

設問 11 (写真 11) ×200



設問 11 (写真 12) ×1000



## 【 総括 】

### 1. 末梢血 (CBC)

本年度は、新鮮血 2 試料でサーベイを実施した。試料不良がないように準備をしたが B2 にて不備があり、その原因を特定することはできなかった。全体的に CV (%) は良好であったが、入力間違いを 2 施設で認めた。また、白血球数において 1 施設、ヘモグロビン濃度を除く赤血球系項目において 1 施設が平均よりも低値であり、内部精度管理の是正が必要であると考えられる。来年度も同様に試料を作製し、サーベイ参加施設の皆様には入力間違いがないように注意していただきたい。

### 2. フォトサーベイ

本年度のフォトサーベイで提示した細胞や所見は、ルーチンワークにてしばしば遭遇し、難度は易しい～やや難しい設定で実施した。その結果は各設問において正答率 84.4～100.0%であり、比較的良好な結果であった。しかし、設問 2 に使用した画像が不鮮明で、判定に苦慮するとして、評価対象外とした。解答結果の中には細胞や所見の定義の理解不十分と考えられる誤答が散見された。そのため、解説では設問の形態学的特徴だけでなく、不正解のものについても十分な説明を記載した。次年度以降のフォトサーベイにて同様の問題が出題された場合、正答するための一助となれば幸いである。また、解答の前に問題文を必ず熟読してからご解答していただきたい。

血液（末梢血）分野精度管理委員

末梢血：東 成臣

高橋 陸

フォト：原 大輔

血液（末梢血）分野長 松本 克也

# 血液検査凝固部門

## 【本年度のねらい】

- ・ P Tでは、抗凝固療法の指標として INR による報告方法と活性%および秒数の集約性の比較を行なった。
- ・ APTT については、秒数の集約性について調査を行った。
- ・ フィブリノーゲンについては日常的凝固検査における定量項目であることから、各施設の正確度の評価を行った。

## 【項目および試料】

### 実施項目：

- ・ プロトロンビン時間（秒、%、INR）
- ・ 活性化トロンボプラスチン時間（秒）
- ・ フィブリノーゲン定量（m g / d L）

### サーベイ試料：

市販凍結乾燥品 1m l × 2 濃度（試料 B3、試料 B4）

## 【評価の実施の有無】

評価対象外

## 【集計方法】

1. 各試料全体の平均から SD を求める
2.  $\pm 2SD$  を超える値とドライヘマトでの測定値を省く
3. 再び平均値およびSDを求め算出した結果を、全体平均値、及び全体SDとした

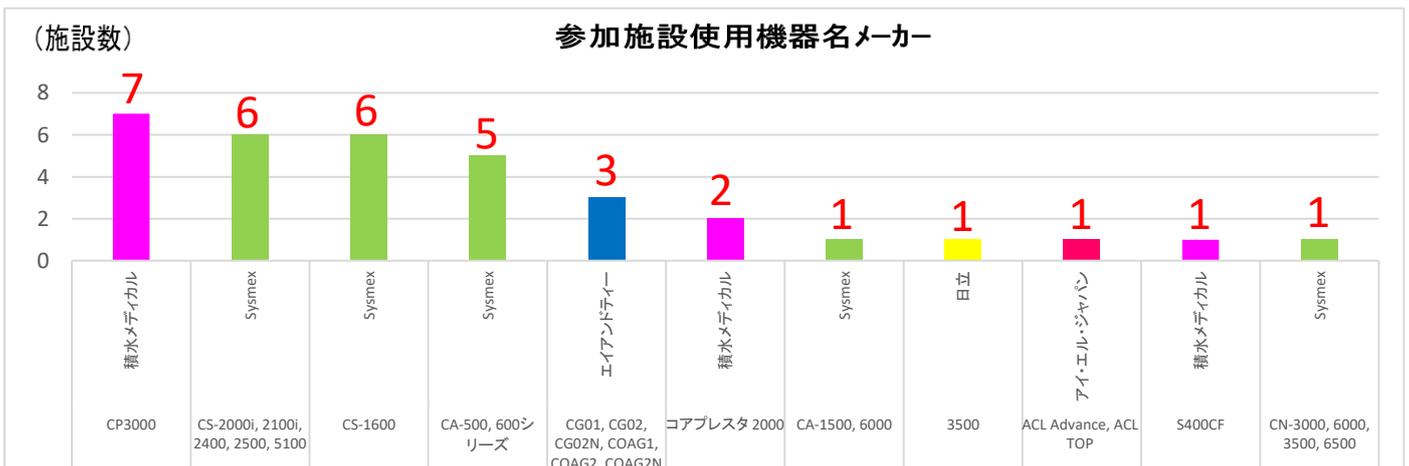
## 【結果】

### 1. 参加施設

参加施設数は昨年度と同様の 34 施設であった。

項目別では、P T-34 施設、A P T T-32 施設、フィブリノーゲン-25 施設であった。

### 2. 機種使用状況



### 3. 測定試薬

測定試薬の分類は、例年通り日本医師会精度管理調査票の試薬キット名に準じて分類した。

■PT試薬は8種類であり、コアグジェネシス PTが1施設、ヒーモスアイエル リコンビプラスチンが1施設、デイドイノビンが1施設、レボヘムPTが7施設でこの4種類が、ヒト遺伝子組み換えである。コアグピア PT-Liquidが8施設、日立分析装置 3500用コアグピア PT-Nが1施設、ドライヘマトPTが3施設、トロンボレルSが12施設で昨年と変更なかった。ISI値は0.99~1.10で、ドライヘマトPTがISI値0.94~1.73であった。(図1)

■APTT試薬は9種類であり、ヒーモスアイエルシンサシルAPTTが1施設、レボヘム TMAPTT-SLAが14施設、ドライヘマトAPTTが2施設、ドライヘマトAPTT2が1施設、コアグピアAPTT-Nが6施設、データファイAPTTが3施設、トロンボチェックAPTT-SLAが3施設、その他が1施設であった。(図2)

■フィブリノゲン試薬は6種類であり、ドライヘマトFibが1施設、トロンボチェック・Fibが1施設、データファイフィブリノゲンが2施設、コアグピアFbgが7施設、トロンボチェック・Fib(L)が13施設で、日立分析装置 3500用コアグピアFbgが1施設であった。(図3)

#### 【総括】

##### プロトロンビン時間(秒、%、INR値)(図4)

参加施設数は昨年と同様34施設であった。

試料B3, B4における全体の秒、%、INR値のCVは、試料B3は秒(3.5%)、%(11.9%)、INR(5.7%)、試料B4は秒(8.7%)、%(16.2%)、INR(6.1%)であった。

例年同様に秒、%、INRにおいて試薬による差を認めた。

##### 活性化部分トロンボプラスチン時間(図5)

参加施設数は昨年と同様32施設であった。

試料B3, B4における全体の秒のCVは試料B3は3.5%、試料B4は11.0%であった。

トロンボチェックAPTT-SLAとレボヘムAPTT-SLAが中央値であり機種間差を認めた。

データファイAPTTでは異常域試料B4で他の試薬より秒数が長く逆に、コアグピアAPTT-N、ドライヘマトは、異常域試料B4において、他の試薬より秒数が短い傾向を示しており、試薬間差を認めた。

##### フィブリノゲン量(図6)

参加施設数は昨年度と同様25施設であった。

試料B3, B4における全体の秒のCVは試料B3は6.0%、試料B4は7.0%であった。

試薬、機種による明らかな差は認めず良好な結果であった。

#### 【まとめ】

本年度も34施設の参加であった。参加数が少なく、機種別、試薬別集計に苦慮するが、プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間、フィブリノゲン量のいずれの項目も殆どの施設がおおむね良好な結果であった。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ければ幸いである。

図1 PT試薬 採用施設数

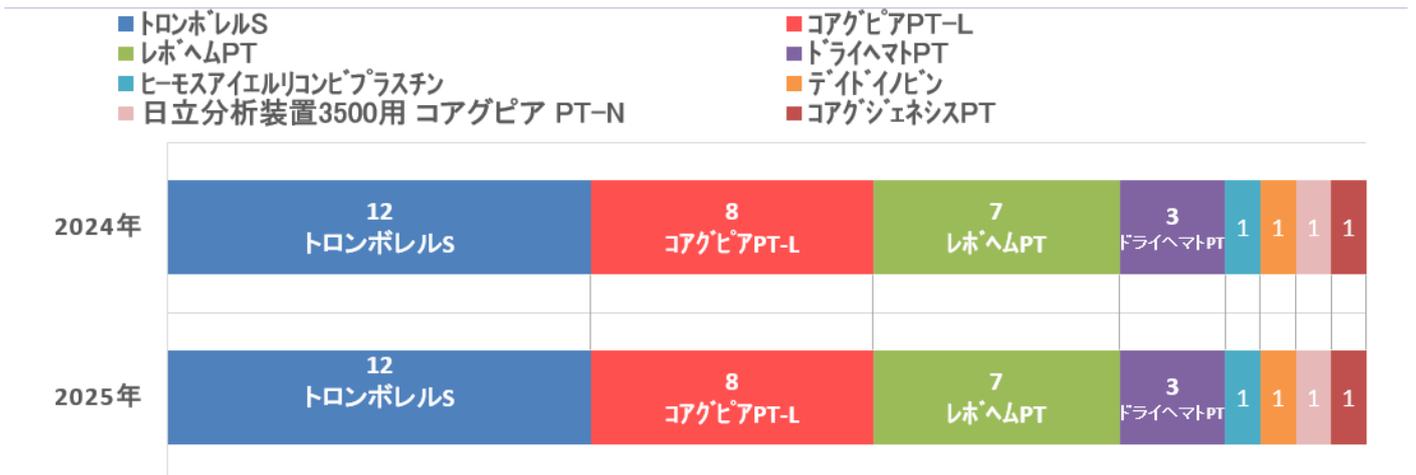


図2 APTT試薬 採用施設数

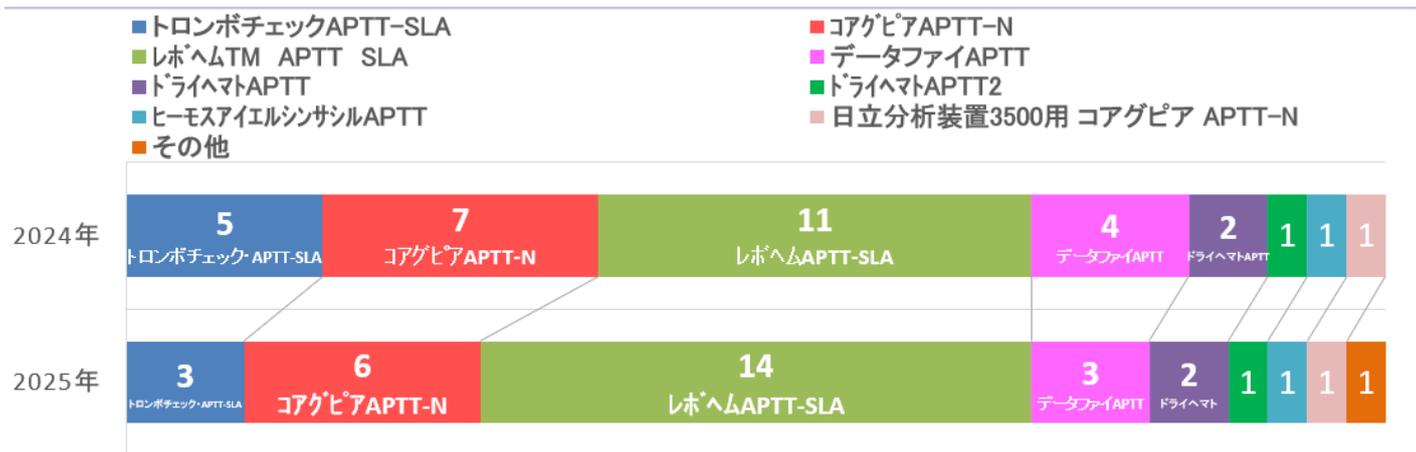


図3 フィブリノゲン試薬 採用施設数

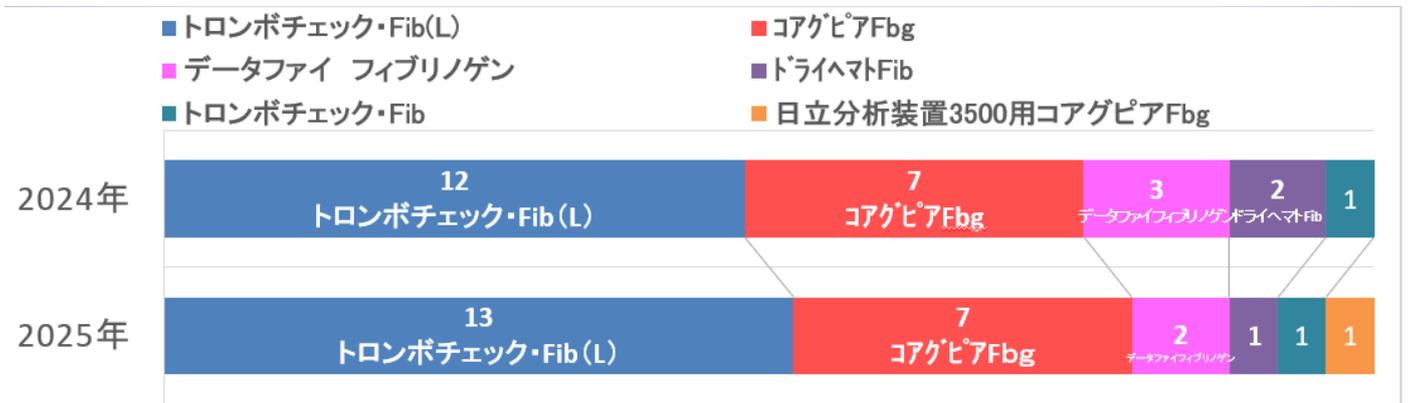


図4 PT 試薬

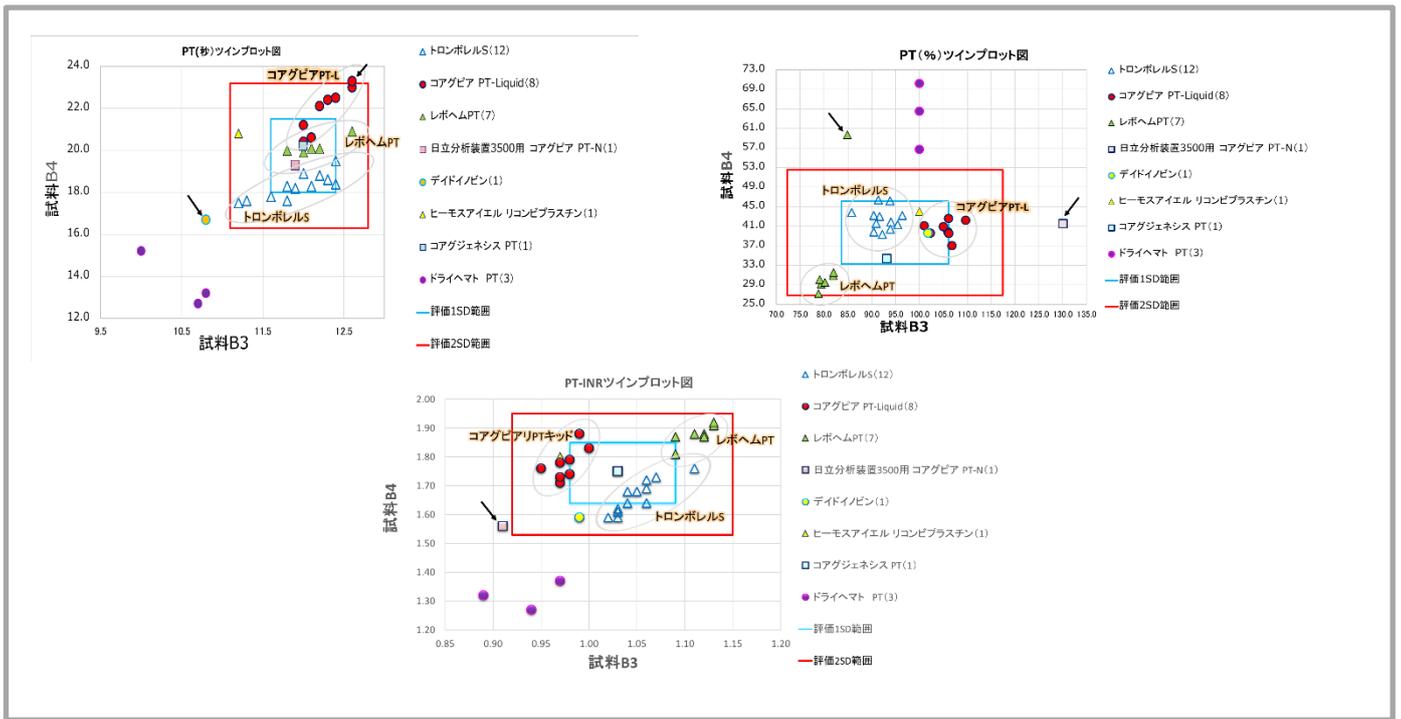


図5 APTT 試薬

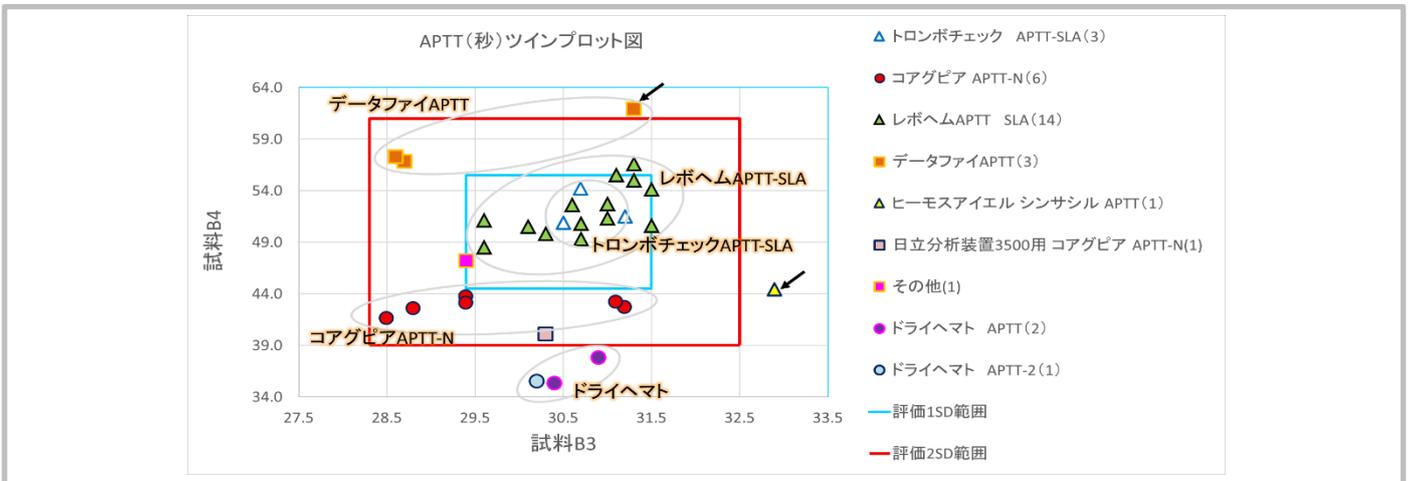
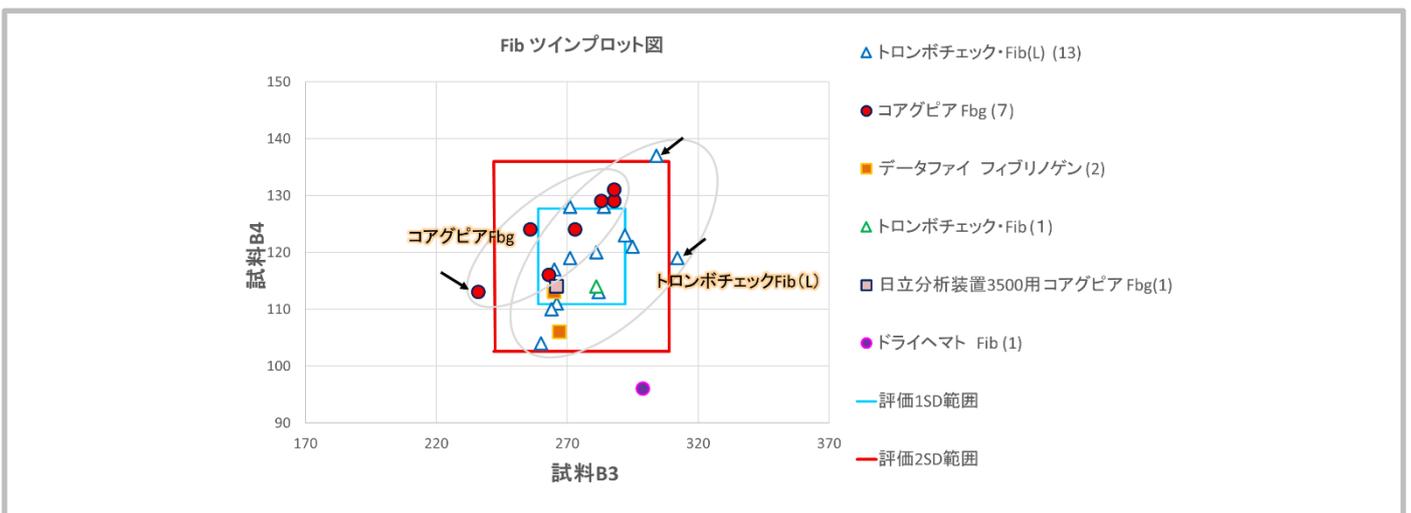


図6 フィブリノゲン試薬



プロトロンビン時間

通し No.	試料B3			試料B4			プロトロンビン時間			
	秒	%	INR	秒	%	INR	測定装置 名称	試薬 名称	ISI値 数値	試薬由来種 名称
1	10.8	101.8	0.99	16.7	39.6	1.59	CS-1600	デイドイノビン	1.09	ヒト遺伝子組み換え
2	12.0	95.4	1.03	18.9	41.3	1.62	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボレルS	1.00	ヒト胎盤
3	10.8	100.0	0.97	13.2	64.5	1.37	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト PT	1.73	ウサギ
4	10.7	100.0	0.94	12.7	70.2	1.27	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト PT	1.73	ウサギ
5	12.4	93.9	1.03	18.4	40.4	1.59	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボレルS	1.10	ヒト胎盤
6	12.6	101.0	1.00	23.0	41.1	1.83	CP3000	コアグピア PT-Liquid	1.01	ウサギ
7	12.0	81.9	1.11	19.9	30.9	1.88	CS-1600	レボヘムPT	1.04	ヒト遺伝子組み換え
8	12.0	93.2	1.03	20.2	34.4	1.75	コアプレスタ 2000	コアグジェネシス PT	1.01	ヒト遺伝子組み換え
9	12.1	92.2	1.04	18.3	39.3	1.64	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボレルS	1.10	ヒト胎盤
10	12.0	106.8	0.97	21.2	37.0	1.71	S400CF	コアグピア PT-Liquid	1.00	ウサギ
11	12.1	79.4	1.12	20.1	29.2	1.88	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムPT	1.02	ヒト遺伝子組み換え
12	11.2	100.0	0.97	20.8	44.0	1.80	ACL Advance, ACL TOP 700 ベース	ヒモスアイエル リコンビプラスチン	0.99	ヒト遺伝子組み換え
13	11.8	84.9	1.09	20.0	59.7	1.87	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムPT	1.02	ヒト遺伝子組み換え
14	11.9	91.6	1.05	18.2	43.0	1.68	CN-3000, 6000, 3500, 6500	トロンボレルS	1.10	ヒト胎盤
15	12.2	79.1	1.13	20.1	30.1	1.91	CS-1600	レボヘムPT	1.04	ヒト遺伝子組み換え
16	12.1	106.1	0.97	20.6	42.6	1.73	CP3000	コアグピア PT-Liquid	1.09	ウサギ
17	12.3	106.0	0.98	22.4	39.8	1.79	コアプレスタ 2000	コアグピア PT-Liquid	1.01	ウサギ
18	12.2	109.7	0.95	22.1	42.2	1.76	CP3000	コアグピア PT-Liquid	1.04	ウサギ
19	12.6	102.3	0.99	23.3	39.6	1.88	CP3000	コアグピア PT-Liquid	1.04	ウサギ
20	11.9	130.1	0.91	19.3	41.5	1.56	3500	日立分析装置3500用 コアグピア PT-N	1.10	ウサギ
21	12.0	78.8	1.13	19.9	27.2	1.92	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムPT	1.05	ヒト遺伝子組み換え
22	10.0	100.0	0.89	15.2	56.7	1.32	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト PT	0.94	ウサギ
23	12.6	82.0	1.09	20.9	31.5	1.81	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	レボヘムPT	1.03	ヒト遺伝子組み換え
24	12.4	90.4	1.06	19.5	39.8	1.72	CS-1600	トロンボレルS	1.08	ヒト胎盤
25	11.6	93.8	1.03	17.8	46.2	1.61	CA-1500, 6000	トロンボレルS	1.06	ヒト胎盤
26	11.8	90.4	1.06	17.6	43.2	1.64	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	トロンボレルS	1.10	ヒト胎盤
27	12.3	96.4	1.02	18.6	43.2	1.59	CP3000	トロンボレルS	1.07	ヒト胎盤
28	12.2	85.8	1.11	18.8	43.8	1.76	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	トロンボレルS	1.08	ヒト胎盤
29	12.0	105.0	0.98	20.4	40.9	1.74	CP3000	コアグピア PT-Liquid	1.09	ウサギ
30	11.2	91.4	1.07	17.5	46.4	1.73	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	トロンボレルS	1.10	ヒト胎盤
31	11.3	90.9	1.06	17.6	41.6	1.69	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	トロンボレルS	1.06	ヒト胎盤
32	11.8	94.0	1.04	18.3	41.9	1.68	CS-1600	トロンボレルS	1.10	ヒト胎盤
33	12.4	106.2	0.97	22.5	39.5	1.78	CP3000	コアグピア PT-Liquid	1.01	ウサギ
34	11.9	80.2	1.12	19.3	29.5	1.87	CS-1600	レボヘムPT	1.06	ヒト遺伝子組み換え

活性化部分トロンボプラスチン時間・フィブリノゲン量

通し No.	活性化部分トロンボプラスチン時間					フィブリノゲン量			
	試料B3	試料B4	測定装置 名称	試薬 名称	試薬活性化剤 名称	試料B3	試料B4	測定装置 名称	試薬 名称
1	30.7	54.2	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA	エラグ酸 (エラジン酸)				
2	30.3	49.8	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	312	119	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
3	30.4	35.3	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト APTT	シリカ系 (ケイ素)	299	96	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト Fib
4	30.2	35.5	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト APTT-2	シリカ系 (ケイ素)				
5	31.5	50.6	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	292	123	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
6	29.4	43.7	CP3000	コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	288	129	CP3000	コアグピア Fbg
7	31.1	55.5	CS-1600	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	295	121	CS-1600	トロンボチェック・Fib (L)
8	29.4	47.2	コアプレスタ 2000	その他	エラグ酸 (エラジン酸)	283	129	コアプレスタ 2000	コアグピア Fbg
9	31.0	51.3	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	266	111	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
10	28.5	41.6	S400CF	コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	263	116	S400CF	コアグピア Fbg
11	31.5	54.1	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	264	110	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
12	32.9	44.4	ACL Advance, ACL TOP 700 ベース	ヒモスアイエル シンサシル APTT	シリカ系 (ケイ素)				
13	31.2	51.5	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック APTT-SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	282	113	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
14	29.6	48.5	CN-3000, 6000, 3500, 6500	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	284	128	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
15	31.0	52.7	CS-1600	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	271	128	CS-1600	トロンボチェック・Fib (L)
16	31.2	42.7	CP3000	コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	256	124	CP3000	コアグピア Fbg
17	28.8	42.6	CP3000	コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	288	131	CP3000	コアグピア Fbg
18	30.3	40.1	3500	日立分析装置3500用 コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	266	114	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	日立分析装置3500用 コアグピア Fbg
19	30.1	50.5	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	265	117	CS-2000i, 2100i, 2400, 2500, 5100	トロンボチェック・Fib (L)
20	30.9	37.8	CG01, CG02, CG02N, COAG1, COAG2, COAG2N	ドライヘマト APTT	シリカ系 (ケイ素)				
21	31.3	61.9	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	データファイAPTT	エラグ酸 (エラジン酸)				
22	28.7	56.8	CS-1600	データファイAPTT	エラグ酸 (エラジン酸)	267	106	CA-1500, 6000	データファイ フィブリノゲン
23	30.7	49.3	CA-1500, 6000	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	271	119	CA-1500, 6000	トロンボチェック・Fib (L)
24	30.6	52.6	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)				
25	31.3	56.6	CP3000	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	281	114	CP3000	トロンボチェック・Fib
26	28.6	57.3	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	データファイAPTT	エラグ酸 (エラジン酸)	265	113	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	データファイ フィブリノゲン
27	31.1	43.2	CP3000	コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	236	113	CP3000	コアグピア Fbg
28	30.7	50.8	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)				
29	29.6	51.1	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	260	104	CA-500, 600シリーズ(510, 530, 550, 620, 650)	トロンボチェック・Fib (L)
30	30.5	50.9	CS-1600	トロンボチェック APTT-SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	281	120	CS-1600	トロンボチェック・Fib (L)
31	29.4	43.1	CP3000	コアグピア APTT-N	エラグ酸 (エラジン酸)	273	124	CP3000	コアグピア Fbg
32	31.3	55.0	CS-1600	レボヘムAPTT SLA	エラグ酸 (エラジン酸)	304	137	CS-1600	トロンボチェック・Fib (L)

血液分野精度管理委員 中井 統紀子  
血液分野長 松本 克也

## 微生物部門

### 【今年度のねらい】

《 フォトサーベイ 》

日常のグラム染色検査・報告手順に基づいて作成しました。

《 グラム染色・菌種同定・薬剤感受性 》

日常ルーチンで経験するような症例をもとにし作成しました。

また、今年度も引き続きグラム染色問題についても評価対象項目となっています。

### 【参加施設】

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000以上
施設数	8	9	6	1	1	1

診療所・クリニック	
施設数	1

健診センター	
施設数	0

メーカー	
施設数	0

計 27 施設

### 【フォトサーベイ】

《フォトサーベイ①》

〈 正答 〉

設問① : グラム陽性球菌

設問② : 3+

〈 各施設の解答-設問① 〉

選択肢	施設数	割合
グラム陽性球菌	25	92.6%
真菌	1	3.7%
無回答	1	3.7%

〈 各施設の解答-設問② 〉

選択肢	施設数	割合
3+	25	92.6%
2+	1	3.7%
無回答	1	3.7%

〈 フォトサーベイ①集計結果 〉

申し込み施設 27 施設中、設問①②共に 26 施設が解答し、1 施設は無回答であった。

設問① : グラム染色像からグラム染色形態を問う問題であった。

グラム陽性球菌と解答されたのが 25 施設 (92.6%) とおおむね正解となった。

真菌を選択した 1 施設は、D 評価とした。無回答は 1 施設あった。

設問② : グラム染色像から菌数を問う問題であった。

設問①でグラム陽性球菌と回答した施設 (25 施設) はすべて正答していた。

2+を選択した 1 施設は、B 評価とした。無回答は 1 施設あった。

《 フォトサーベイ② 》

〈 正答 〉

設問① : グラム陰性桿菌

設問② : *Klebsiella pneumoniae*

〈 各施設の解答-設問① 〉

選択肢	施設数	割合
グラム陰性桿菌	24	88.9%
グラム陰性球菌	1	3.7%
グラム陽性球菌	1	3.7%
無回答	1	3.7%

〈 各施設の解答-設問② 〉

選択肢	施設数	割合
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	25	92.6%
無回答	2	7.4%

〈 フォトサーベイ②集計結果 〉

申し込み施設 27 施設中設問①は 26 施設が解答し、1 施設は無回答であった。また、設問②は 25 施設が解答し、2 施設が無回答であった。

設問① : グラム染色像からグラム染色形態を問う問題であった。

グラム陰性桿菌と解答された 24 施設 (88.9%) を A 評価とした。

グラム陰性球菌とグラム陽性球菌を選択した施設が 1 施設ずつあり、D 評価とした。

無回答も同様に D 評価とした。

設問② : 臨床情報・設問・コロニー・試験管培地の写真より推定される菌種を問う問題であった。

*Klebsiella pneumoniae* と解答された 25 施設 (92.6%) を A 評価とした。

無回答の 2 施設は D 評価とした。

《 フォトサーベイ③ 》

〈 正答 〉 *Cryptococcus neoformans*

〈 各施設の解答 〉

選択肢	施設数	割合
<i>Cryptococcus neoformans</i>	25	92.6 %
無回答	2	7.4 %

〈 フォトサーベイ③の集計結果 〉

グラム染色像、墨汁染色像および髄液一般検査データから菌名を問う問題であった。

申し込み施設 27 施設中 25 施設が解答、2 施設は無回答であり、解答された施設は 100%正解であった。

《フォトサーベイ④》

〈 正答 〉

設問① : グラム陽性球菌

設問② : *Streptococcus pneumoniae*

〈 各施設の解答-設問① 〉

選択肢	施設数	割合
グラム陽性球菌	26	96.3%
無回答	1	3.7%

〈 各施設の解答-設問② 〉

選択肢	施設数	割合
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	25	92.6%
無回答	2	7.4%

〈 フォトサーベイ④集計結果 〉

申し込み施設 27 施設中、設問①では 26 施設が解答し、1 施設は無回答であった。

また、設問②では 25 施設が解答し、2 施設は無回答であった。

設問① : グラム染色像からグラム染色形態を問う問題であった。

グラム陽性球菌と回答した施設 (26 施設) はすべて正答していた。

無回答は 1 施設あった。

設問② : 設問・コロニーの写真より推定される菌種を問う問題であった。

設問①でグラム陽性球菌と回答した 26 施設中 25 施設はすべて正答していた。

無回答は 2 施設あった。

## 【 グラム染色・菌種同定・薬剤感受性試験 】

《グラム染色(対象試料 : M-1、M-2)》

〈 臨床情報① 〉

患者 : 80 歳代 女性

主訴 : 発熱、意識障害

2~3 日前より食事量の低下を認め、その後発熱が出現したため救急要請された。

来院時の尿一般検査結果から尿路感染症が疑われ、精査加療目的で入院となった。

尿一般検査結果は以下の通りであった。

麦わら色、混濁あり、pH5.5、蛋白(1+)、潜血(1+)、亜硝酸塩(-)、白血球反応(3+)

同時に提出された尿培養検査より本菌が検出された。

既往歴 : 慢性腎不全

検査材料 : 尿

〈 臨床情報② 〉

患者：70歳代 男性

主訴：難治性心不全

他院にて冠動脈バイパス術後によるうっ血性心不全で入院中、画像所見の改善認めず、酸素需要が悪化したため加療目的に転院搬送。肺炎の合併を疑いA/S開始。血管拡張薬および除水治療にて画像所見の改善を認めたが、炎症反応高値であった。P/Tに変更後も炎症反応の改善認めず、感染症精査目的で尿培養と血液培養2セットが採取された。血液培養ボトル2セットと尿培養から本菌が検出された。

既往歴：冠動脈バイパス術後、CKD、腎臓癌後

検査材料：血液培養、尿

〈 設問① 〉

送付した固定済み標本（M-1）を貴施設の工程にてグラム染色・鏡検し、〈臨床情報①〉を参考に〈グラム染色形態〉および〈菌数〉をそれぞれの選択肢より回答して下さい。

なお〈菌数〉は【 参考資料 】をもとに回答して下さい。

〈 正答 〉

グラム染色形態：グラム陽性球菌

菌数：(4+)

〈 各施設の解答-グラム染色形態 〉

選択肢	施設数	割合
グラム陽性球菌	25	92.6%
グラム陰性球菌	1	3.7%
真菌	1	3.7%

〈 各施設の解答-菌数 〉

選択肢	施設数	割合
(4+)	25	92.6%
(3+)	2	7.4%

〈 グラム染色集計結果 〉

染色形態を問う問題は、25施設が正解のグラム陽性球菌を解答されておりA評価とした。

グラム陰性球菌と真菌と解答された施設が1施設ずつあり、D評価とした。

菌数を問う問題は、(4+)と解答した25施設をA評価とした。また、(3+)と解答した施設はB評価とした。

〈 設問② 〉

送付した固定済み標本（M-2）を貴施設の工程にてグラム染色・鏡検し、〈臨床情報②〉を参考に〈グラム染色形態〉および〈菌数〉をそれぞれの選択肢より回答して下さい。

なお〈菌数〉は【 参考資料 】をもとに回答して下さい。

〈 正答 〉

グラム染色形態：グラム陰性桿菌

菌数：(4+)

〈 各施設の解答-グラム染色形態 〉

選択肢	施設数	割合
グラム陰性桿菌	24	88.9 %
グラム陰性球菌	1	3.7 %
グラム陽性球菌	1	3.7 %
真菌	1	3.7 %

〈 各施設の解答-菌数 〉

選択肢	施設数	割合
(4+)	24	88.9 %
(3+)	2	7.4 %
(2+)	1	3.7 %

〈 グラム染色集計結果 〉

染色形態を問う問題は、グラム陰性桿菌と回答した 24 施設は A 評価、グラム陰性球菌（1 施設）、グラム陽性球菌（1 施設）、真菌（1 施設）と回答した施設は D 評価とした。

菌数を問う問題は、(4+) と解答した 24 施設は A 評価とした。また、(3+) と解答した 2 施設は B 評価、(2+) と解答した 1 施設は C 評価とした。

〈 菌種同定・薬剤感受性試験 (対象試料 : M-3、M-4) 〉

〈 設問③ 〉

送付したトランススワブ (M-3) を貴施設の工程にて血液寒天培地などに塗布し、炭酸ガス培養にて発育した菌株に対して菌種を同定し、〈臨床情報①〉を参考に同定菌種名を回答して下さい。

〈 正答 〉

同定菌種名 : *Aerococcus urinae*

〈 各施設の解答-同定菌種名 〉

選択肢	施設数	割合
<i>Aerococcus urinae</i>	10	90.9 %
<i>Streptococcus anginosus group</i>	1	9.1 %

〈 設問④ 〉

送付したトランススワブ (M-4) を貴施設の工程にて血液寒天培地などに塗布し、炭酸ガス培養にて発育した菌株に対して菌種を同定し、〈臨床情報②〉を参考に同定菌種名を回答して下さい。

また、セフトリアキソン (CTRX) または セフォタキシム (CTX)、セフメタゾール (CMZ)、メロペネム (MEPM)、レボフロキサシン (LVFX) の 4 薬剤について貴施設の工程にて薬剤感受性試験を実施し、各薬剤の実測値 (MIC 値または阻止円直径) および判定 (感性=S、中間=I、耐性=R) を回答して下さい。薬剤感受性の判定は CLSI M100-Ed34 に基づき行なってください。

〈 正答 〉

同定菌種名 : *Klebsiella oxytoca*

〈 各施設の解答-同定菌種名 〉

解答	施設数	割合
<i>Klebsiella oxytoca</i>	11	100 %

〈各施設の解答-薬剤感受性試験〉

セフトリアキソン (CTRX)

各施設の解答			使用機器・試薬別 回答結果集計				
MIC ( $\mu$ g/mL)	阻止円径 (mm)	CLSI 判定	VITEK2 (バイオメリュ ー・ジャパン)	IA01 MIC Pro (栄研化学)	マイクロスキヤ ン auto SCAN-4 (シ ックマン・コールタ ー)	フェニックス (BD)	ディスク拡散 法：CLSI 標準法 (セ ンシディスク：BD)
$\geq 64$	-	R	5				
32	-	R			1		
>2	-	R			1		
-	0	R					1

セフトキシム (CTX)

各施設の解答			使用機器・試薬別 回答結果集計				
MIC ( $\mu$ g/mL)	阻止円径 (mm)	CLSI 判定	VITEK2 (バイオメリュ ー・ジャパン)	IA01 MIC Pro (栄研化学)	マイクロスキヤ ン auto SCAN-4 (シ ックマン・コールタ ー)	フェニックス (BD)	ディスク拡散 法：CLSI 標準法 (セ ンシディスク：BD)
$\geq 64$	-	R	4				
32	-	R			1		
>4	-	R				1	
>2	-	R			1		
-							

セフメタゾール (CMZ)

各施設の解答			使用機器・試薬別 回答結果集計				
MIC ( $\mu$ g/mL)	阻止円径 (mm)	CLSI 判定	VITEK2 (バイオメリュ ー・ジャパン)	IA01 MIC Pro (栄研化学)	マイクロスキヤ ン auto SCAN-4 (シ ックマン・コールタ ー)	フェニックス (BD)	ディスク拡散 法：CLSI 標準法 (セ ンシディスク：BD)
$\geq 64$	-	R	7				
>32	-	R			2	1	
-	0	R					1

メロペネム (MEPM)

各施設の解答			使用機器・試薬別 回答結果集計				
MIC ( $\mu$ g/mL)	阻止円径 (mm)	CLSI 判定	VIITEK2 (バイオメリュ ー・ジャパン)	IA01 MIC Pro (栄研化学)	マイクロスキヤ ン auto SCAN-4 (ソ ックマン・コールタ ー)	フェニックス (BD)	法：CLSI 標準法 (セ ンシディスク：BD)
$\geq 16$	-	R	7				
$> 8$	-	R			1		
4	-	R				1	
$> 2$	-	R			1		
-	0	R					1

レボフロキサシン (LVFX)

各施設の解答			使用機器・試薬別 回答結果集計				
MIC ( $\mu$ g/mL)	阻止円径 (mm)	CLSI 判定	VIITEK2 (バイオメリュ ー・ジャパン)	IA01 MIC Pro (栄研化学)	マイクロスキヤ ン auto SCAN-4 (ソ ックマン・コールタ ー)	フェニックス (BD)	法：CLSI 標準法 (セ ンシディスク：BD)
$> 4$	-	R				1	
1	-	I	7				
$\leq 0.5$	-	S			2		
-	20	S					1

〈 菌種同定・薬剤感受性試験集計結果 〉

設問③ : 申し込み施設 11 施設中 10 施設が正答した。不正答の 1 施設は用手法で実施していた。質量分析装置を所有していない施設でも、属名判定は可能と判断し設問したが、今回の結果となった。しかし、本菌は臨床遭遇する可能性の高い菌であり、菌性状によって、判定可能である。同定精度について、県内施設間での精度保障が課題と考えられる。

設問④ : 菌種同定検査は、申し込み施設全 11 施設中 11 施設が解答し、全施設で正答していた。薬剤感受性検査は、上記に示す結果となっていた。今年度は判定基準を CLSI M100-Ed35 に統一した。今回はカルバペネマーゼ産生 *Klebsiella oxytoca* を出題し、同定検査は良好な回答が得られた。薬剤感受性試験についてもセフトリアキソン (CTRX)、セフトキシム (CTX)、セフメタゾール (CMZ) では良好な回答が得られた。メロペネム (MEPM)、レボフロキサシン (LVFX) については 1 施設に乖離がみられたが、入力間違いであり測定結果に問題はなかった。

## 【 総括 】

〈 フォトサーベイ 〉

申し込み施設は、全 27 施設であった。

グラム染色写真からグラム染色形態および菌数を問う問題と、臨床情報・設問・写真より推定される菌種を問う問題を出題した。一部無回答の施設が見受けられたが、全ての問題で良好な正答率が得られた。

〈 グラム染色（対象試料 M-1・M-2） 〉

申し込み施設は全 27 施設であった。

去年度から引き続き分画スライドを採用した。標本作製不良に関連する問い合わせはなかった。

グラム染色形態および菌数について良好な正答率が得られた。

〈 菌種同定・薬剤感受性試験（対象試料 M-3・M-4） 〉

申し込み施設は全 11 施設であった。

試料 M-3 では、良好な正答率が得られた。

試料 M-4 の菌種同定検査は、申し込み施設全てが正答していた。

薬剤感受性試験は、全薬剤で良好な回答が得られた。一部の施設で乖離がみられたが、

入力間違いであり測定結果に問題はなかった。

微生物分野精度管理委員

安井 孝輔

松本 学

井澤 怜汰

微生物分野長

鈴木 崇真

微生物部門長

山下 貴哉

## 一般検査

### 【 本年度のねらい 】

尿定性検査において、尿蛋白、尿糖、尿潜血が正確にとらえられるか調査した。

フォトサーベイでは、赤血球形態の判定、類似成分との鑑別、臨床的意義の高い沈渣成分が把握できるかを調査した。

### 【 参加施設 】

一般病院								
病床数	20～99	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上	未記入
施設数	3	12	12	7	1	1	1	2

精神病院	
施設数	1

健診センター	
施設数	2

検査所	
施設数	1

診療所（無床）	
施設数	1

健診センター	
施設数	1

メーカー	
施設数	1

その他	
施設数	1

計 46 施設

### 【 フォトサーベイ 】

《フォトサーベイ 1》評価対象

正解：2. A. 糸球体型赤血球 B. 非糸球体型赤血球  
正解率：95.2% (40 施設)

《フォトサーベイ 2》評価対象

正解：2. 尿細管上皮細胞  
正解率：100%

### 【 問題名 】

《試料 U-1》

尿蛋白 30mg/dL 尿糖 100mg/dL 尿潜血 0.06mg/dL

《試料 U-2》

尿蛋白 100mg/dL 尿糖 250mg/dL 尿潜血 0.15mg/dL

【 結果および解説 】

尿蛋白定性結果

U-1

30mg/dL:40 施設

15mg/dL:5 施設

U-2

100mg/dL:44 施設

30mg/dL:1 施設

尿糖定性結果

U-1

100mg/dL:42 施設

250mg/dL:2 施設

陰性 :1 施設

U-2

250mg/dL:40 施設

500g/dL :4 施設

陰性 :1 施設

尿潜血定性結果

U-1

0.06mg/dL:35 施設

0.15mg/dL:9 施設

陰性 :1 施設

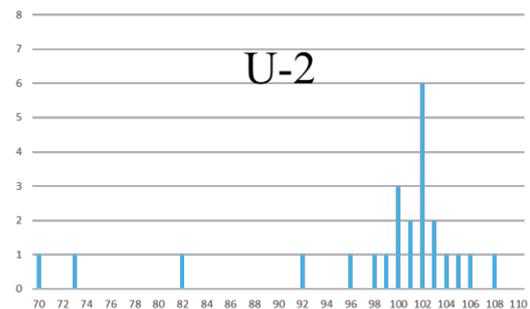
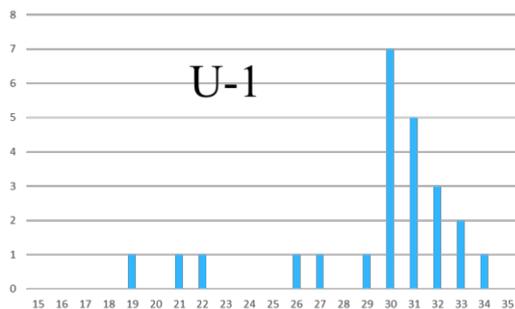
U-2

0.15mg/dL:39 施設

0.75mg/dL:5 施設

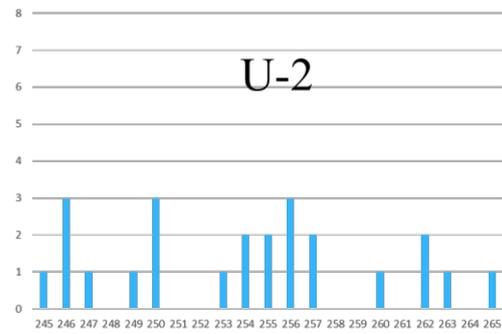
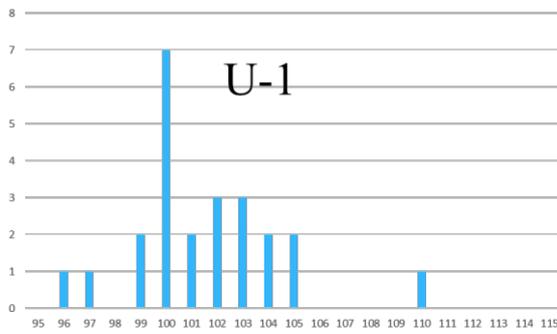
陰性 :1 施設

尿蛋白定量結果



試料	施設数	平均	SD	CV	最小値	最大値	中央値	最頻値
U-1	24	29	3.73	0.127	19	340	30	30(9件)
U-2	24	98	9.42	0.096	70	108	102	102(8件)

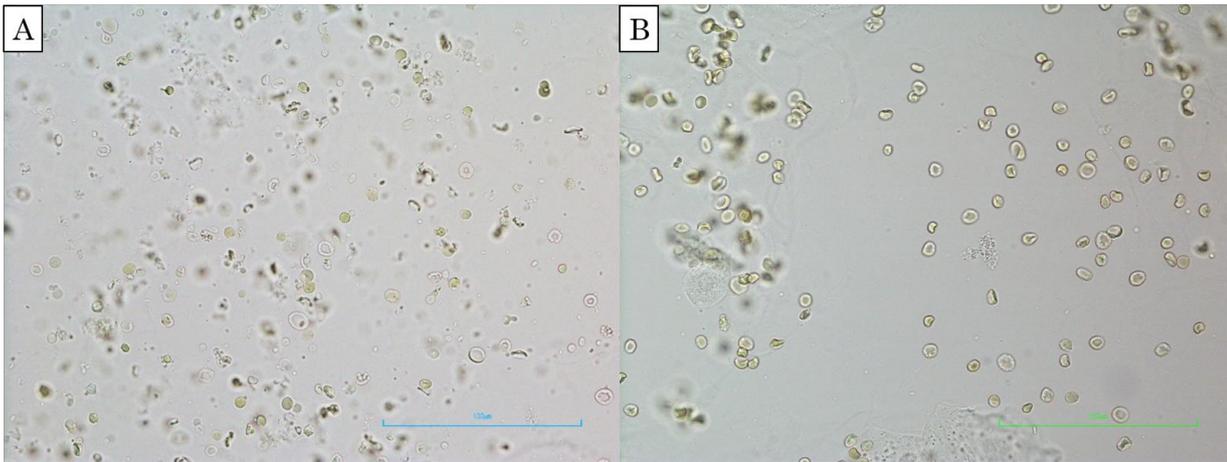
尿糖定量結果



試料	施設数	平均	SD	CV	最小値	最大値	中央値	最頻値
U-1	24	102	2.86	0.028	96	110	101	100(7件)
U-2	24	254	5.75	0.023	245	265	255	246, 250, 256(3件)

フォトサーベイ 1 問目 (評価対象)

A と B の赤血球形態を以下の選択肢より答えなさい。



1. A. 糸球体型赤血球    B. 糸球体型赤血球    : 2 施設
2. A. 糸球体型赤血球    B. 非糸球体型赤血球 : 40 施設 (正解)
3. A. 非糸球体型赤血球    B. 非糸球体型赤血球
4. A. 非糸球体型赤血球    B. 糸球体型赤血球

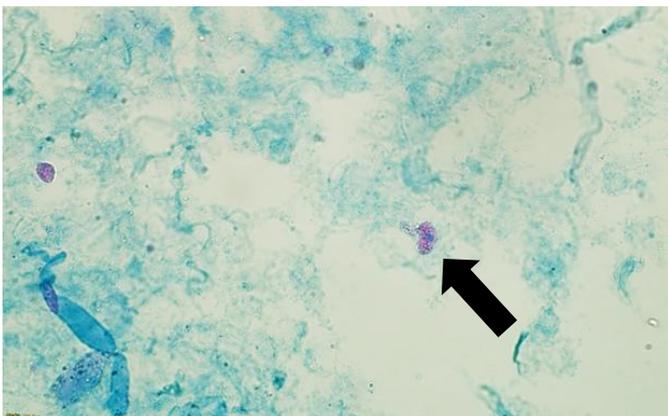
A の赤血球は B と比較し多彩な形態、大小不同、脱ヘモグロビン色素状態が示される。

B の赤血球は A と比較し形態は均一で単調である。赤血球形態の鑑別は個々の形態でなく全体のパターンを把握することもだいじである。

フォトサーベイ 2 問目 (評価対象)

88 歳、男性、自然尿、腎臓内科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果 : pH 5.0 蛋白(3+) 糖(-) 潜血(+/-)



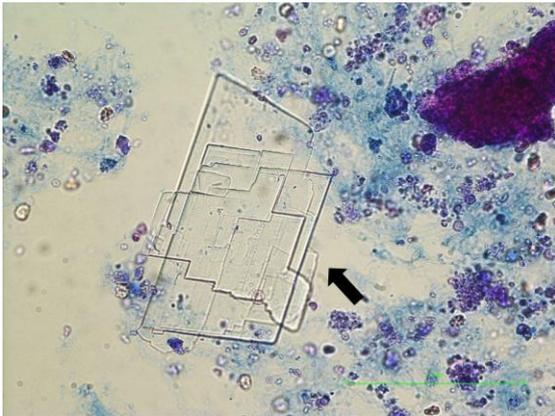
1. 扁平上皮細胞
2. 尿管上皮細胞 : 42 施設 (正解)
3. 尿路上皮細胞
4. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞疑い

細胞辺縁は鋸歯状、細胞表面は細顆粒状、核は赤血球大で濃縮状であることから尿細管上皮細胞である。

フォトサーベイ 3 問目

80 歳、男性、自然尿、泌尿器科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：pH 7.0 蛋白 (+/-) 糖 (-) 潜血 (3+)



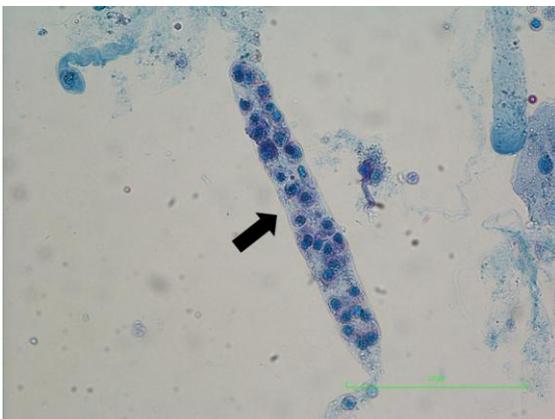
1. シュウ酸 Ca 結晶
2. リン酸アンモニウム Mg 結晶
3. 尿酸結晶
4. 尿酸アンモニウム結晶
5. コレステロール結晶：42 施設 (正解)

無色の歪んだ長方形の板状結晶。ネフローゼ症候群や腎嚢胞、乳び尿などで認める。

フォトサーベイ 4 問目

46 歳、女性、自然尿、総合内科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：pH 7.0 蛋白 (2+) 糖 (-) 潜血 (2+)



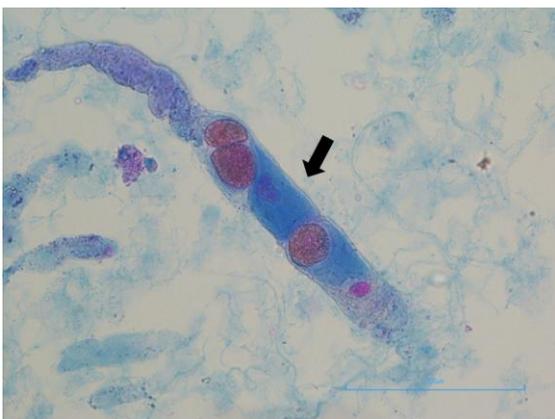
1. 硝子円柱
2. 顆粒円柱
3. 上皮円柱 : 18 施設
4. 赤血球円柱
5. 白血球円柱：24 施設 (正解)

円柱基質内に含まれている成分は細胞質の染色性が不良で同じような大きさ、円形～類円形であることから白血球円柱である。

フォトサーベイ 5 問目

81 歳、男性、自然尿、総合内科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：pH 6.0 蛋白 (3+) 糖 (4+) 潜血 (1+)



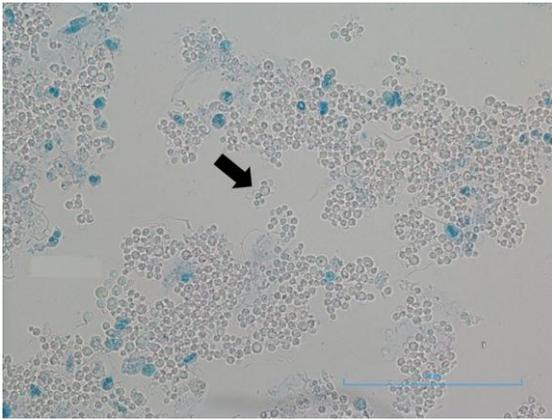
1. 硝子円柱 : 1 施設
2. 脂肪円柱 : 36 施設 (正解)
3. 上皮円柱 : 5 施設
4. 赤血球円柱
5. 白血球円柱

円柱基質内に卵円形脂肪体が封入されている脂肪円柱である。

フォトサーベイ 6 問目

73 歳、男性、自然尿、泌尿器科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：蛋白 (2+) 糖 (3+) 潜血 (-)



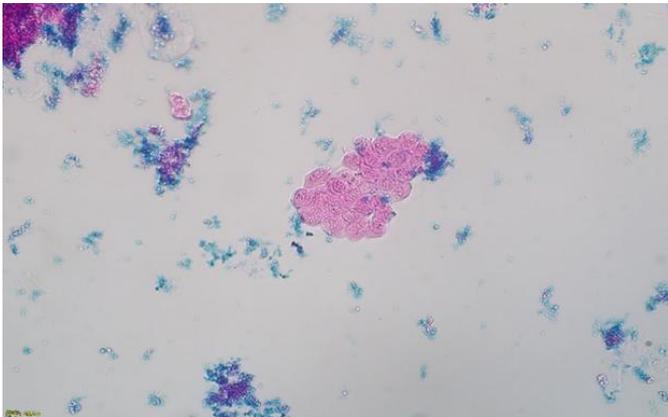
1. 赤血球
2. 白血球
3. 細菌
4. 酵母様真菌：42 施設 (正解)
5. 無晶性塩類

ヘモグロビン色素が認められず、酵母様真菌である。

フォトサーベイ 7 問目

74 歳、男性、カテーテル尿、救急科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：pH 7.0 蛋白 (1+) 糖 (-) 潜血 (+/-)



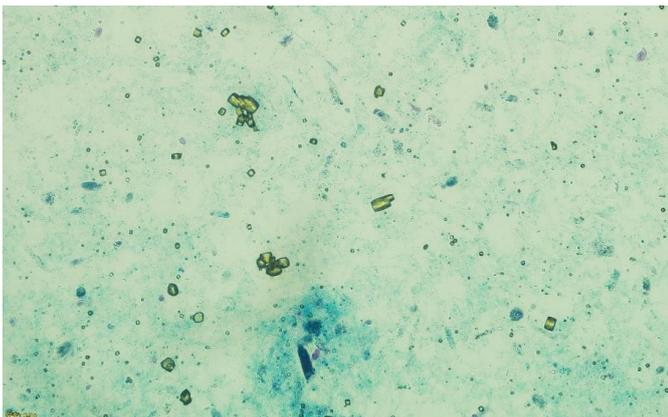
1. 扁平上皮細胞：2 施設
2. 尿細管上皮細胞：2 施設
3. 尿路上皮細胞：37 施設 (正解)
4. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞疑い：1 施設

カテーテル尿であり、細胞集塊は核の大きさがそろっており、核配列にも規則的である。辺縁は角ばっており、細胞表面は漆喰状であることから尿路上皮細胞である。

フォトサーベイ 8 問目

48 歳、男性、自然尿、泌尿器科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：pH 5.0 蛋白 (4+) 糖 (-) 潜血 (2+)



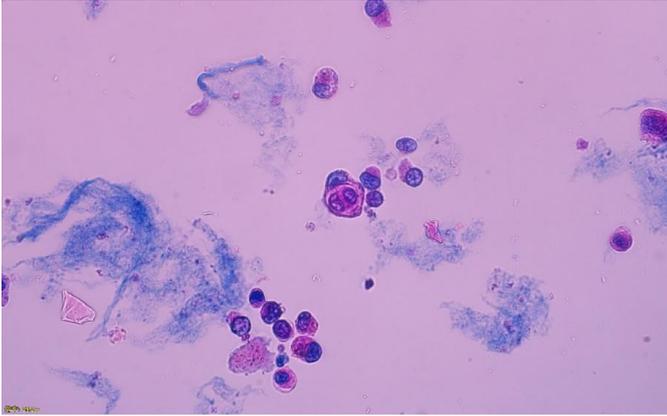
1. 尿酸結晶：42 施設 (正解)
2. シュウ酸 Ca 結晶
3. リン酸アンモニウム Mg 結晶
4. リン酸カルシウム結晶
5. ビリルビン結晶

pH が 5.0 と酸性で、結晶の色調が黄色調であることから尿酸結晶である。

フォトサーベイ 9 問目

78 歳、男性、自然尿、泌尿器科受診

Sternheimer 染色、400 倍 尿定性結果：Ph5.0 蛋白(1+) 糖(-) 潜血(1+)



1. 扁平上皮細胞
2. 尿細管上皮細胞
3. 尿路上皮細胞：2 施設
4. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞疑い：40 施設（正解）

相互封入像を認め、N/C 比大、核形不整、核クロマチン増量・不均等分布を認めることから異型細胞疑いである。

フォトサーベイ 10 問目

56 歳、男性、感染症内科 便中に虫体が排出されたため、受診された。摂食歴：1 か月前にマス寿司

400 倍、直接薄層塗抹法



1. 日本海裂頭条虫卵：35 施設（正解）
2. 肝吸虫卵：3 施設
3. 横川吸虫卵：2 施設
4. 鞭虫卵：1 施設
5. 蟯虫卵

【 総括 】

尿定性は例年通りの結果となった。

フォトサーベイで評価対象の 2 問は大きな問題はなかったが、非評価対象問題では後藤が散見され、問 4 で回答が割れたためサーベイ報告会にて詳細に解説を行った。

一般分野精度管理委員 川 健司  
山上 萌

一般分野長 飯尾 洋紀

## 輸血検査

### 【 本年度のねらい 】

- ・血液型の正確な判定を行う。
- ・不規則抗体検査のスクリーニング及び抗体同定検査を正しい手順で実施する。
- ・抗体力価を正しく判定する。

### 【 参加施設 】

一般病院							
病床数	20～99	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	1	13	12	8	1	1	1

精神病院	
施設数	1

検査所	
施設数	2

健診センター	
施設数	1

検診センター	
施設数	1

計 42 施設

### 【 ABO 血液型 】

参加施設 42 施設

検査方法

検査方法	施設数
カラム凝集法	17
試験管法	24
マイクロプレート法	1

オモテ検査用抗 A 抗 B 試薬

試薬	施設数
モノクローナル抗体	42

《 試料 T1 》

正解 オモテ検査：0 型 ウラ検査：0 型 総合判定：0 型

総合判定

総合判定	施設数	評価
0 型	42 (100%)	A

オモチ検査反応強度

反応強度	抗A	抗B
4+		
3+		
2+		
1+		
w+		
陰性	42(100%)	42(100%)

ウラ検査反応強度

反応強度	A1血球	B血球
4+	39(93%)	37(88%)
3+	3(7%)	5(12%)
2+		
1+		
w+		
陰性		

《試料 T2》

正解 オモチ検査：A型 ウラ検査：A型 総合判定：A型

総合判定

総合判定	施設数	評価
A型	42(100%)	A

オモチ検査反応強度

反応強度	抗A	抗B
4+	42(100%)	
3+		
2+		
1+		
w+		
陰性		42(100%)

ウラ検査反応強度

反応強度	A1血球	B血球
4+		37(88%)
3+		5(12%)
2+		
1+		
w+		
陰性	42(100%)	

#### 回答集計結果

- ・ 試料 T1 は、全ての施設が正しく回答していた。
- ・ 試料 T2 は、全ての施設が正しく回答していた。

#### 【 RhD 血液型 】

##### 検査方法

検査方法	施設数
カラム凝集法	17
試験管法	24
マイクロプレート法	1

##### 使用している抗D 試薬

試薬	施設数
モノクローナル抗体	32
モノクローナル抗体と ポリクローナルのブレンド	8
ポリクローナル抗体	2

#### 《 試料 T1 》

正解 RhD 陽性

##### 総合判定

総合判定	施設数	評価
D陽性	36 (85.5%)	A
D陽性 (抗D試薬との反応2+)	1 (2.5%)	B
Rhコントロールが未実施	5 (12.0%)	C

##### 抗D、Rh コントロールの反応強度

反応強度	抗D	Rhコントロール
4+	38 (90.5%)	
3+	3 (7.0%)	
2+	1 (2.5%)	
1+		
w+		
陰性		37 (88%)
未実施		5 (12%)

間接抗グロブリン試験 抗D、Rhコントロールの反応強度

反応強度	抗D	Rhコントロール
4+		
3+		
2+		
1+		
w+		
陰性		
検査不要のため未実施	42 (100%)	41 (97.5%)
D陰性確認試験を実施していないため未実施		
Rhコントロールを実施していないため未実施		1 (2.5%)

「Rh コントロールを実施していないため」と1施設が回答された。  
正しくは「検査不要のため」である。

《試料 T2》

正解 RhD 陽性

総合判定

総合判定	施設数	評価
D陽性	36 (85.5%)	A
D陽性(抗D試薬との反応2+)	1 (2.5%)	B
Rhコントロールが未実施	5 (12.0%)	C

抗D、Rhコントロールの反応強度

反応強度	抗D	Rhコントロール
4+	39 (93%)	
3+	2 (5%)	
2+	1 (2%)	
1+		
w+		
陰性		37 (88%)
未実施		5 (12%)

間接抗グロブリン試験 抗D、Rhコントロールの反応強度

反応強度	抗D	Rhコントロール
4+		
3+		
2+		
1+		
w+		
陰性		
検査不要のため未実施	42 (100%)	41 (97.5%)
D陰性確認試験を実施していないため未実施		
Rhコントロールを実施していないため未実施		1 (2.5%)

「Rh コントロールを実施していないため」と1施設が回答された。  
正しくは「検査不要のため」である。

回答集計結果

- ・試料 T1、T2 ともに 37 施設が正しく回答していた。
- ・Rh コントロール未実施施設は 5 施設であった。

【 不規則抗体スクリーニング 】

参加施設 29 施設

検査方法

検査方法	施設数
カラム凝集法	自動輸血検査装置13
	用手法 6
試験管法	9
マイクロプレート法	1

検査法別実施施設数

	実施	未実施
生理食塩液法	11	18
酵素法	9	20
間接抗グロブリン法	29	0

酵素法実施施設における使用酵素

	施設数
フィシン	3
パパイン	3
ブロメリン	2
その他※	1

※問い合わせたが酵素名回答無し

間接抗グロブリン試験実施施設における使用反応増強剤

	施設数
低イオン強度溶液 (LISS)	21
ポリエチレングリコール (PEG)	8

《試料 T3》

正解 陰性

判定

	施設数	評価
陰性	29 (100%)	A

検査法別結果

	実施施設数	陽性	陰性
生理食塩液法	10	0	10
酵素法	9	0	9
間接抗グロブリン試験	29	0	29

《試料 T4》

正解 陽性

判定

	施設数	評価
陰性	3 (10%)	D
陽性	26 (90%)	A

※陰性回答 1 施設は入力間違い

検査法別結果

	実施施設数	陽性	陰性
生理食塩液法	11	0	11
酵素法	9	1	8
間接抗グロブリン試験	29	27	2

※酵素法の反応は評価対象外

検査装置・用手法別結果

検査装置／用手法	陽性施設数	陰性施設数
自動輸血検査装置 (カラム凝集法)	12	0
半自動輸血検査装置 (カラム凝集法)	1	0
用手法 (カラム凝集法)	6	0
自動輸血検査装置 (マイクロプレート法)	1	0
用手法 (試験管法)	7	2

回答集計結果

- ・試料 T3 は 29 施設、試料 T4 は 26 施設が正しく回答していた。

【 不規則抗体同定 】

参加施設 17 施設

検査方法

検査方法	施設数
試験管法	11
カラム凝集法	6(自動輸血検査装置)

《試料 T3》

正解 抗体なし(陰性)

	施設数
抗体なし(陰性)	17

《試料 T4》

正解 抗 Jk<sup>a</sup>

	施設数	評価
抗Jk <sup>a</sup>	16	A
抗Jk <sup>a</sup> +抗N+抗Le <sup>a</sup>	1	D

回答集計結果

- ・試料 T3 は 17 施設、試料 T4 は 16 施設が正しく回答していた。
- ・試料 T4 で抗 Jk<sup>a</sup>+抗 N+抗 Le<sup>a</sup> と回答した施設は否定できない抗体も含めて回答されていた。

【 抗体スクリーニングおよびパネル赤血球の結果の評価 】 評価対象外  
結果提出施設 18 施設 (スクリーニング 7 施設、同定 11 施設)

否定できない抗体の推定について

	施設数
正しく消去法を実施し、否定できない抗体が推定できていた。	4施設
記入方法が一部誤っているが、否定できない抗体の推定はできていた。	2施設
消去可能な抗体を消去していない。	1施設
否定できない抗体が不足している。	4施設
消去法の記入が無いまたは否定できない抗体についての記載が無い	6施設
抗体スクリーニングが陰性であった。	1施設

消去法の記入漏れや間違いの詳細についてはサーベイ検討会で報告した。

可能性の高い抗体の推定について

	施設数
反応パターンの完全一致した抗体を可能性の高い抗体と推定できていた。	7施設
消去法の記入が無いまたは可能性の高い抗体についての記載が無い。	4施設

## 【 抗体力価 】

参加施設 18 施設

《 試料 T5 》

抗体力価	施設数	回答率%	評価
32倍	2	11	C
64倍	4	22	A
128倍	8	44	A
256倍	3	17	A
512倍	1	6	C

最頻値 128 倍：評価 A、最頻値と 1 管差かつ回答率 10%以上 64 倍と 256 倍：評価 A とした。  
試料作成日（6/28 測定）と予備試料の（6/30 測定）の抗体価はともに 128 倍であった。

## 【 総括 】

- ABO 血液型  
全ての施設が試料 T1・T2 とともに正しく回答していた。
- RhD 血液型  
37 施設が試料 T1・T2 とともに正しく回答していた。  
Rh コントロール未実施施設は 5 施設であった。  
赤血球型検査ガイドラインには、抗 D 試薬と同時に Rh コントロールを用いて検査を実施するよう記載がある。
- 不規則抗体スクリーニング・同定  
不規則抗体スクリーニング T3：29 施設、T4：26 施設が正しく回答していた。  
不規則抗体同定 16 施設が正しく回答していた。  
スクリーニング・同定パネル赤血球結果が 18 施設から提出いただいた。（昨年度は 15 施設）
- 抗体力価  
最頻値と最頻値 1 管差 評価 A：15 施設、最頻値と 2 管差 評価 C：3 施設
- 回答の入力漏れ・入力間違い  
輸血検査では、血液型間違いや患者間違いなどによるエラーは重大な事故を引き起こすこととなる。  
用手法判定や結果手入力時のヒューマンエラー対策が必要である。
- サーベイ検討会で交差適合試験模擬精度管理結果を報告した。  
輸血部門員在籍の 5 施設で実施し、良好な結果が得られた。

輸血分野精度管理委員 菅野 知恵美  
栗田 由美  
輸血分野長 中島 久晴

## 細胞検査部門

### 【本年度のねらい】

本年度は、各臓器における希少な疾患を中心に出题した。実際の現場で希少症例に遭遇しても的確な診断ができるように問題を作成した。計 10 問をフォトサーベイ形式で出题した。

### 【参加施設】

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	1	1	5	1	2	0

健診センター	
施設数	0

メーカー	
施設数	0

計 10 施設

### 【フォトサーベイ】

《フォトサーベイ 1》

38 歳 女性

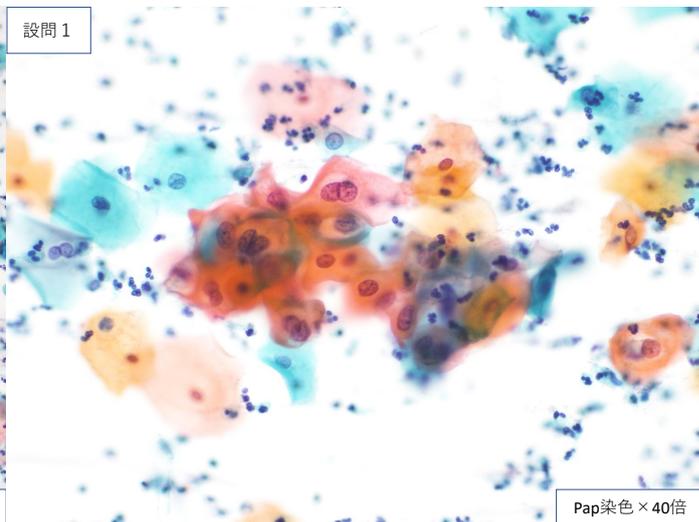
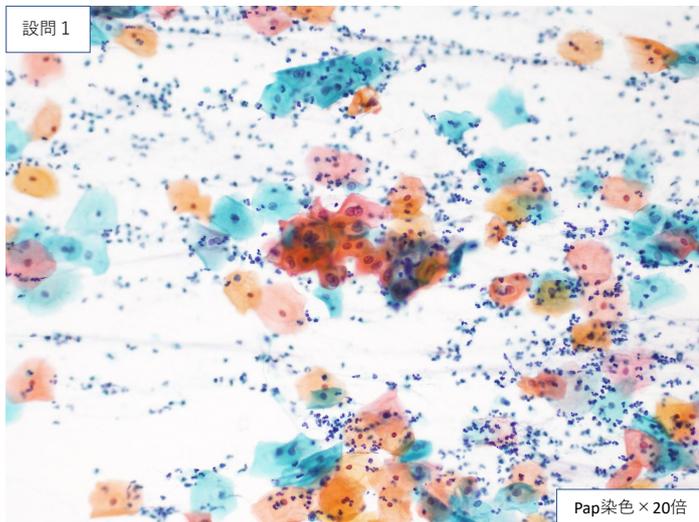
臨床所見：不正出血

採取部位：子宮頸部

採取方法：頸管ブラシ

選択肢

1. トリコモナス
2. カンジダ
3. LSIL
4. HSIL
5. SCC



《フォトサーベイ 2》

25 歳 女性

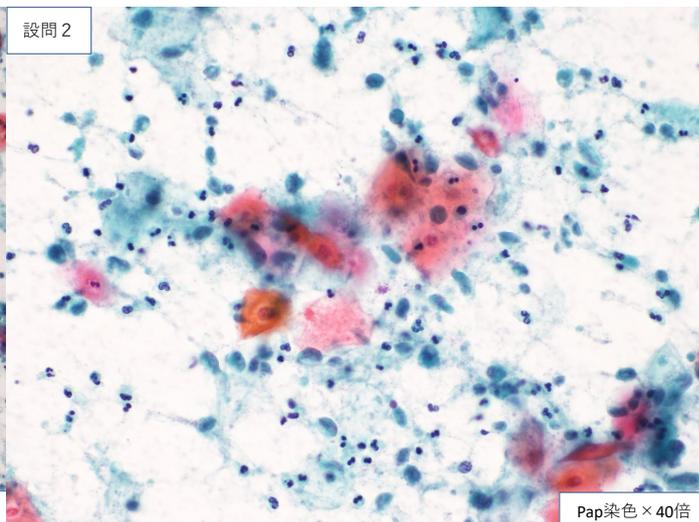
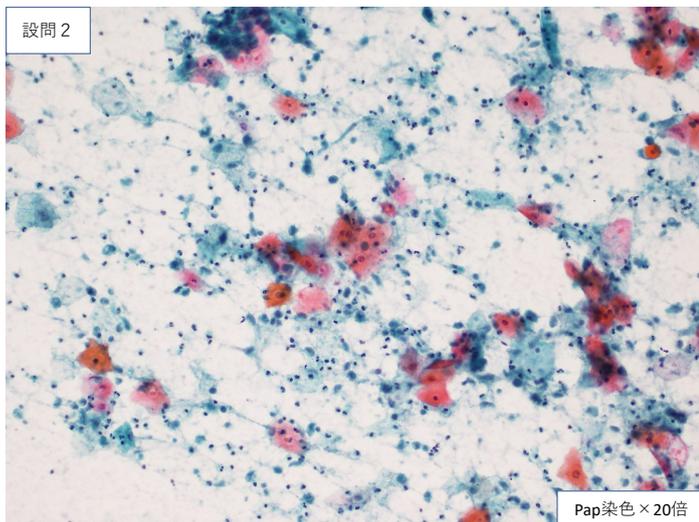
臨床所見：検診

採取部位：子宮頸部

採取方法：サービックスブラシ

選択肢

1. トリコモナス
2. カンジダ
3. LSIL
4. HSIL
5. SCC



《フォトサーベイ 3》

60 歳 女性

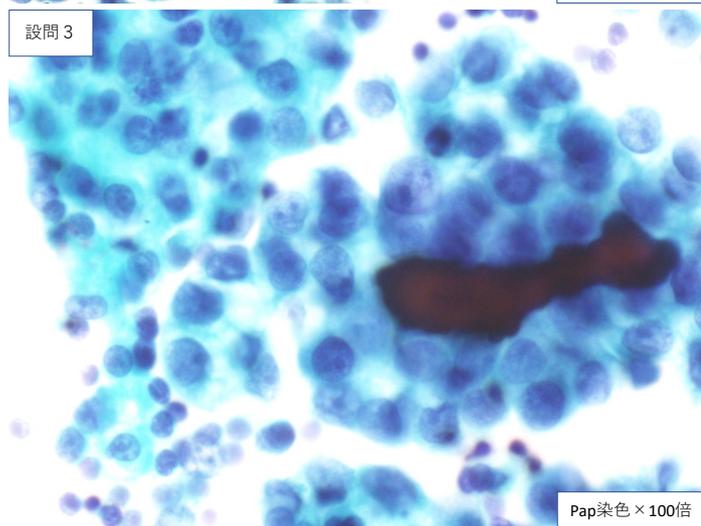
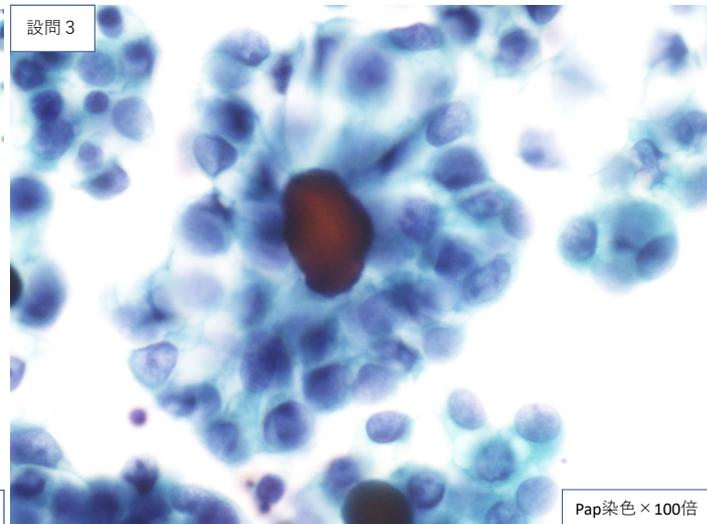
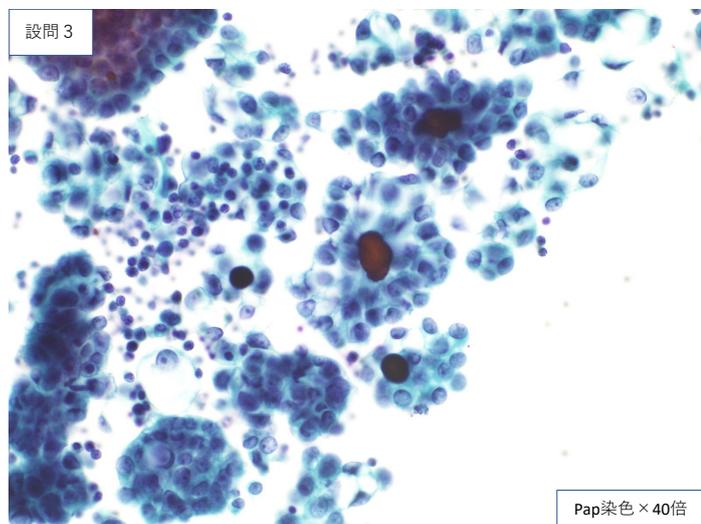
臨床所見：子宮体癌

採取部位：腹水

採取方法：穿刺吸引

選択肢

1. 類内膜癌
2. 漿液性癌
3. 粘液性癌
4. 明細胞癌
5. 小細胞癌



《フォトサーベイ 4》

81 歳 男性

臨床所見：肺癌の疑い

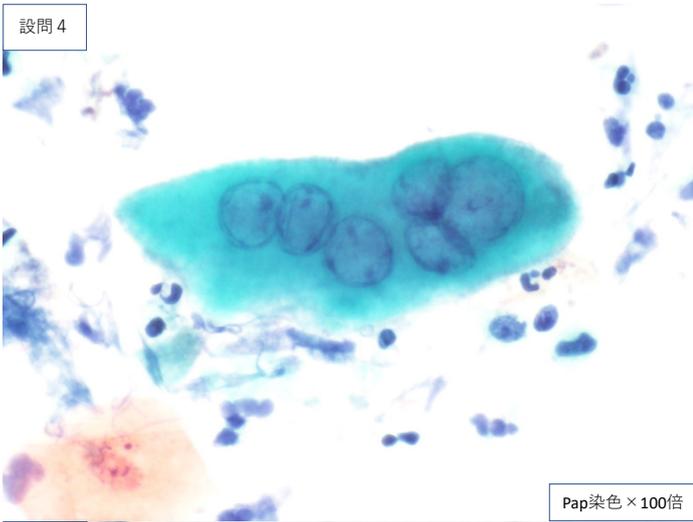
採取部位：吸引痰

採取方法：吸引痰

選択肢

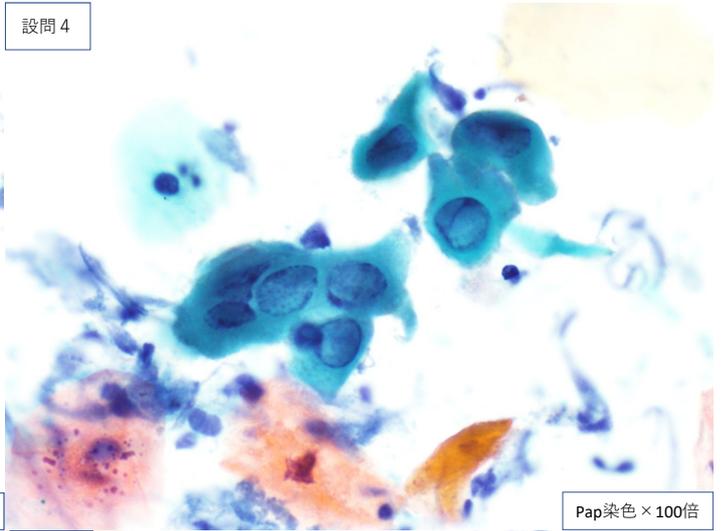
1. ヘルペスウイルス
2. クリプトコッカス
3. 扁平上皮癌
4. 腺癌
5. 小細胞癌

設問 4



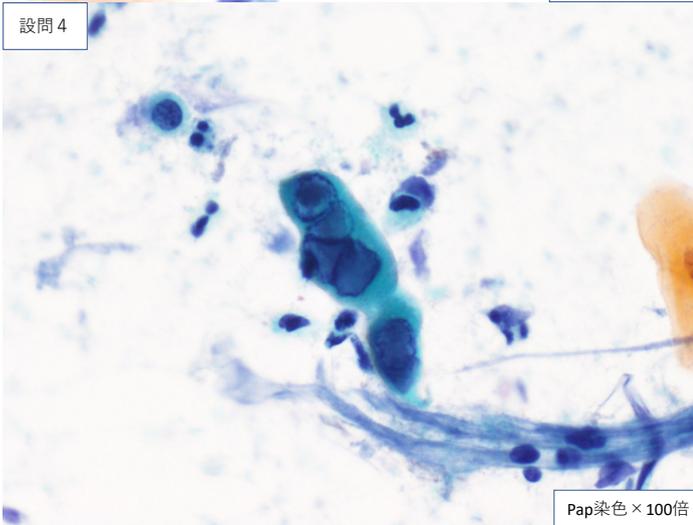
Pap染色×100倍

設問 4



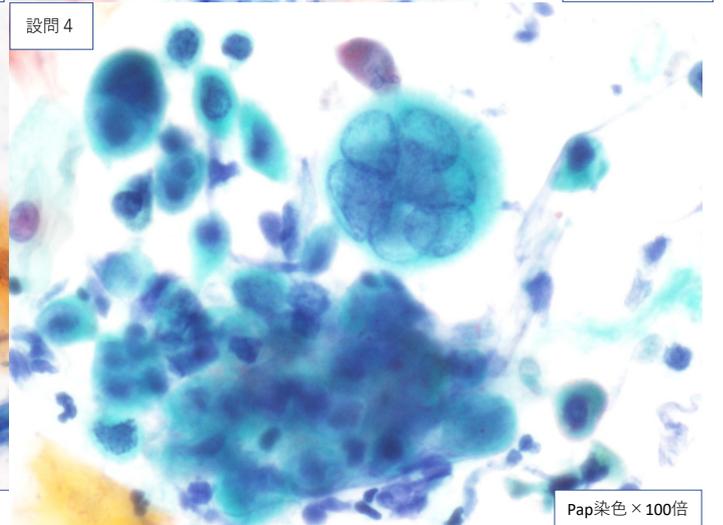
Pap染色×100倍

設問 4



Pap染色×100倍

設問 4



Pap染色×100倍

《フォトサーベイ 5》

34歳 女性

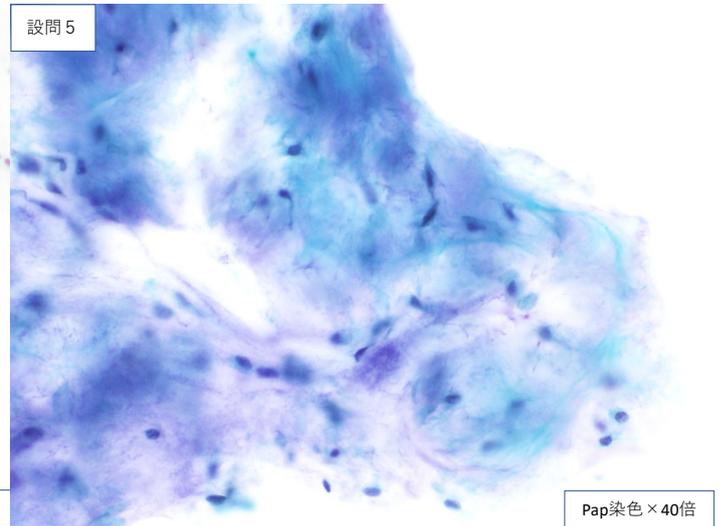
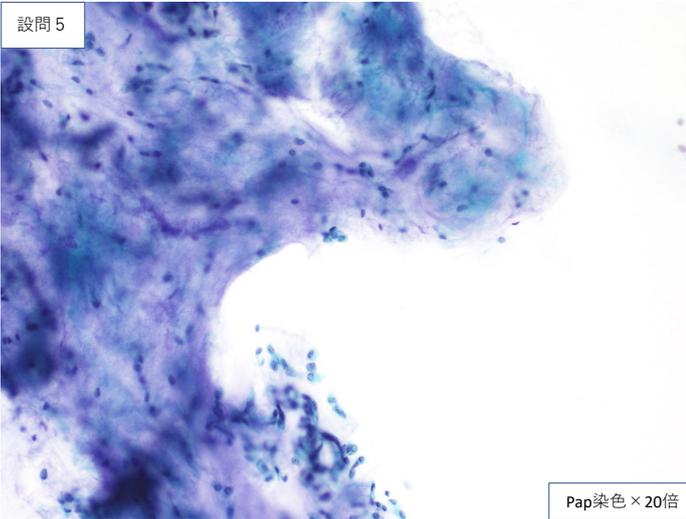
臨床所見：耳下腺腫瘍

採取部位：右耳下腺

採取方法：穿刺吸引

選択肢

1. ワルチン腫瘍
2. 多形腺腫
3. 腺房細胞癌
4. 粘表皮癌
5. 唾液腺導管癌



《フォトサーベイ 6》

81歳 女性

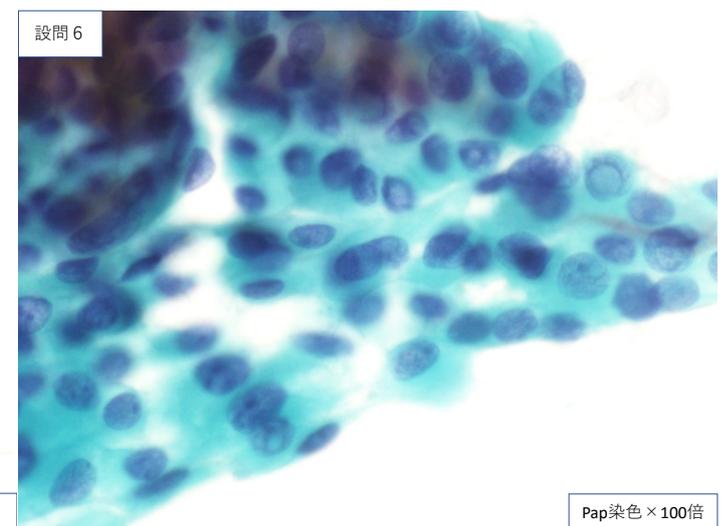
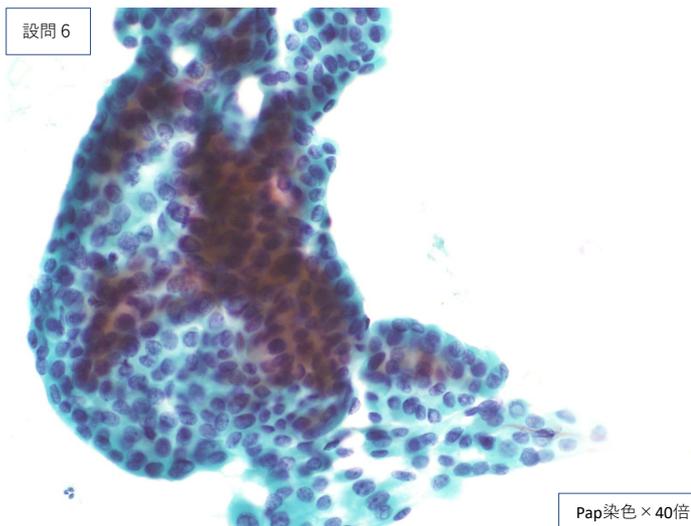
臨床所見：甲状腺腫瘍

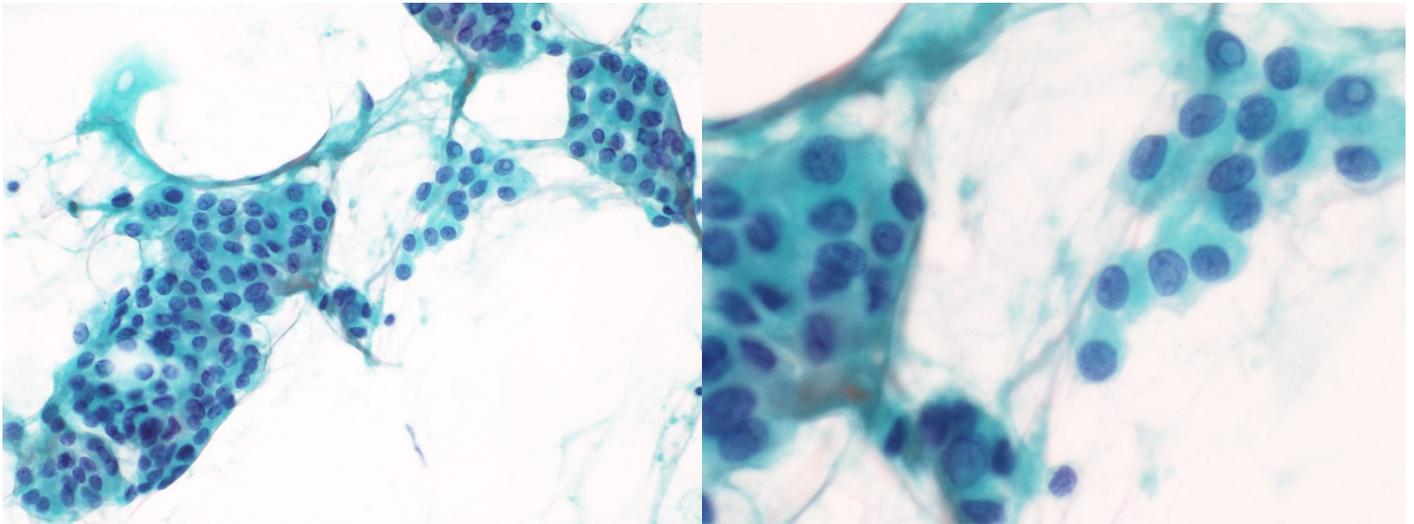
採取部位：左甲状腺

採取方法：穿刺吸引

選択肢

1. 腺腫様甲状腺腫
2. 濾胞性腫瘍
3. 乳頭癌
4. 髓様癌
5. 未分化癌





《フォトサーベイ 7》

56 歳 女性

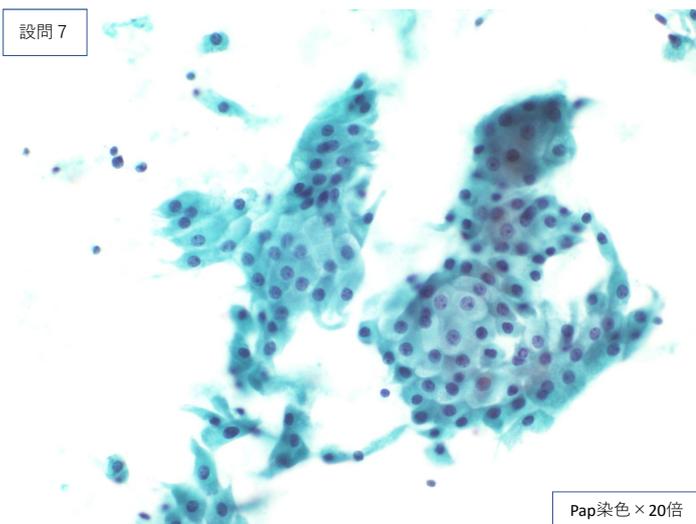
臨床所見：左乳癌の疑い

採取部位：左乳腺

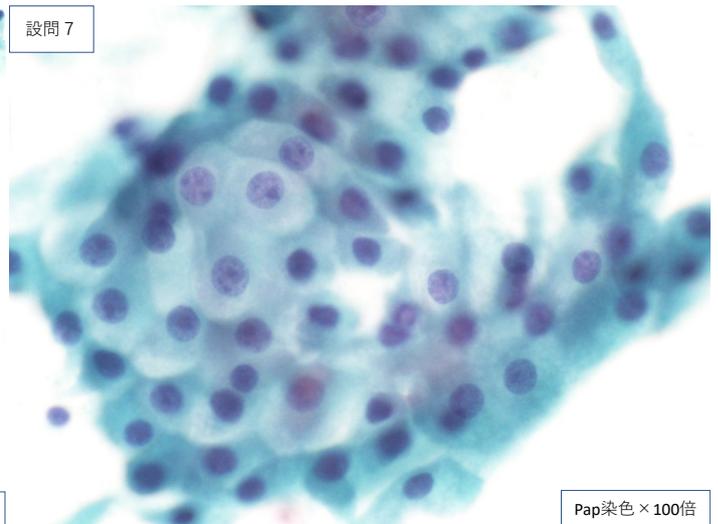
採取方法：穿刺吸引

選択肢

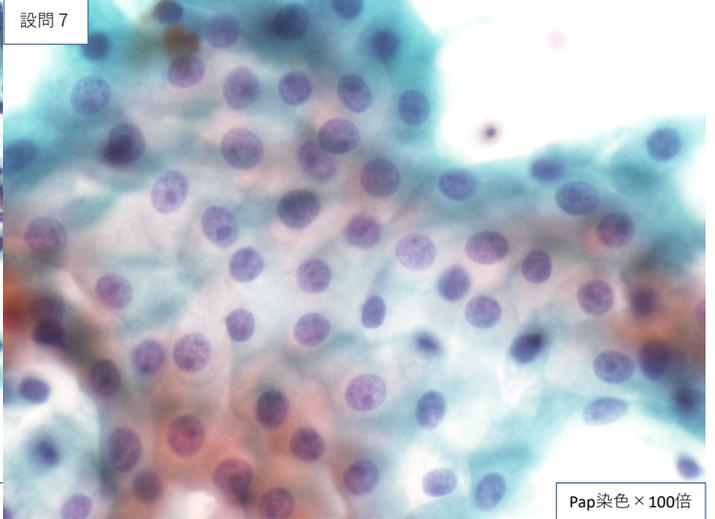
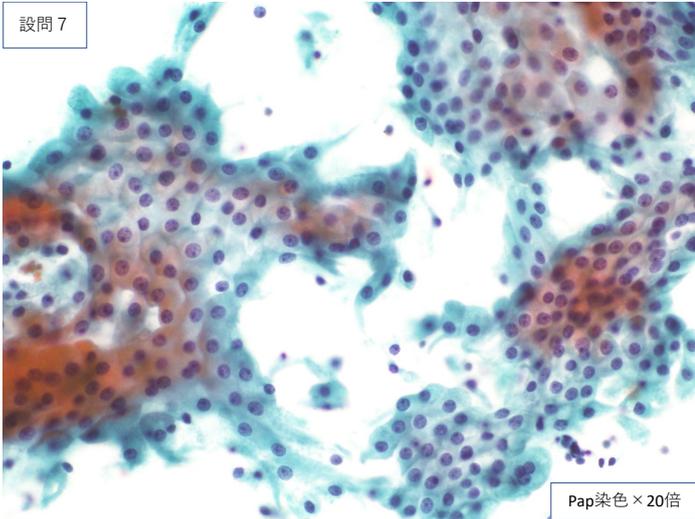
1. アポクリン化生細胞
2. 乳管内乳頭腫
3. 乳管癌
4. 髓様癌
5. 小葉癌



Pap染色 × 20倍



Pap染色 × 100倍



《フォトサーベイ 8》

74 歳 男性

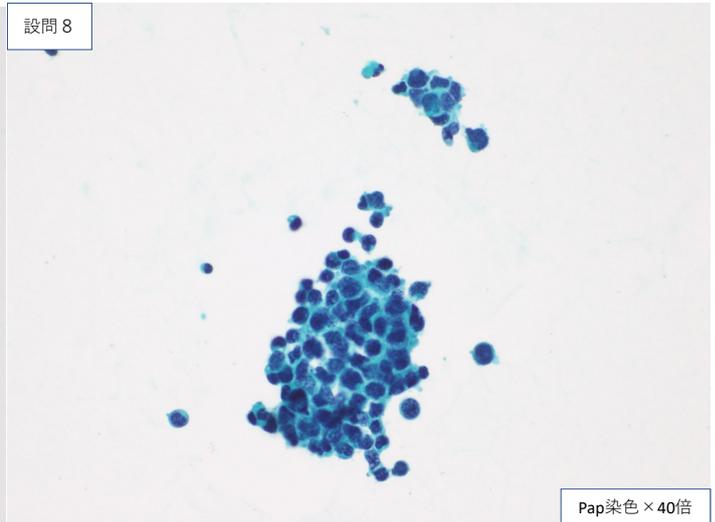
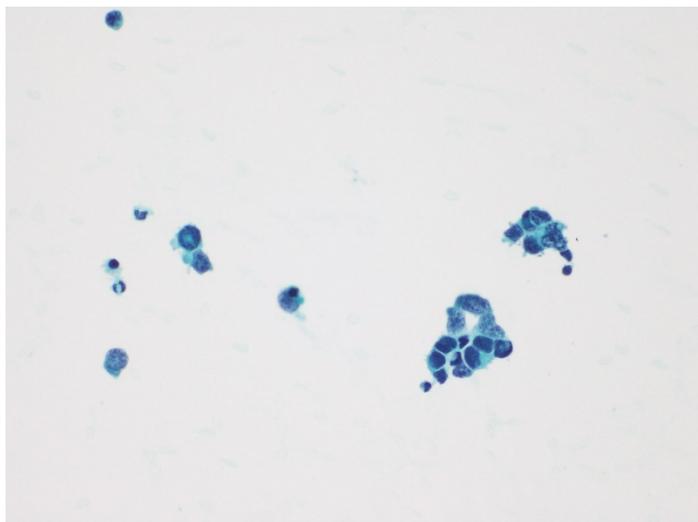
臨床所見：膀胱癌疑い

採取部位：膀胱洗浄液

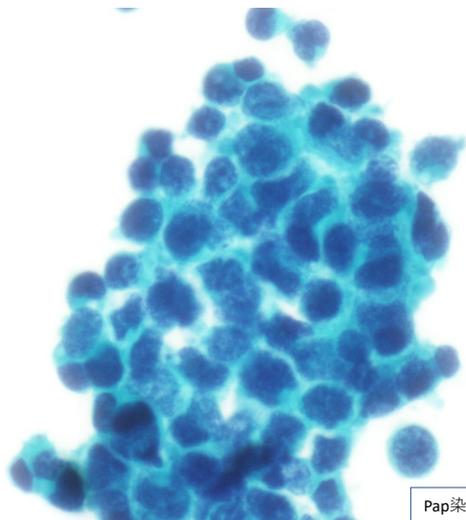
採取方法：膀胱洗浄液

選択肢

1. デコイセル
2. 尿路上皮癌
3. 扁平上皮癌
4. 腺癌
5. 小細胞癌

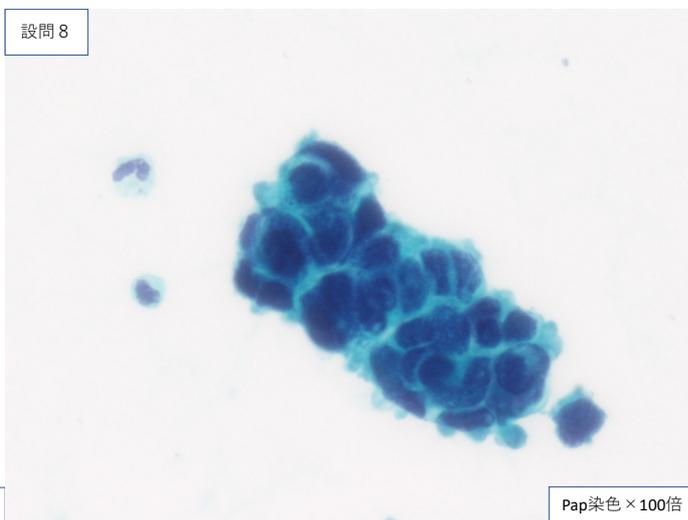


設問 8



Pap染色×100倍

設問 8



Pap染色×100倍

《フォトサーベイ 9》

21 歳 男性

臨床所見：リンパ節炎

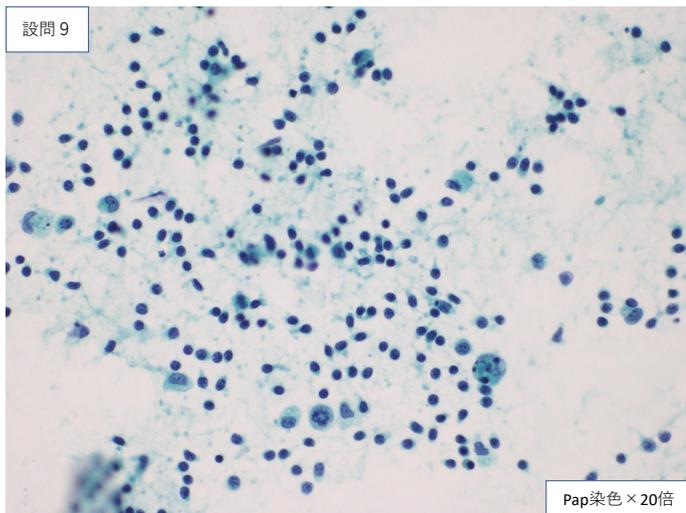
採取部位：頸部リンパ節

採取方法：穿刺吸引

選択肢

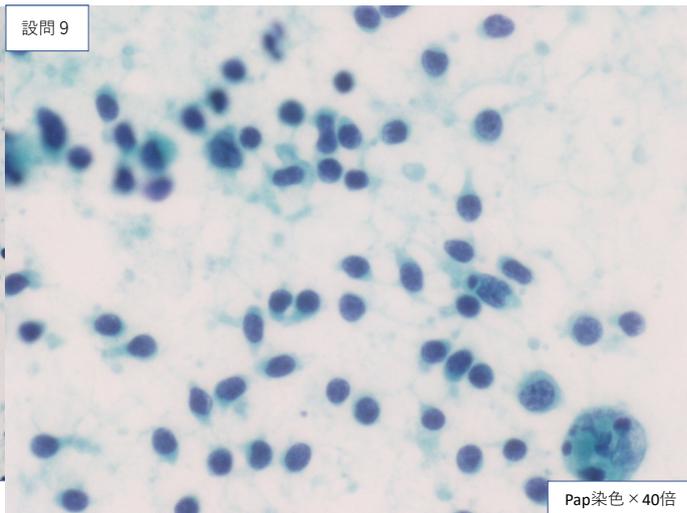
1. 壊死性リンパ節炎
2. 結核性リンパ節炎
3. 非ホジキンリンパ腫
4. ホジキンリンパ腫
5. 腺癌の転移

設問 9



Pap染色×20倍

設問 9



Pap染色×40倍

《フォトサーベイ 10》

77歳 男性

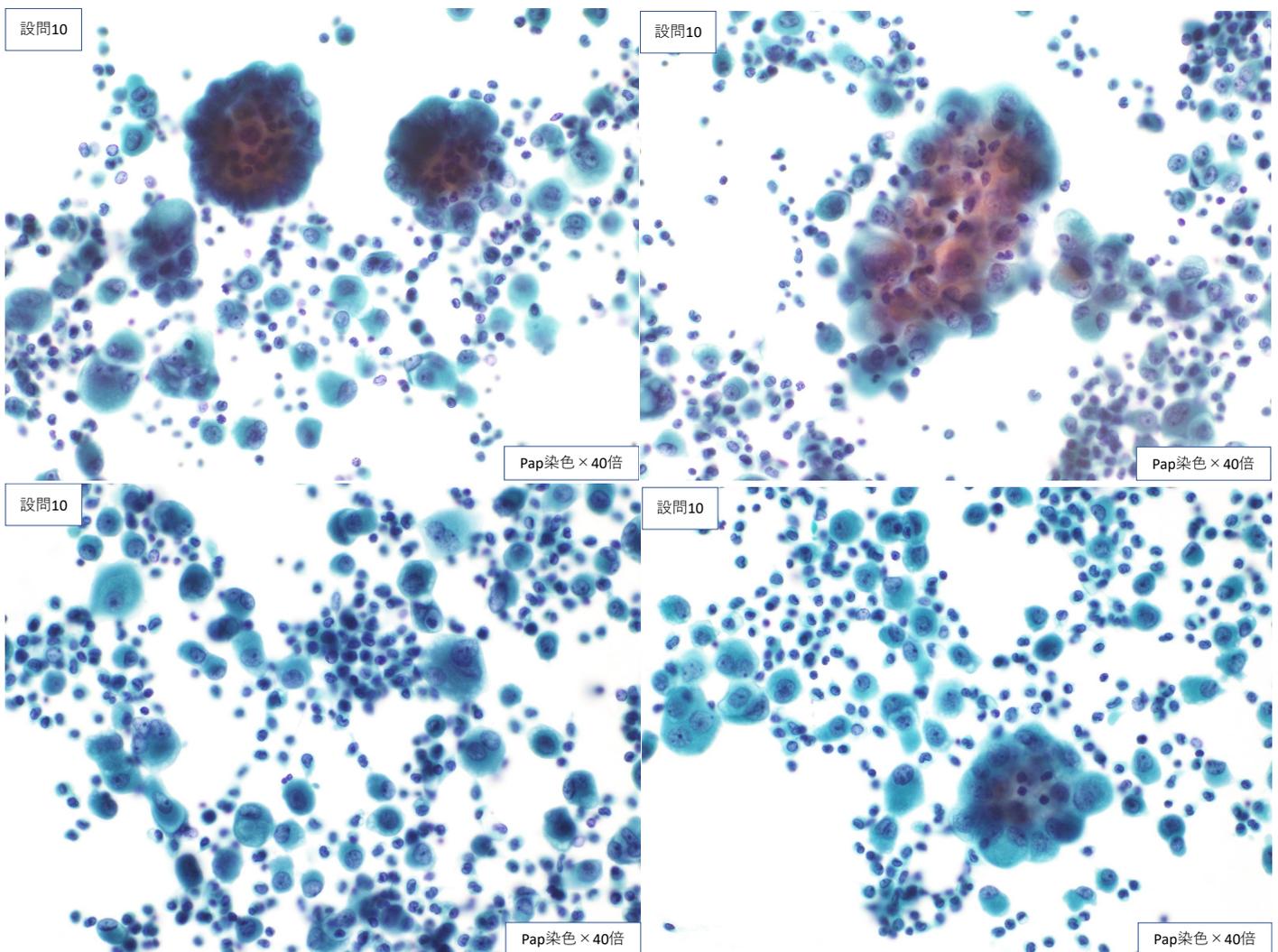
臨床所見：腹膜炎

採取部位：腹水

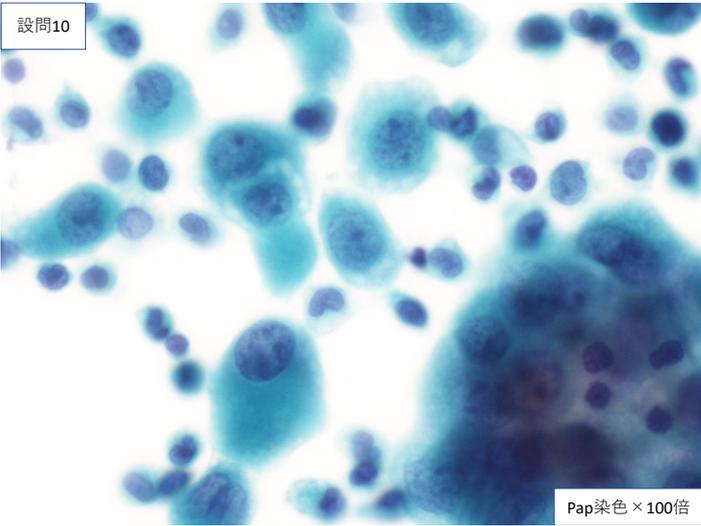
採取方法：穿刺吸引

選択肢

1. 反応性中皮細胞
2. 腺癌
3. 扁平上皮癌
4. 悪性中皮腫
5. 腹膜偽粘液腫



設問10



Pap染色 × 100倍

## 【細胞診フォト】

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	10	10	100.0	10	100.0	正解	(3) LSIL	10	100.0
設問2	10	10	100.0	10	100.0	正解	(1) トリコモナス	10	100.0
設問3	10	10	100.0	10	100.0	正解	(2) 漿液性癌	10	100.0
設問4	10	10	100.0	10	100.0	正解	(1) ヘルペスウイルス	10	100.0
設問5	10	10	100.0	10	100.0	正解	(2) 多形腺腫	10	100.0
設問6	10	10	100.0	10	100.0	正解	(3) 乳頭癌	10	100.0
設問7	10	10	100.0	10	100.0	正解	(1) アポクリン化生細胞	10	100.0
設問8	10	9	90.0	9	90.0		(2) 尿路上皮癌	1	10.0
						正解	(5) 小細胞癌	9	90.0
設問9	10	10	100.0	10	100.0	正解	(1) 壊死性リンパ節炎	10	100.0
設問10	10	10	100.0	10	100.0	正解	(4) 悪性中皮腫	10	100.0

## 【総括】

今年各臓器で希少な症例の典型例を中心に出題した。10問中9問で全施設が正解しており、とても良好な結果となった。今後も細胞検査の勉強会・研修会等を行い、奈良県の施設間での精度向上に努めていきたい。

細胞検査分野精度管理委員 南田 貴仁  
 泉屋 直輝

細胞検査分野長 田口 直樹

## 病理部門

### 【 本年度のねらい 】

病理部門は、標準化された精度の高い病理標本作成技術をめざす為、例年、特殊染色サーベイを実施している。本染色サーベイにて、自施設と他施設の染色性を比較することにより、技術の再確認を行い、日常業務の精度の向上を目指す。

### 【 参加施設 】

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	0	0	5	1	2	0

健診センター	
施設数	0

メーカー	
施設数	0

計 8 施設

### 【 今年度の染色サーベイについて 】

- ・ 指定染色：膠原線維染色（アザン染色またはマッソントリクローム染色）
- ・ 材料：肝臓

### 【 実施手順 】

申し込み施設に、スライドガラス2枚を送付する。染色を各施設で実施後、適切な染色標本を返送する。各施設標本を検鏡し下記項目を評価した。

### 【 染色評価の項目について 】

1. スライドガラスの割れ、切片剥がれ、傷等 良(2点)、可(1点)、不可(0点)
2. 染色ムラ 良(2点)、可(1点)、不可(0点)
3. 共染の有無 良(2点)、可(1点)、不可(0点)
4. 膠原線維の染色性 良(2点)、可(1点)、不可(0点)
5. コントラスト 良(2点)、可(1点)、不可(0点)

1～5項目の判定点を加算し、合計10点満点で評価した。

### 【 総合判定・評価について 】

「判定 A」染色上、目的を十分に達している(合計 9-10 点)

「判定 B」染色上、目的に達している(合計 7-8 点)

「判定 C」染色上、目的に達しているが今一步である。(合計 5-6 点)

「判定 D」染色上、目的に達していない(合計 4 点以下)

【 結果 】

参加施設 8 施設の結果一覧

標本番号	032	101	093	013	008	020	017	002
1) スライドガラスの割れ、切片剥がれ、傷等 良(2点)、可(1点)、不可(0点)	2	2	2	2	2	2	2	2
2) 染色ムラ 良(2点)、可(1点)、不可(0点)	2	2	2	2	2	2	2	2
3) 共染の有無 良(2点)、可(1点)、不可(0点)	2	2	1	2	2	2	2	1
4) 膠原線維の染色性 良(2点)、可(1点)、不可(0点)	2	2	2	2	1	2	2	2
5) コントラスト 良(2点)、可(1点)、不可(0点)	2	2	2	2	2	1	2	2
合計	10	10	9	10	9	9	10	9
評価	A	A	A	A	A	A	A	A

【 染色について 】

膠原線維染色は、病理組織学において結合組織や線維化の評価を目的として行われる染色である。代表的な方法にはマッソントリクローム染色やアザン染色があり、いずれも膠原線維を青色（または緑色）に染め分け、筋線維や細胞質と明瞭に区別することができる。これにより、臓器の線維化の程度、腫瘍間質の構造、炎症後の癒痕形成などを視覚的に評価することが可能となる。染色結果は固定条件や分別操作の影響を受けやすく、過分化や分別不足により膠原線維の強調や不明瞭化が生じるため、適切な染色条件の管理が重要である。

膠原線維染色の原理は、組織中の膠原線維がもつ高い親水性および分子間隙の広さを利用し、分子量の大きい酸性色素が選択的に結合・保持される点に基づいている。

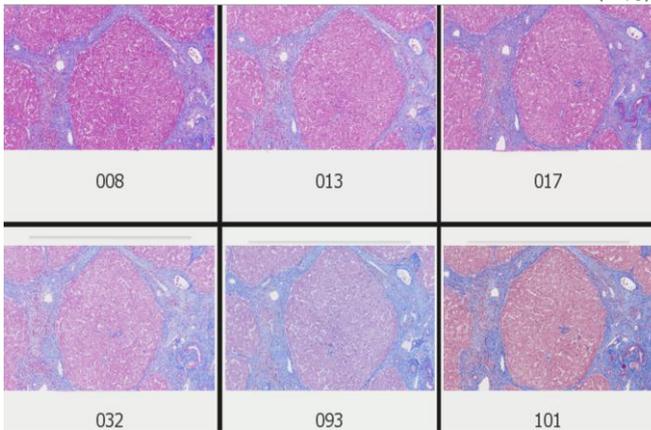
マッソントリクローム染色では、分子量の異なる複数の酸性色素を段階的に用い、組織成分ごとの色素保持能の差を利用して染め分ける点にある。まず核を鉄ヘマトキシリンで染色し、次に小分子の酸性色素で細胞質や筋線維を赤色に染める。その後、リンタングステン酸やリンモリブデン酸による分別操作を行うことで、これらの色素が膠原線維から除去され、最終的に分子量の大きいアニリンブルー（またはライトグリーン）が膠原線維に選択的に結合・保持される。これにより、膠原線維は青色または緑色に、筋線維・細胞質は赤色に明瞭に染め分けられる。アザン染色では、分子量と組織親和性の異なる酸性色素を段階的に用い、組織成分ごとの色素保持能の差によって染め分ける点にある。まず核および細胞成分をアゾカルミンGで赤色に染色し、その後、アニリンアルコールによる強い分別操作を行うことで、膠原線維からアゾカルミンを除去する。最終的に、分子量の大きいアニリンブルーが膠原線維に選択的に結合・保持されるため、膠原線維は青色に、筋線維や細胞質は赤色に明瞭に染め分けられる。

【 まとめ 】

本サーベイには計 8 施設が参加した。アザン染色を選択した 6 施設の染色条件について検討した。回答のあった染色工程を比較した結果、染色時間については数分程度の差にとどまる施設から、大幅な差を有する施設まで認められ、すべての施設で同一の染色工程は確認されなかった。このことから、アザン染色は施設ごとの経験や運用に基づき、多様な条件設定が行われている結果であった。施設別の染色像を示す。観察倍率を変えて比較することで、分別工程やリンタングステン酸処理の影響がより明瞭に確認された。施設 032 の染色像では、赤と青の分離が良好であり、全体としてバランスの取れた良好な染色像が得られていた。施設 101 では、膠原線維および細胞質ともに染色性は良好であり、安定した染色結果が得られていた。施設 093 では媒染剤が使用されており、アゾカルミンGは加温を行わず、リンタングステン酸 24 時間、アニリン青 1 時間と、他施設と比較して染色時間に大きな差が認められた。分別工程では検鏡下で染色性を確認しながら調整されており、管理された染色工程が実施されていたが、細胞質の青味についてはその影響を評価対象とした。施設 013 では、0.2%に調整されたアゾカルミンGが使用されており、全体として良好な染色性が得られていた。施設 008 では赤みがやや強く、アニリン青において細かな膠原線維の視認性がやや低下する傾向が認められた。施設 017 は、施設 101 とほぼ同等のプロトコルにより染色が実施されており、良好な染色傾向を示していた。

## 【染色性】アザン染色 6施設

(×10)



	032	101	093	013	008	017
媒染	-	60°C30分 (飽和ピクリン酸混合)	10分 (武藤媒染剤: 重クロム酸カリウム トリクロロ酢酸)	-	-	60°C30分 (飽和ピクリン酸混合)
アゾカルミンG	60分 (60°C30分、 室温30分)		30分	60°C50分 (0.2%)	60分 (60°C50分、 室温10分)	
分別 分別停止	アニリンアルコール 酢酸アルコール		アニリンアルコール 酢酸アルコール			
媒染 5%	5時間	30分	24時間	30分	30分	30分
リンタングステン酸						
アニリン青オレンジG	8分	18分	1時間	7分	7分	15分
アニリン青 分別	水洗	純アルコール	純アルコール	水洗	水洗	純アルコール

また、染色工程が近似している施設間での比較を行った。飽和ピクリン酸混合アゾカルミンGを用いた2施設では、アニリン青の染色時間が約3分異なるのみであっても、色調に変化が認められた。リンタングステン酸については市販品と自家調製品の違いがあるものの、その他の工程における微細な操作条件や手技の差が、染色性に影響している可能性が示唆された。アゾカルミンGを60°Cで加温した条件下での3施設での比較を行った。染色時間や媒染条件の違いにより、赤色の強さや線維の染まり方に差が生じており、細い膠原線維の評価にも若干の影響が認められた。

マッソントリクローム染色は、参加8施設のうち2施設にて選択された。いずれの施設においても、基本原理に基づいた染色工程が実施されており、媒染工程およびリンタングステン酸処理が染色性に大きく影響することが確認された。第1媒染は、ホルマリン固定により生じたタンパク架橋を解除し、細胞質への赤色染料が入りやすい状態を作る工程である。一方で、処理が過剰となった場合には、後工程であるアニリン青染色に影響を及ぼす可能性があるとしており、適切な処理条件の設定が重要である。第2媒染は、核への赤色染料の共染を防ぐ役割を担う工程である。処理が強すぎる場合には、核のみならず細胞質における赤色の染色性が低下する可能性があり、染色バランスへの影響が懸念される。リンタングステン酸は、膠原線維への染色選択性を決定する重要な工程である。本工程において、どの程度赤色が残存しているかが最終的な染色性に影響するとされており、膠原線維と周囲組織とのコントラスト形成において重要な要素である。

2施設における核染色法として、カラッチヘマトキシリンおよび鉄ヘマトキシリンがそれぞれ使用されていた。核染色法の違いにより、核の濃度や輪郭の明瞭性に差がみられ、全体の染色印象にも影響を与えることが確認された。

## 【染色性】マッソントリクローム染色 2施設

0 0 2	0 2 0
武藤化学 媒染剤 20分	ブナ液で再固定 60°Cで1時間 染色後室温になるまで放置
カラッチヘマトキシリン 20分	ワイルの鉄ヘマトキシリン 15分
1%酢酸水 数秒	0.5%塩酸水で分別 軽く
0.75%オレンジG 1分	2.5%リンタングステン酸、2.5%リンタングステン酸等量液を標本にスボイで2回かける
1%酢酸水 数秒	0.75%オレンジG 2分
武藤化学マッソB 10分	1%酢酸水 軽く
1%酢酸水 数秒	武藤化学マッソB 10分
2.5%リンタングステン酸 20分	1%酢酸水 軽く
1%酢酸水 数秒	2.5%リンタングステン酸 10分
アニリン青 15分	1%酢酸水 軽く
イソプロピル	アニリン青 20分
	無水アルコール 3層

## 【 結語 】

本調査データより、奈良県内における膠原線維染色はアザン染色が主流であり、基本工程は共通しているものの、加温条件や染色時間などの詳細な染色条件には施設間差が存在することが明らかとなった。膠原線維染色は、染色条件のわずかな違いが発色強度や組織コントラストに影響を及ぼすため、染色手技の再現性確保が重要である。本調査を通じて、同一染色法であっても施設ごとの手技差が存在することが可視化され、各施設における染色条件の妥当性を再確認する有用な機会となった。

今後は、本調査結果を踏まえ、染色条件や評価基準の共有を進めることで、県内における膠原線維染色の標準化および診断精度のさらなる向上が期待される。

## 2025 奈臨技サーベイ生理部門

### 【はじめに】

今年度の生理機能検査の出題は、心電図は波形の判読および治療装置の影響、および電極間違いの対応についての問題、呼吸機能は検査結果の妥当性・再現性・採択、そこから考えられる疾患についての問題、超音波検査はアーチファクト、エコー画像から考えられる疾患、パニック所見とその後の対応に関する問題、さらに心エコーでは DICOM viewer を用いた計測値の問題、神経生理・脳波分野ではアーチファクト、睡眠時特有の波形、てんかん発作波形の認識とその後の対応を問う問題であった。正解率は心電図（設問 1：84.8%、設問 2：30.3%、設問 3：84.8%、設問 4：87.8%）、呼吸機能検査（設問 5：60.7%、設問 6-1：92.6%、設問 6-2：85.2%）、超音波検査（設問 7：96.7%、設問 8：100%、設問 9：51.7%、設問 10：A または B 評価は、正常心臓では 84.0%、病的心臓では 92.0%、神経生理検査（設問 11：100%、設問 12：94.7%、設問 13：94.7%）であった。設問 2、設問 5、設問 9 は正解率が低く、日本臨床検査精度管理フォトサーベイ評価法に関する日臨技指針に基づき、評価対象外とした。

生理機能検査部門長 馬場 創汰

### 生理-心電図検査

#### 【本年度のねらい】

設問 1：アーチファクトと緊急性のある心電図波形を正しく判読できるかを問う問題です。

設問 2：DBS 療法(脳深部刺激療法)装置を植え込んでいる場合の心電図波形を理解しているかを問う問題です。

設問 3：心電図波形を正しく判読できるかを問う問題です。

設問 4：右手と左手の四肢電極の付け間違いに気づけるかどうかを問う問題です。

#### 【参加施設】

設問 1-4

一般病院							
病床数	20～99	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	2	10	9	7	1	1	1

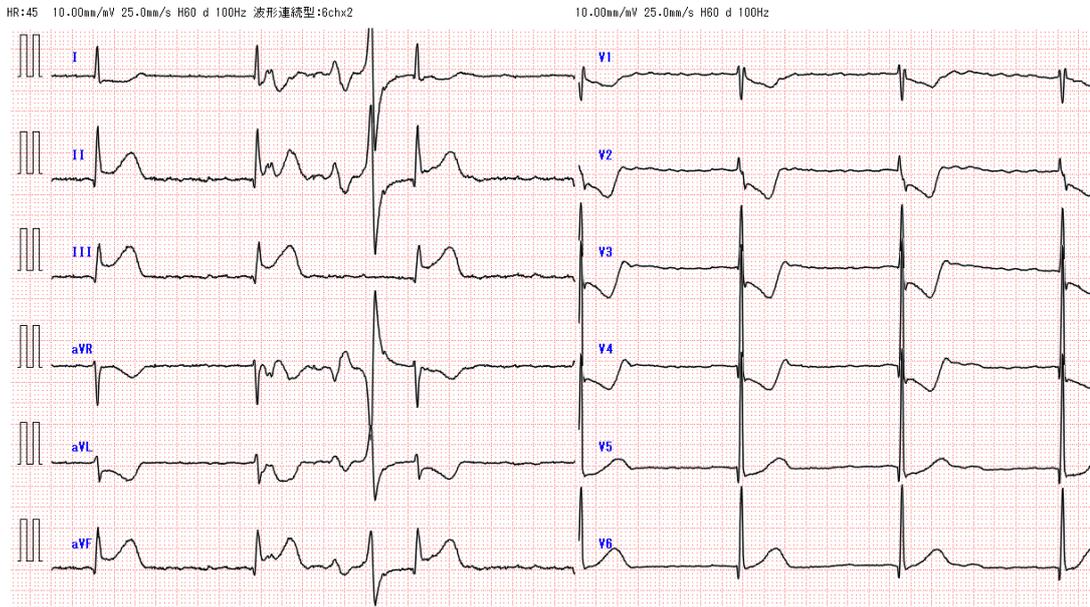
健診センター	
施設数	2

計 33 施設

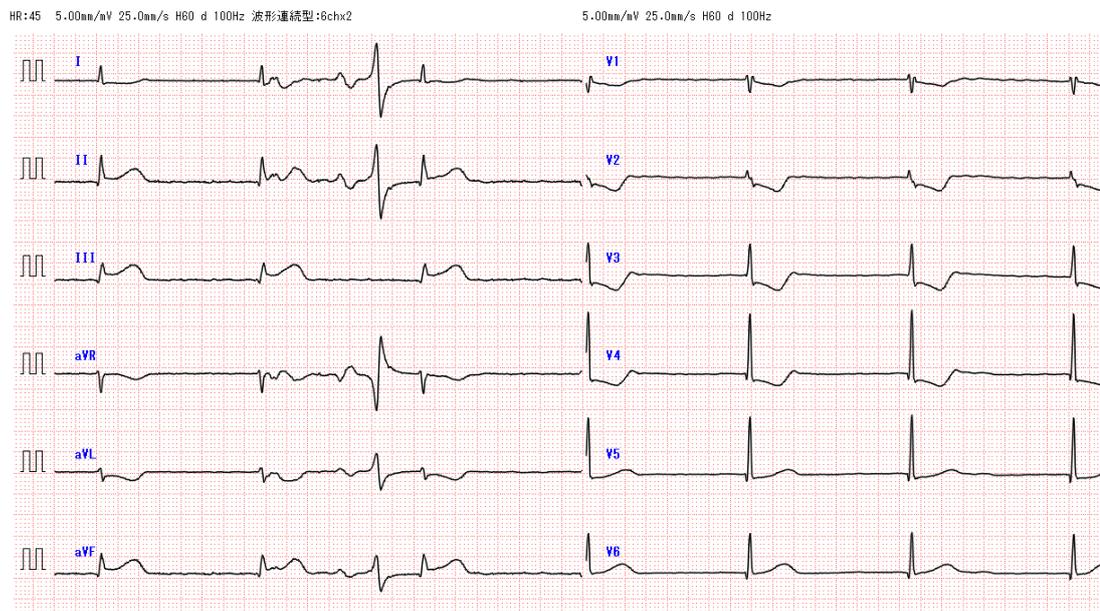
#### 【設問 1】

80 代男性、全身倦怠感を主訴に救急外来受診。来院時の 12 誘導心電図と感度 1/2 を示す(図 1-1, 図 1-2)。不適切なものを一つ選べ。

1. 急性下壁心筋梗塞
2. 心房細動
3. 完全房室ブロック
4. 心室期外収縮



(図 1-1)



感度 1/2 (図 1-2)

【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	1	3%
②	1	3%
③	3	9%
④	28	85%

【 解説 】

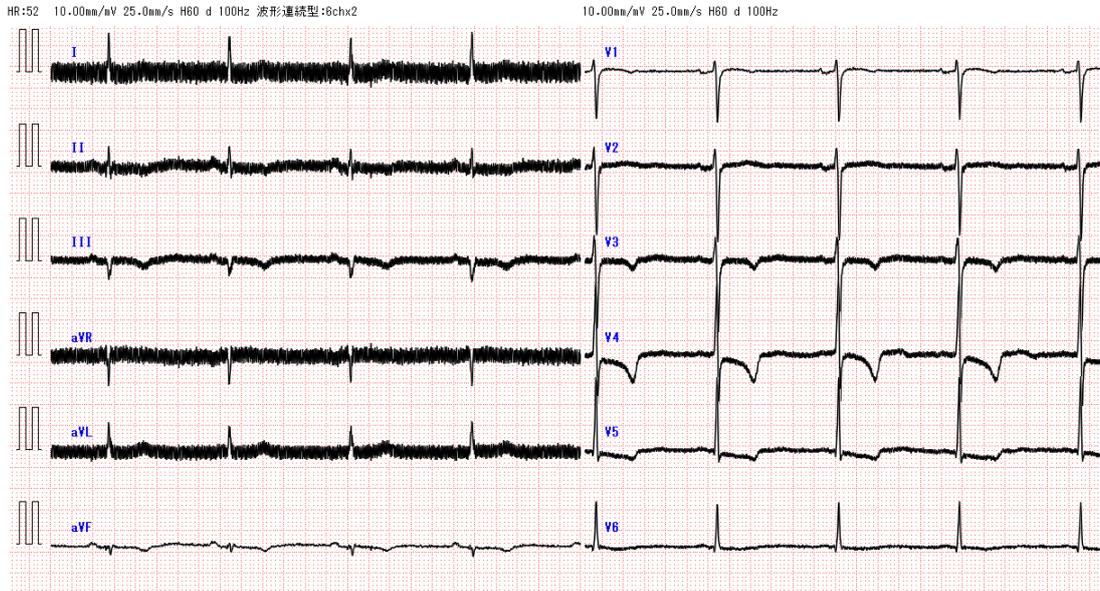
II, III, aVF 誘導で ST 上昇を認め、下壁心筋梗塞を疑います。下壁心筋梗塞では右冠動脈が責任病変の場合が多いため、徐脈性不整脈の合併がないかを確認する必要があります。今回は P 波が消失し細動波が見られるも、RR 間隔一定の徐脈であることから、心房細動に完全房室ブロックを合併していることが考えられます。

至急で検査を行う場合は、アーチファクト除去が困難な場面に遭遇することもあるため、アーチファクトの混入がない誘導で判読する必要があります。

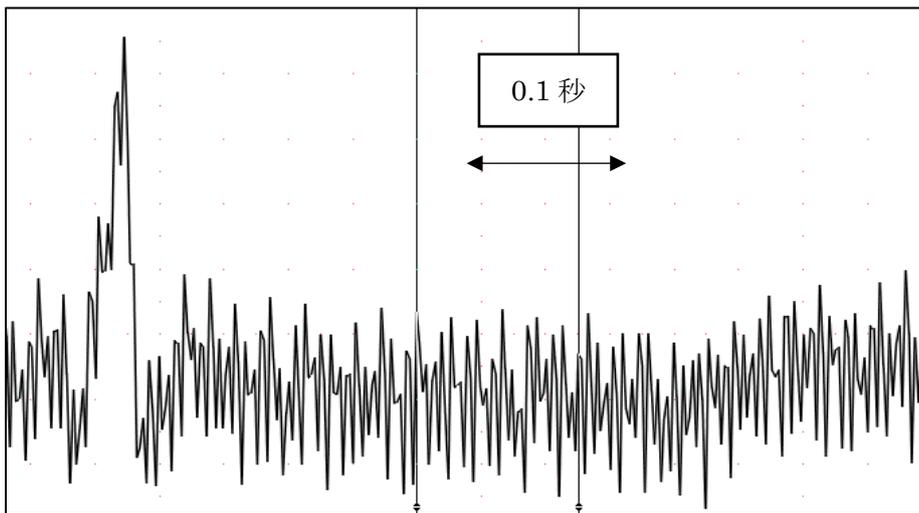
### 【 設問 2 】

パーキンソン症候群で治療中の 70 代男性。他科受診時に記録された 12 誘導心電図と II 誘導の拡大図を示す(図 2-1, 図 2-2)。対応として最も適切なものを一つ選べ。なお、検査は心電図検査室で実施した。

1. 筋電図混入のため力を抜いてもらう。
2. 交流障害のため周囲の電子機器のコンセントを抜く。
3. 発汗による基線動揺のため空調を調節する。
- ④ 4. 検査を終了する。



(図 2-1)



(図 2-2)

### 【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	5	15%
②	18	55%
③	0	0%
④	10	30%

### 【 解説 】

パーキンソン症候群に対して DBS 療法 (脳深部刺激療法) 装置を植え込んでいる場合、本設問のようなアーチファクトが混入します。装置を停止できればアーチファクトは消失しますが基本的に停止できません。フィルターを使用して記録するなどの対応を施設によってされる場合がありますが、診断情報システム(日本光電)や検査データビューアソフト(フクダ電子)上でフィルターをかけることができるため「検査を終了する。」を正解としました。

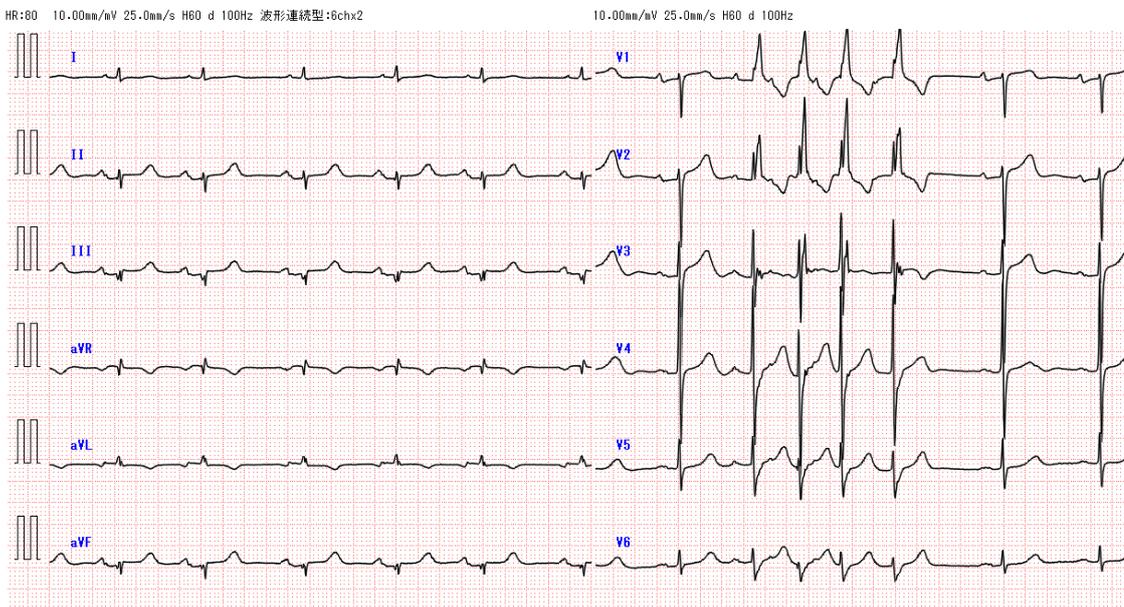
筋電図であればアーチファクトの電位は基本的に一定ではありません。交流障害であれば 60Hz (関東では 50Hz) の均一な周波数になり、0.1 秒間に 6 つの波 (関東では 5 つ) を認めます。DBS 療法の刺激頻度は 130-185Hz で電位もほぼ一定であり、これらの特徴をふまえると鑑別が可能です。

正解率が低かった原因として、「DBS 療法装置植え込みによる影響のためそのまま検査を終了する」や「心電計にてフィルタをかけて再度記録する」ではなく、「検査を終了する」としたことで意図が伝わりにくかったことが考えられます。

### 【 設問 3 】

70 代男性、発作性心房細動でアブレーション後フォローのために循環器内科受診時の 12 誘導心電図を示す (図 3)。正しい所見を一つ選べ。

1. 左房調律
2. 完全右脚ブロック
3. 心室期外収縮の 4 連発
- ④ 四肢誘導低電位



(図 3)

### 【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	0	0%
②	1	3%
③	4	12%
④	28	85%

### 【 解説 】

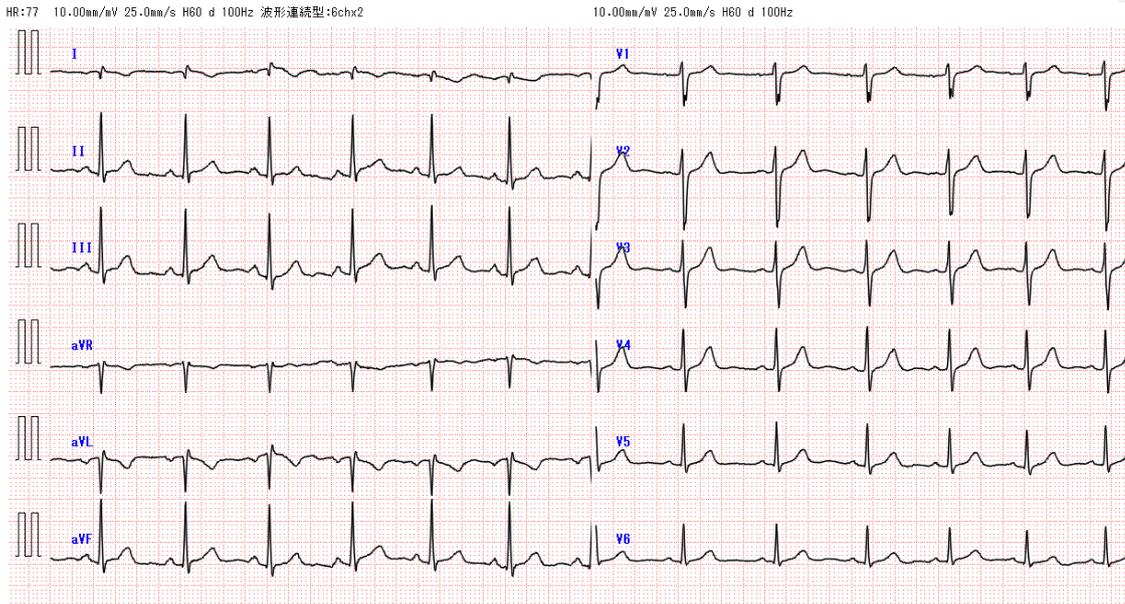
本設問の P 波の極性は I、II、III 誘導で陽性、V1 誘導で陽性→陰性であるため、洞調律であると考えられます。wide QRS の 4 連発を認め、心室期外収縮かどうかの鑑別が必要となります。V1 誘導で wide QRS に先行する P 波がみられるため、変行伝導を伴う上室性期外収縮であると考えられます。

全ての四肢誘導で QRS 振幅が 5 mm 未満であり、四肢誘導低電位の基準を満たします。

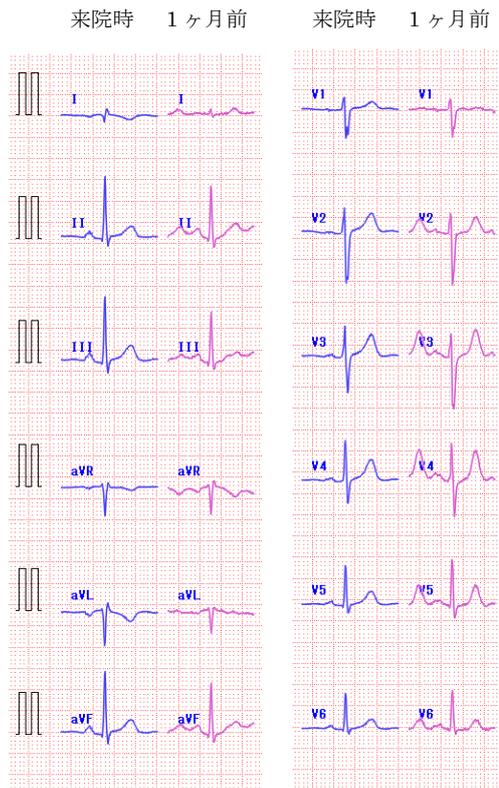
#### 【 設問 4 】

40代男性、意識障害を主訴に救急外来受診。来院時の12誘導心電図と時系列を示す(図4-1, 図4-2)。次に行う対応として最も適切なものを一つ選べ。

1. 右手と左手の四肢電極を付け替える。
2. 右側胸部誘導記録を行う。
3. 側壁心筋梗塞を疑い、主治医に速報する。
4. リズム記録を行う。



(図 4-1)



(図 4-2)

【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	29	88%
②	1	3%
③	3	9%
④	0	0%

【 解説 】

右手と左手の四肢電極の付け間違いをすると、Ⅰ誘導が上下反転し、Ⅱ誘導とⅢ誘導、aVR と aVL がそれぞれ入れ替わります。電極装着直後や検査終了直前での指差呼称により付け間違いを防ぐことが可能です。

【 総括 】

設問 2 は正答率 30%と低く、日本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評価対象外といたしました。その他の設問は正答率 80%以上と良好で、評価対象問題としました。

機能分野精度管理委員 小原颯斗

生理－呼吸機能検査

【 本年度のねらい 】

設問 5：呼吸機能検査結果の妥当性・再現性・採択に関する問題。

設問 6-1、6-2：検査結果の判読及び考えられる疾患名を選択する問題を出題しました。検査を実施するだけでなく、信頼性のある結果を選択し、検査結果と疾患の関連について理解していただくことをねらいとしました。

【 参加施設 】

設問 5

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	8	9	6	1	1	1

健診センター	
施設数	2

計 28 施設

設問 6

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	8	9	6	1	1	1

健診センター	
施設数	1

計 27 施設

### 【 設問 5 】

70 歳代女性、身長：156.2 cm、体重：49.2 kg、喫煙歴なし。

IP（間質性肺炎）の経過観察としてスパイロメトリーを実施した。

得られた努力性肺活量（FVC）測定結果とフローボリューム曲線を表 5-1、図 5-1～3 に示す。

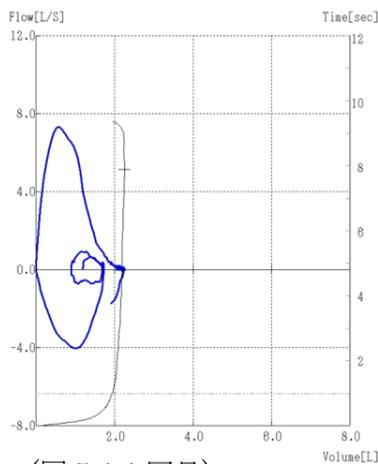
下記の内容で正しいものはどれか。

1. PEF が最も大きい 1 回目の結果を採択する。
2. FVC と FEV1 の和が大きい 2 回目の結果を採択する。
3. 最大の FVC を示した 3 回目の結果を採択する。
4. 4 回目の FVC 測定を実施する。

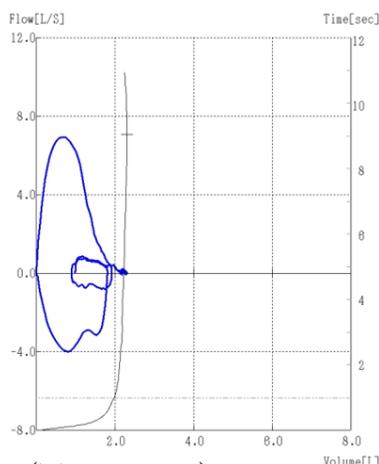
表 5-1 FVC 測定結果

項目	1 回目	2 回目	3 回目
FVC (L)	2.26	2.31	2.32
FEV1 (L)	1.94	2.00	1.98
FEV1/FVC (%)	85.84	86.58	85.34
PEF (L/S)	7.31	6.93	6.45
FEF50 (V50) (L/S)	4.97	5.05	4.79
FEF75 (V25) (L/S)	0.94	0.90	0.86
BEV (L)	0.13	0.10	0.10
BEV/FVC (%)	5.75	4.33	4.31

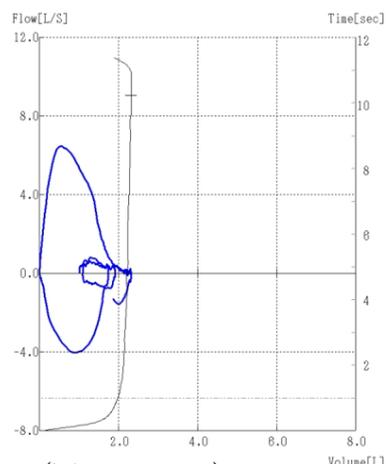
BEV：外挿気量



(図 5-1 1 回目)



(図 5-2 2 回目)



(図 5-3 3 回目)

### 【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	4	14%
②	6	21%
③	1	4%
④	17	61%

### 【 解説 】

FVC 測定は、「妥当性のある測定結果を 3 回以上得た後に再現性を確認し、呼気努力の最も良好な曲線の測定を採択する」必要があります。

1 回目の FVC 測定結果は、外挿気量が妥当性の基準を満たしていないため、妥当性のある測定結果が 2 回目と 3 回目のみとなります。したがって、妥当性のある測定結果を 3 回以上得るために、「4 回目の FVC 測定を実施する」④が正解となります。

## 【 総括 】

正解率は 61%と低い結果でした。日本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、評価対象外といたしました。

## 【 設問 6-1 】

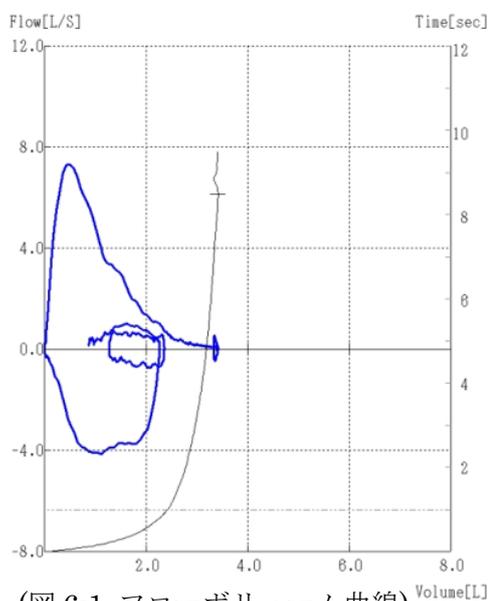
70 歳代男性、身長：161.7 cm、体重：71.5 kg、喫煙歴：20 本/日×56 年（現在禁煙）。  
術前 CT で肺野に間質性陰影を指摘され、耐術能評価目的として呼吸機能検査を実施した。  
得られた呼吸機能検査結果とフローボリューム曲線を表 6-1、図 6-1 に示す。  
下記の内容で正しいものはどれか。

1. 換気障害分類は閉塞性換気障害に分類される。
2. 空気とらえこみ現象を認める。
3. 肺拡散能力が低下しており拡散障害を認める。
4. 残気率が上昇しており肺の過膨張が考えられる。

表 6-1 呼吸機能検査結果

項目	実測値	予測値	予測率%
VC (L)	3.52	3.32	106.0
FVC (L)	3.42	3.23	105.8
FEV <sub>1</sub> (L)	2.42	2.57	94.1
FEV <sub>1</sub> /FVC (%)	70.76		
PEF (L/S)	7.29		
FEF <sub>50</sub> (V <sub>50</sub> ) (L/S)	2.04		
FEF <sub>75</sub> (V <sub>25</sub> ) (L/S)	0.38		
FRC (L)	3.03	3.30	91.8
RV (L)	1.89	2.09	90.4
TLC (L)	5.41	5.50	98.3
RV/TLC (%)	34.94		
DL <sub>co</sub> *1	9.03	16.62	54.3
DL <sub>co</sub> /VA *2	2.07	4.28	48.3

\*1 : mL/min/mmHg \*2 : mL/min/mmHg/L



(図 6-1 フローボリューム曲線)

**【 回答率 】**

選択肢	施設数	回答率
①	0	0%
②	1	4%
③	25	93%
④	1	4%

**【 解説 】**

検査結果では、DLco が 54.3% と基準値未満のため、「肺拡散能力が低下しており拡散障害を認める」③が正解となります。

**【 総括 】**

正解率は 93% と高く、良好でした。

**【 設問 6-2 】**

設問 6-1 で得た結果から最も考えられる疾患はどれか。(日本呼吸器学会 呼吸機能検査ハンドブック 2021 を基に出題)

1. 正常
2. 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)
3. 間質性肺炎 (IP)
- ④. 気腫合併肺線維症 (CPFE)

**【 回答率 】**

選択肢	施設数	回答率
①	1	4%
②	1	4%
③	2	7%
④	23	85%

**【 解説 】**

症例は、重喫煙歴があり、術前 CT で肺野に間質性陰影、呼吸機能検査結果で拡散障害を認めることから「気腫合併肺線維症 (CPFE)」④が最も考えられます。CPFE は、肺気腫と間質性肺炎が 1 つの肺の中に存在する病態で、閉塞性と拘束性という相反することが起きると、それぞれの障害が相殺されます。しかし、DLco については両疾患ともに低下を示すので低値となります。

**【 総括 】**

正解率は 85.2% で、結果は良好でした。

## 生理-超音波検査

### 【 本年度のねらい 】

設問7：「アーチファクトと異常所見の見分け」というテーマで問題を作成しました。

設問8：所見の理解および日本超音波医学会から提唱された“超音波検査の「パニック所見：緊急に対応すべき異常所見」”に関する問題を作成しました。

設問9：日本超音波医学会から公示された『超音波検査の「パニック所見：緊急に対応すべき異常所見」に関する問題を作成しました。

設問10：心エコーの断層計測の精度を評価することを目的とした問題を作成しました。

### 【 参加施設 】

設問 7-8

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	9	9	7	1	1	1

健診センター	
施設数	2

計 30 施設

設問 9

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	9	9	7	1	1	1

健診センター	
施設数	1

計 29 施設

設問 10

一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000 以上
施設数	8	8	6	1	1	1

計 25 施設

【 フォトサーベイ 】

【 設問7 】

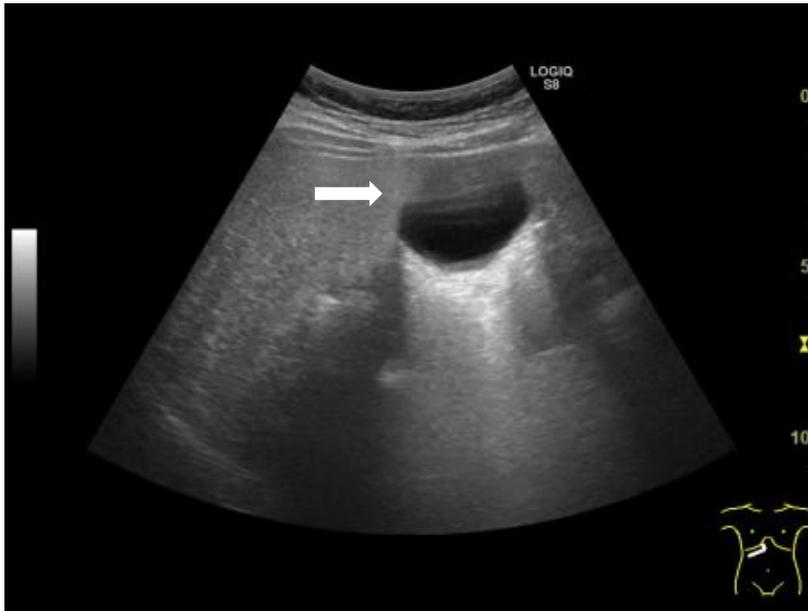
腹部のスクリーニング検査で得られた超音波画像である。

超音波画像の指摘部位（白矢印）について最も考えられる所見の組み合わせはどれか。

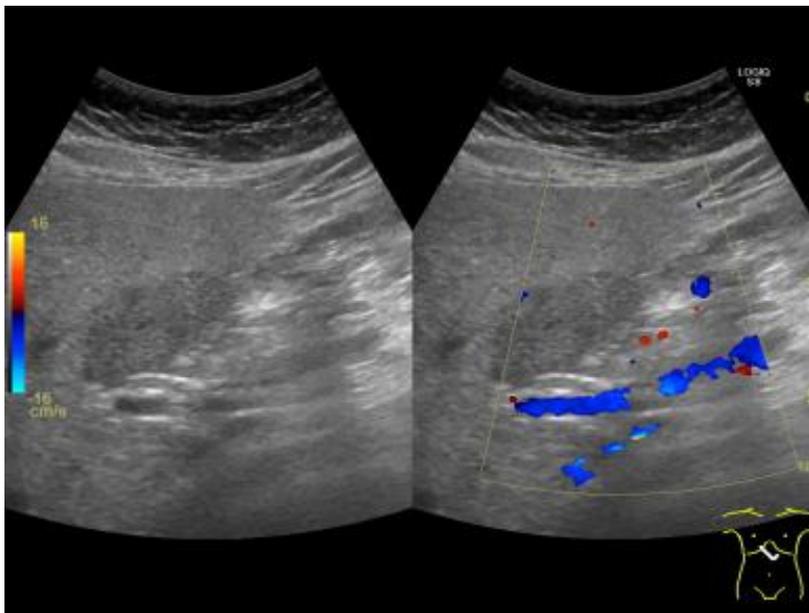
(図1・動画1：右肋弓下走査 胆嚢、図2・動画2：右肋弓下走査 肝臓)

- A. 図1、動画1：多重反射によるアーチファクトを認める
- B. 図1、動画1：胆のう壁の限局的肥厚を認める
- C. 図1、動画1：胆嚢腫瘍を認める
- D. 図2、動画2：胆嚢床に不整形な低エコー域を認め、限局性低脂肪化域を疑う
- E. 図2、動画2：肝内に境界明瞭、内部不均一な低エコー腫瘤を認め、肝細胞癌を疑う

- 1. A、D
- 2. A、E
- 3. B、D
- 4. B、E
- 5. C、D



(図1)



(図2)

### 【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	29	97%
②	1	3%
③	0	0%
④	0	0%
⑤	0	0%

### 【 解説 】

図 7-1 は胆嚢の多重反射によるアーチファクトの像です。多重反射は超音波が腹壁などの間を何度も反射して起こる現象で反射体同士の距離の整数倍の間隔で線を生じます。胆嚢は腹壁近くに位置するため多重反射の影響を受けやすい臓器です。底部はその影響を特に受けやすく、また胆嚢がんの好発部位でもあるので探触子の向きや当てる位置を変えるなどアーチファクトを減らす工夫をして内腔の観察を行うことが必要です。

図 7-2 は限局的低脂肪域です。好発部位は胆嚢周囲や門脈左枝水平部（横行部）の腹側です。境界はやや不明瞭で形状は不整形。内部のエコーパターンは周囲の肝実質と差が無く、均一であり、悪性腫瘍を疑うときに見られるような圧排像は見られません。また低エコー域内には明らかな血流シグナルを認めません。

### 【 総括 】

正解率は 97% と高く、ほとんどの施設でアーチファクトについて理解されていると思われました。

### 【 設問 8 】

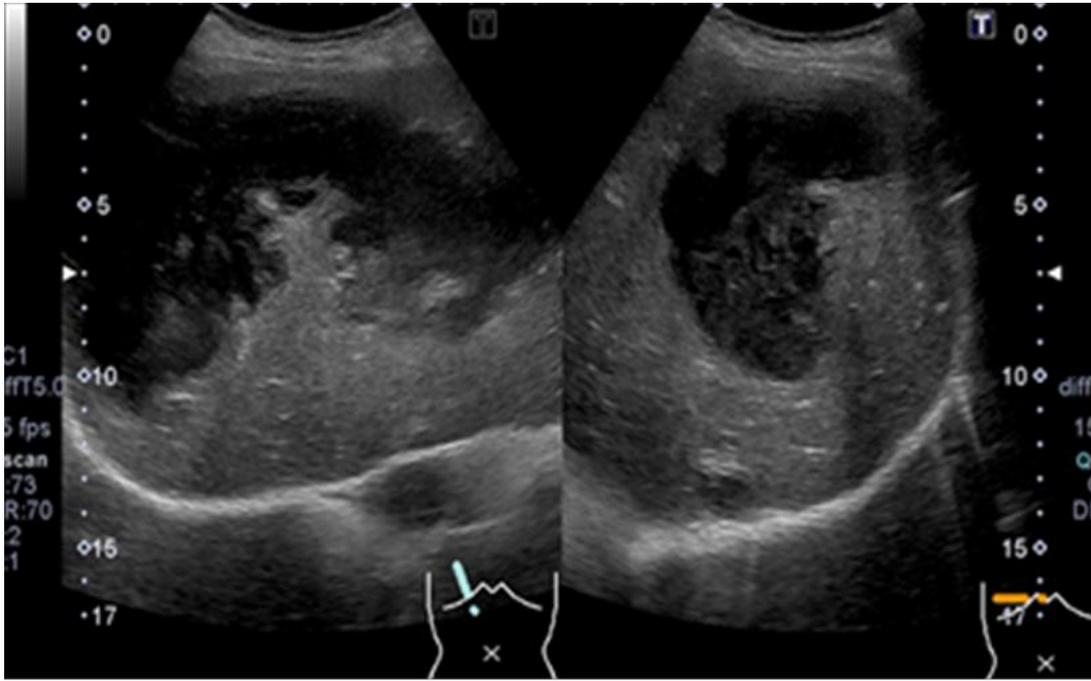
【症例】 80 代 女性

【主訴】 発熱、右上腹部痛、全身倦怠感

【主な血液検査結果】

RBC  $390 \times 10^4 / \mu\text{L}$ 、WBC  $140 \times 10^2 / \mu\text{L}$ 、CRP 29.21mg/dL、ALP 122U/L、LD 290U/L、AST 166U/L、ALT 168U/L、 $\gamma$ -GTP 13U/L、T-Bil 1.05mg/dL、プロカルシトニン 54.8mg/dL、CEA 1.6ng/mL、CA19-9 8U/mL、AFP 8.8ng/mL、PIVKAⅡ 12mAU/mL  
上記主訴のため、当日緊急で超音波検査が依頼された。検査技師が施行した超音波画像（図 3～5）、動画 3 から最も考えられる病態と対応について当てはまるものはどれか。

1. 肝細胞癌の破裂が疑われたため、検査を中断し直ちに医師に報告した
2. 肝細胞癌が疑われたため、医師への緊急報告の必要性は低いと判断した
3. 肝膿瘍が疑われたため、検査後直ちに医師に報告した
4. 内部壊死を伴う転移性肝腫瘍が疑われたため、医師への緊急報告の必要性は低いと判断した
5. 肝損傷が疑われたため、緊急処置が必要と考え検査後医師へ報告した



(图 3)



(图 4)



(図5；右肋弓下走査)

【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	0	0%
②	0	0%
③	30	100%
④	0	0%
⑤	0	0%

【 解説 】

肝右葉の表面近くから広範囲に広がる境界一部不明瞭な腫瘤を認めます。内部は極低エコー・不均質で、一部無エコー域を伴っており、後方エコーの増強を認め、膿瘍を疑うエコー像を呈しています。ただし成因や病期により像は経時的に変化し、様々なバリエーションがあります。このような所見が新たに得られた場合、原因精査のため腹腔内をより詳細に観察する必要があります。本症例は大腸憩室炎による細菌性の肝膿瘍でした。発熱や腹痛を伴う肝膿瘍は、診断が遅れた場合は予後不良で、敗血症、細菌性ショック、播種性血管内凝固症候群(DIC)に移行するため速やかに対応すべき「準緊急所見」に位置付けられており、新たにこのような所見が観られた場合には検査後直ちに医師に報告し対応を要請するとされています。

【 総括 】

正解率は100%と高く、所見やその後の対応について理解されていました。

画像分野精度管理委員  
分野長  
栗岡 利里子

【設問 9】

70 歳台女性。整形外科より術前の心機能評価目的で心エコーが依頼された。検査時に次に示す超音波画像（静止画 9-1～3、動画 9）が見られた。おこなうべき対応について最も適切なものを選び。

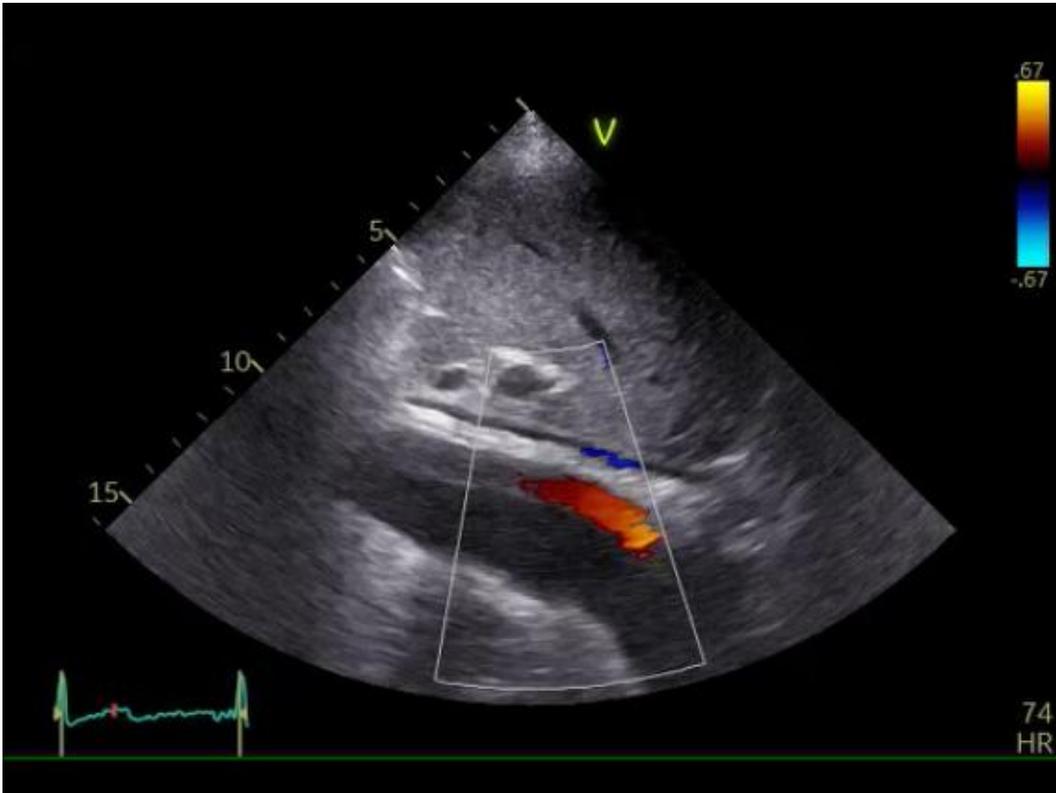
1. 検査を中断し、患者にすぐに診療科に行くように案内した。
2. 検査を中断し、直ちに医師に速報をおこなった。
3. 検査を中断し、カルテで病歴を確認し、既知の病態であったが医師に速報をおこなった。
4. 検査を終了した後、カルテで病歴を確認し、既知の病態であったため速報はおこなわなかった。
5. 検査前に確認した前回の心臓超音波検査報告書に、当該所見について記載があったため、速報はおこなわなかった。



(静止画 8-1)



(静止画 8-2)



(静止画 8-3)

【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	0	0%
②	7	24%
③	6	21%
④	1	3%
⑤	15	52%

【 解説 】

心エコー検査時に大動脈にフラップ (flap) を認めた際に、どの様に対応すべきかを問う設問でした。2023年に日本超音波医学会から公示された『超音波検査の「パニック所見：緊急に対応すべき異常所見」総論』では、新規のフラップ (flap) は『直ちに対応すべき緊急所見』として記載されています。重要な点は、“新規の”が赤字で記載されていることにあります。速報を受ける側は、診療の手を止めることになり、不要不急の速報は診療の支障となります。ガイドライン本文にも『既往で想定される所見の場合は、既知の所見として早期報告の必要は無い。例えば、大動脈解離の経過観察例に「④ 緊急報告所見：フラップ」を認めた場合も、然りである。』と明記されています。本設問で認めた腹部大動脈のフラップが新規に認められたものであれば『直ちに対応すべき緊急所見』に該当しますが、新規でなければ速報の必要はありません。

選択肢①. 検査を中断し、患者にすぐに診療科に行くように案内した。

→明らかな誤り。

選択肢②. 検査を中断し、直ちに医師に速報をおこなった。

→本所見が新規の所見でなければ速報の必要がないので、新規の所見かどうかをの確認をせずに速報することは誤りです。

選択肢③. 検査を中断し、カルテで病歴を確認し、既知の病態であったが医師に速報をおこなった。

→本所見が新規の所見でないことが確認できた場合には速報の必要はないので誤りです。

選択肢④. 検査を終了した後、カルテで病歴を確認し、既知の病態であったため速報はおこなわなかった。

→本所見が新規の所見であった場合には『直ちに対応すべき緊急所見』に該当するため、気づいた時点ですぐさま手を止め、新規の所見かどうかを確認し、新規所見であれば直ちに速報が必要であるため、そのまま検査を継続することは誤りです。

## 【 総括 】

生理検査の速報においては、ガイドラインにもあるように『既知の病態』であるかどうかを必ず確認してから速報することが重要であることを改めて認識して頂きたいと思います。

正答率は52%と低かったため、規定に準じて評価対象外としました。

## 【 設問 10 】

参加施設 25 施設（非回答 4 施設）

### 【評価方法】

データの分散を確認するため、各施設からは少数点第1位の値を提出していただいた。

臨床化学部門の外部精度管理の評価法として採用されている±3SD 切断法を採用し、各施設から提出された値からSDを算出し、±3SDを外れる値を2回除外したデータを用いて平均値およびSDを算出した。

平均値は四捨五入し整数とし、SDは切り上げで整数とし、±1SD以下をA評価、±2SD以下をB評価、±3SD以下をC評価、±3SDを外れた場合をD評価とする評価基準で評価を実施した。

各施設のデータは評価の際には四捨五入し整数とした。

評価は症例01と症例02の2項目の総合評価とし、それぞれの計測項目6項目すべてがA評価の基準に収まった場合はA評価、6項目中B評価が1つでもある場合はB評価とした（C評価、D評価も同様）。

症例毎の各項目の評価基準と、ABCD評価の内訳を下記に示す。

症例 01	LVDd	LVDs	IVS	PW	AO	LAD
平均	49	32	8	8	29	33
SD	1	1	1	1	1	2
CV	2.1	3.1	9.2	8.8	3.5	3.3
A 評価	48-50	31-33	7-9	7-9	28-30	31-35
B 評価	47-51	30-34	6-10	6-10	27-31	29-37
C 評価	46-52	29-35	5-11	5-11	26-32	27-39
D 評価						

症例 02	LVDd	LVDs	IVS	PW	AO	LAD
平均	48	36	16	11	31	45
SD	2	3	2	1	3	3
CV	3.3	6.1	12.3	6.7	7.3	4.7
A 評価	46-50	33-39	14-18	10-12	28-34	42-48
B 評価	44-52	30-42	12-20	9-13	25-37	39-51
C 評価	42-54	27-45	10-22	8-14	22-40	36-54
D 評価						

### 症例 01

A	15 施設
B	6 施設
C	0 施設
D	4 施設

### 症例 02

A	15 施設
B	8 施設
C	1 施設
D	1 施設

## 【 解説 】

2年前から取り組んでいる左室内腔計測の実測サーベイは本年度で3回目の実施になった。本年度は心臓超音波検査のフォト問題を回答した29施設のうち25施設（86%）から回答を頂き、参加施設は経年的に増加した。

本年も症例は01:正常心臓、02:病的心臓（肥大型心筋症）を取り上げた。正常心臓は、AまたはB評価は84%（21/25施設）、肥大型心筋症はAまたはB評価は92%（23/25施設）であった。例年は病的心臓の方がC・D判定が多い傾向であったが、本年度は正常心臓のD判定が4施設と例年と異なる傾向であった。これは、各施設から提出された計測値が収束し、正常心臓においてSDが小さくなったため、許容範囲が狭くなったことが理由として考えられた（大動脈径の場合、症例01は平均値から4mm外れればD判定だが、症例2は6mm外れてもB判定）。病的心臓でA・B判定の増加は、経時的な外部精度管理の取り組みの成果が表れているものと思われる。01、02ともにD判定となった施設は、いずれも大動脈径を小さく計測しており、同施設は昨年也大動脈径を小さく計測しD判定であり、大動脈径の計測位置または時相に関して是正が必要と思われた。

評価は症例01、症例02それぞれを総合判定としたので、各施設の各項目が評価基準のどの範囲に該当しているのか、各施設の報告値を四捨五入し、整数にしたうえでご確認ください。

画像分野精度管理委員 松谷 勇人

## 生理-脳波・神経機能検査

### 【 本年度のねらい 】

脳波判読において、アーチファクトを識別する能力があるか、睡眠時に特有の脳波波形が判読できるか、てんかん発作波形を認識し、正しく対処できるかを問う問題を作成した。

### 【 参加施設 】

設問 11-13

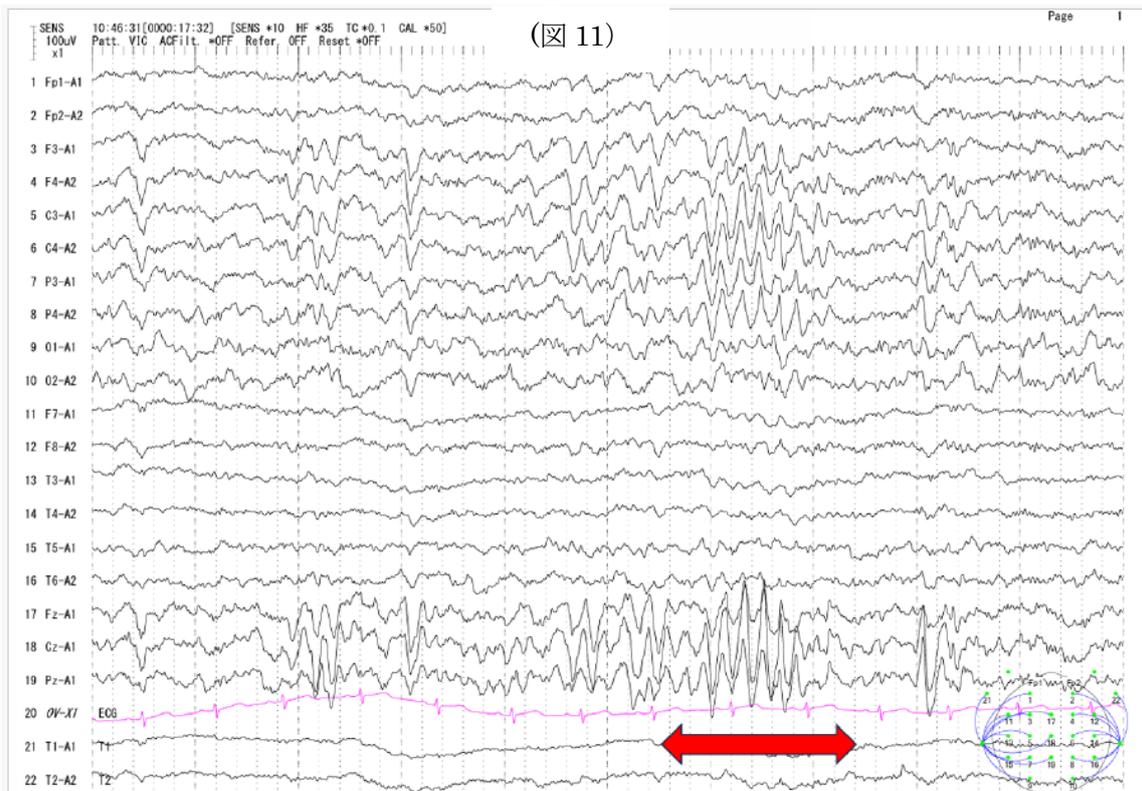
一般病院						
病床数	100～199	200～299	300～499	500～699	700～999	1000以上
施設数	2	8	6	1	1	1

計 19 施設

### 【 設問 11 】

症例は5歳男児。熱性けいれんの精査目的で脳波検査が依頼された。図11は患児の睡眠時の脳波像である。赤で示す範囲の脳波所見として正しいのはどれか。1つ選べ。

1. まばたきによるアーチファクト
2. 脈波によるアーチファクト
3. 導出電極コードの揺れによるアーチファクト
4. Hump（瘤波）
5. Spike&wave complex（棘徐波複合）



【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	0	0%
②	0	0%
③	0	0%
④	19	100%
⑤	0	0%

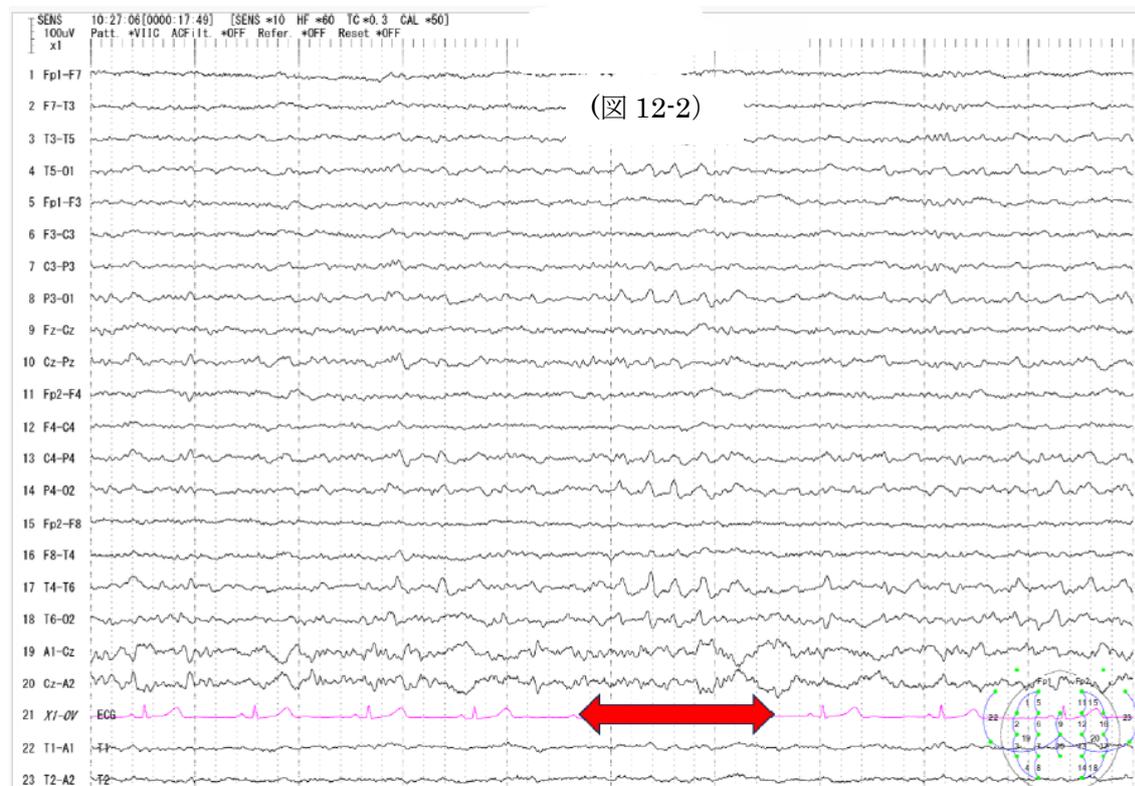
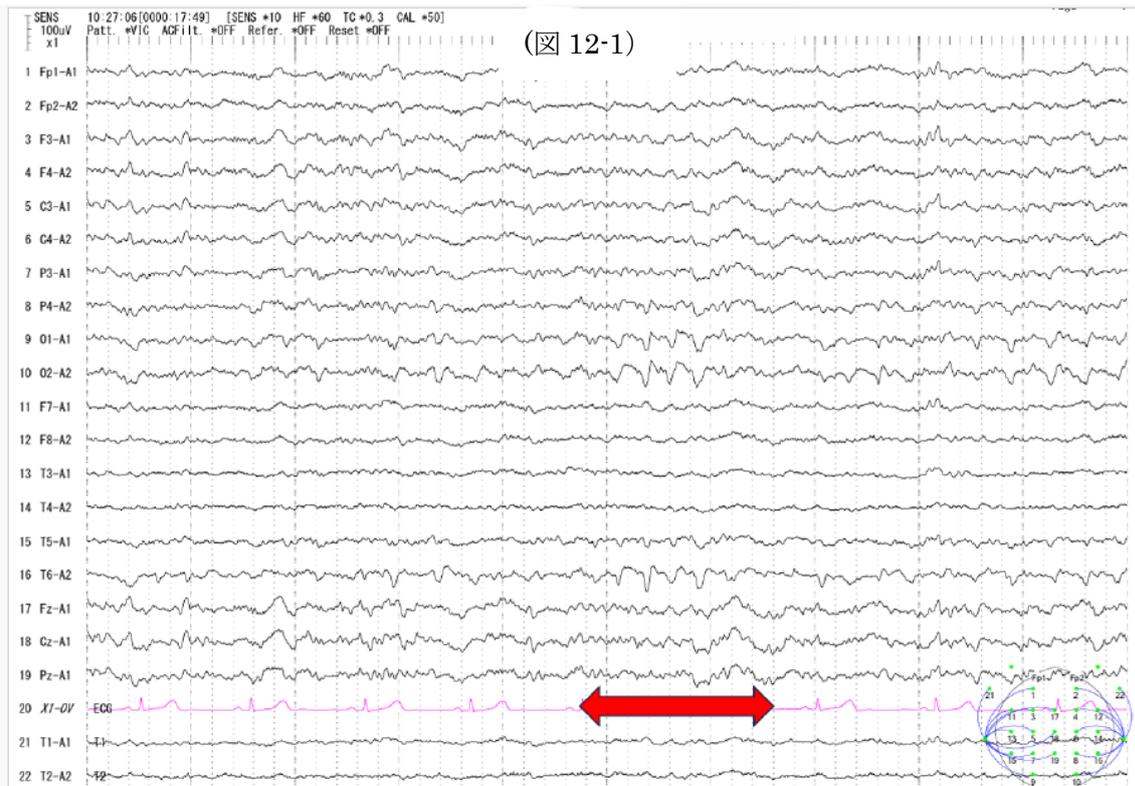
【 解説 】

睡眠時に特有の波形を判別できるかを問う問題。小児の **hump** は、連続して出現することがあり、成人のそれとは出現様態が異なるので注意が必要である。正答率 100%であり、参加施設の精度は良好であった。

【 設問 12 】

症例は 9 歳女児。てんかんのフォローアップ目的で脳波検査が依頼された。図 12-1、図 12-2 は患児の入眠期の脳波像である。赤で示す範囲の脳波所見として正しいのはどれか。1 つ選べ。なお、図 12-1 は耳朶基準の単極導出、図 12-2 は縦連結の双極導出で、同時刻の脳波像をリモンタージュしたものである。

1. poly spike&wave complex (多棘徐波複合)
2. spike&wave complex (棘徐波複合)
3. 心電図のアーチファクト
4. PLEDs (periodic lateralized epileptiform discharges ) 周期性一側性てんかん様放電
- ⑤. POSTs(positive occipital sharp transient of sleep ) 睡眠時後頭部陽性鋭波



【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	0	0%
②	0	0%
③	1	5%
④	0	0%
⑤	18	95%

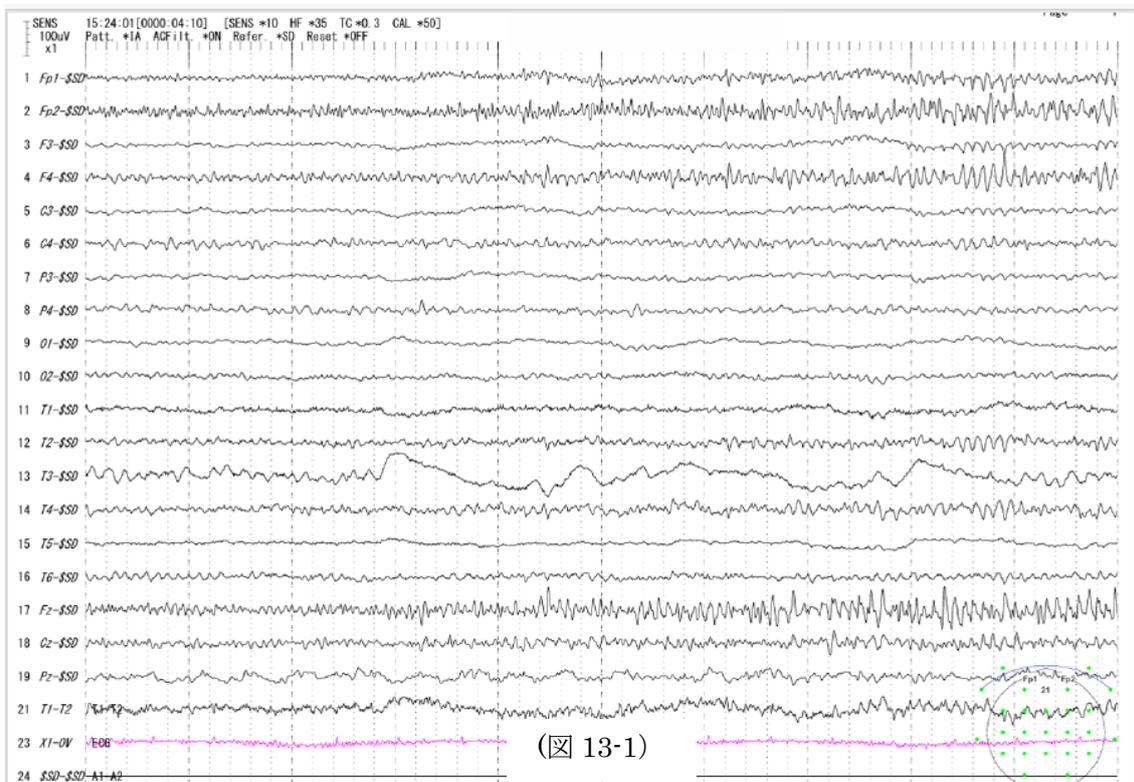
【 解説 】

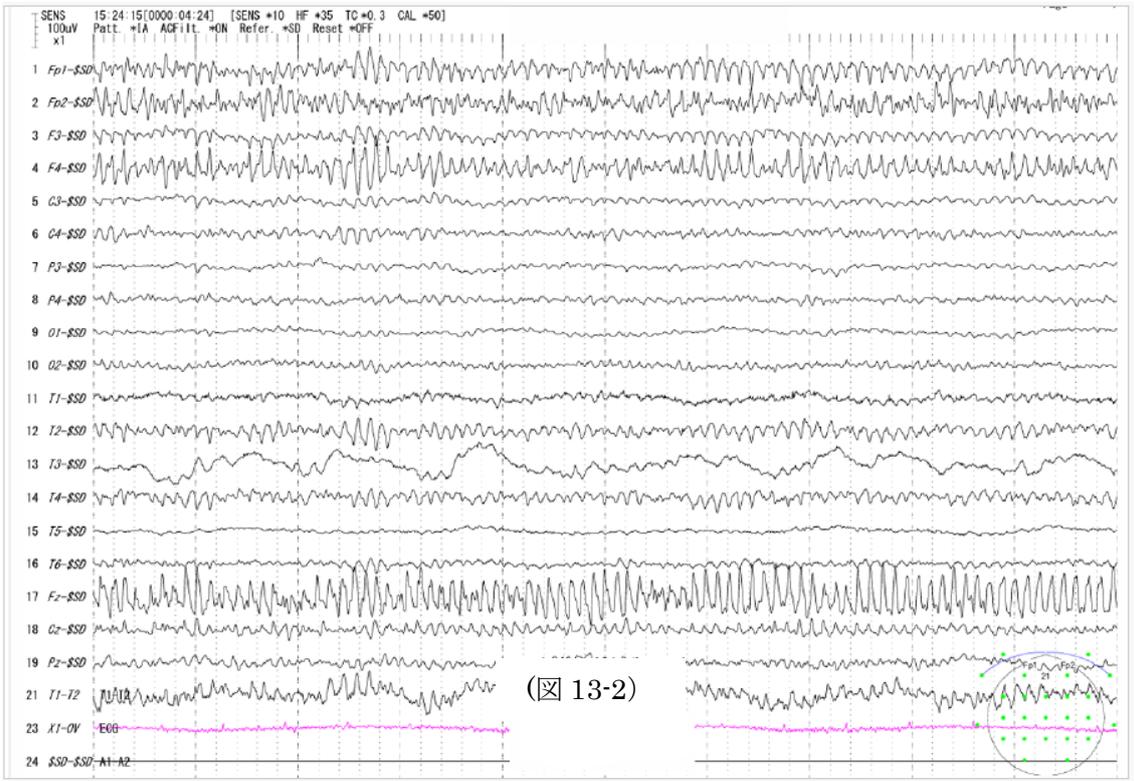
睡眠時に出現する POSTs を判別できるかを問う問題。POSTs は、浅い睡眠時に見られる両側後頭部優位の陽性の波で、双極導出の際に、上下が逆転して見えることにより、Sharp wave と誤認しないよう注意が必要である。正解率は 95% であり、概ね良好な結果となった。

【 設問 13 】

症例は 60 歳代男性。右前頭葉の脳梗塞で入院中、一過性の意識レベル低下があり脳波検査が依頼された。図 13-1、および図 13-2 の脳波像は 13-1 から 13-2 へと連続する脳波記録である。検査者が次にとるべき行動として正しいのはどれか。1 つ選べ。

1. 電極のインピーダンスチェックを行う。
2. 2P コンセントに接続されている機器を探し、電源を切る。
3. 記録をすぐに停止し、呼名して患者の意識状態を確認する。
- ④ 記録を停止せず、呼名して患者の意識状態を確認する。
5. 患者に、力を抜くように指示をする。





【 回答率 】

選択肢	施設数	回答率
①	1	5%
②	0	0%
③	0	0%
④	18	95%
⑤	0	0%

【 解説 】

てんかん発作時の脳波波形を判読できるか、また、発作時の検査者の対応の在り方を問う問題。問題の波形は、Fp2, F4, Fz 優位に律動性のβwaveが出現し、10秒以上かけて周波数を減じながら、空間的に電位が広がっており、典型的な焦点性のてんかん発作時脳波である。また、このようなてんかん発作の脳波パターンを確認した際には、記録を停止せずに、患者の意識状態を確認し、更には痙攣や呼吸状態等に注意して患者の安全を確保し、患者のそばに立ち会える技師を確保しつつ直ちに医師または外来看護師に応援を要請することが望ましい。てんかん発作の際には、脳波に筋電図や体動によるアーチファクトが混入することが多いが、アーチファクトの除去は優先せずに、記録の継続—意識確認—安全確保—医師への即報の流れをとることが適切である。

【 総括 】

睡眠時に特有の脳波波形をアーチファクトやてんかん性の突発波と鑑別できるかを問う問題を二題出題した。また、てんかん発作波形を認識し、正しく対処できるかを問う問題を作成した。正解率は全問で95%以上であり、参加施設の判定能力は良好であった。