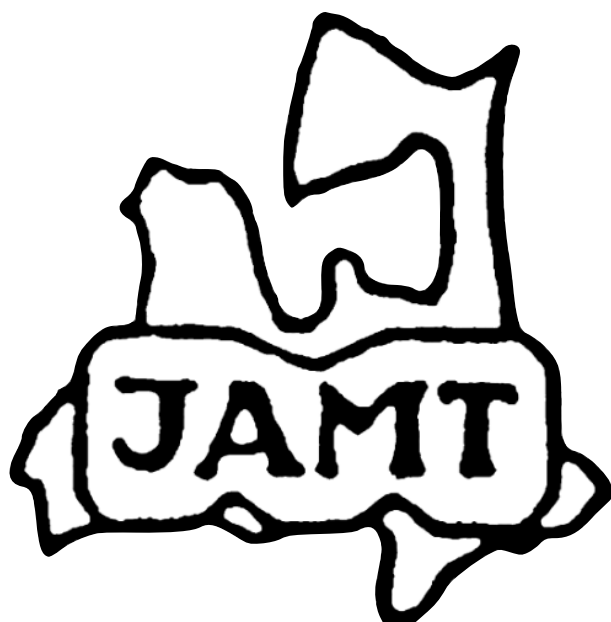


精度管理・標準化事業報告書



令和7年度・第31号
(2025年)

一般財団法人 青森県臨床検査技師会

発刊にあたって

(一社)青森県臨床検査技師会精度管理・標準化委員会
委員長 吉田 泰憲

本年も令和7年度 青臨技精度管理調査にご参加頂きありがとうございました。また設問の作成や試料の準備、解答・集計・報告を担当いただいた各部門の精度管理委員（県内外の担当者）ならびに部門長、県事務局担当の皆様にも心より感謝申し上げます。

「令和7年度青臨技精度管理報告会」におきましては、2026年4月中旬より動画配信致します。昨年度は「精度管理指導者講習会」を現地開催にて行い、オンデマンド配信も予定しておりましたが、諸般の事情で実施することが出来ず大変ご迷惑をおかけしました。

今後もより多くの会員の皆様が参加して頂ける環境作りに務めたいと思っております。

今年度の本調査では、① 生物化学分析部門はプール血清による生化学の14項目の測定、各施設における免疫検査の精度管理に関するアンケート調査、② 生理機能検査部門は心電図、超音波、肺機能および脳波の判読、③ 病理検査部門はHE（Hematoxylin-Eosin：ヘマトキシリン・エオジン）染色の染色評価、④ 細胞診検査はフォトサーベイ（評価問題15題、教育症例2題）とアンケート調査、⑤ 臨床血液検査部門は今回初めて青森県、岩手県、秋田県、新潟県のおける4県合同によるサーベランス（フォトサーベイ14題）と北日本支部全体でのアンケート調査、⑥ 臨床一般検査部門はフォトサーベイ16題とアンケート調査、⑦ 臨床微生物部門は同定検査1題、同定および薬剤感受性検査1題、フォトサーベイ4題、⑧ 輸血細胞治療部門ではABO血液型・RhD血液型・不規則抗体スクリーニング・抗体同定およびフォトサーベイ、⑨ 染色体・遺伝子検査では設問7題、アンケート調査（第75回 日本医学検査学会で発表）を実施致しました。

今回の青臨技精度管理調査でも、日本臨床検査衛生技師会（以下 日臨技）や他の外部精度管理調査と同等な設問内容と詳細な解説がされております。青臨技学術部門では引き続き会員皆様と協力し、正確で信頼のある検査結果報告を利用者に提供できるよう努力してまいります。

今後とも青臨技の精度管理・標準化事業へのご協力をお願い致します。

【目 次】

(1)	精度管理・標準化委員会名簿	3
(2)	令和6年度 青臨技精度管理調査参加施設一覧	4
(3)	精度管理調査報告書	
1)	生物化学分析部門	5
2)	臨床生理部門	46
3)	病理細胞部門	
	病 理	76
	細胞診	93
4)	臨床血液部門	114
5)	臨床一般部門	128
6)	臨床微生物部門	155
7)	輸血細胞治療部門	175
8)	染色体・遺伝子部門	196

【精度管理・標準化委員会・協力委員名簿】

委 員 長	吉田 泰憲	青森労災病院
生物化学分析部門	前山 宏太	十和田市立中央病院
臨床生理部門	武田 美香	弘前大学医学部附属病院
	馬場 綾子	八戸赤十字病院
	西口 みれい	むつ総合病院
	佐藤 舞	青森県立中央病院
	石鳥 純子	青森県立中央病院
病理細胞部門	中村 安孝	むつ総合病院
病 理	三上 千尋	青森県立中央病院
細胞診	八木橋 裕弥	青森市民病院
臨床血液部門	大井 惇矢	八戸市立市民病院
	寺嶋 駿	青森県立中央病院
臨床一般部門	鳴海 一訓	つがる西北五広域連合 かなぎ病院
	斉藤 理香	国民健康保険 川内診療所
	石山 雅大	弘前大学医学部附属病院
	小野 篤史	済生会新潟第二病院
	小熊 マリ子	秋田大学医学部附属病院
	五内川 有希	岩手医科大学附属病院
臨床微生物部門	金澤 雄大	八戸市立市民病院
	増田 望	弘前総合医療センター
輸血細胞治療部門	雫石 宏美	八戸赤十字病院
	伊藤 あずさ	むつ統合病院
染色体・遺伝子部門	野坂 知加	青森県立中央病院
	高畑 英智	八戸市立市民病院
学術担当理事	佐藤 舞	青森県立中央病院
	野中 健一	八戸赤十字病院
	石鳥 純子	青森県立中央病院
青臨技会長	奥沢 悦子	八戸市立市民病院

【東青支部】

青森県立中央病院
 青森市民病院
 公益財団法人 青森県総合健診センター
 株式会社LSIメディエンス 青森市医師会ラボ
 医療法人芙蓉会 村上病院
 青森保健生活協同組合 あおもり協立病院
 公益財団法人 鷹揚郷腎研究所 青森病院
 平内町国民健康保険 平内中央病院
 一般財団法人 双仁会 青森厚生病院
 医療法人三良会 村上新町病院
 社団法人慈恵会 慈恵会病院
 こころのケアセンター ふよう
 社会福祉法人敬仁会 青森敬仁会病院
 医療法人雄心会 青森新都市病院

【中弘南黒支部】

国立大学法人 弘前大学医学部附属病院
 公益財団法人 鷹揚郷腎研究所 弘前病院
 独立行政法人 国立病院機構 弘前総合医療センター
 一般社団法人 弘前市医師会健診センター
 一般財団法人 医療と育成のための研究所
 清明会 弘前中央病院
 一般社団法人 医療と育成のための研究所
 清明会 鳴海病院
 津軽保健生活協同組合 健生病院
 黒石市国民健康保険 黒石病院
 一般財団法人 双仁会 黒石厚生病院
 青森市立浪岡病院
 独立行政法人 国立病院機構 青森病院
 町立大鰐診療所
 医療法人ときわ会 ときわ会病院
 弘前愛成会病院
 整友会 弘前記念病院
 医療法人社団クロストウユウ ESTクリニック
 一般財団法人 黎明郷
 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

【西北五支部】

つがる西北五広域連合 つがる総合病院
 つがる西北五広域連合 かなぎ病院
 つがる西北五広域連合 鱈ヶ沢病院
 つがる西北五広域連合 つがる市民診療所
 医療法人 白生会クリニック

【下北支部】

下北医療センター むつ総合病院
 一部事務組合下北医療センター
 国民健康保険川内診療所
 国民健康保険 大間病院

【上十三支部】

十和田市立中央病院
 三沢市立三沢病院
 公立七戸病院
 六戸町国民健康保険診療所
 北部上北広域事務組合 公立野辺地病院
 公益財団法人 地域医療振興協会
 六ヶ所村地域家庭医療センター
 医療法人泰仁会 十和田第一病院

【三八支部】

八戸市立市民病院
 八戸赤十字病院
 独立行政法人 労働者健康安全機構
 青森労災病院
 一般社団法人 八戸市医師会臨床検査センター
 独立行政法人国立病院機構 八戸病院
 国民健康保険 五戸総合病院
 国民健康保険 南部町医療センター
 公益財団法人 八戸市総合健診センター
 医療法人千隆会 岸原病院
 公益財団法人 シルバーリハビリテーション協会
 メディカルコート八戸西病院
 八戸クリニック
 医療法人平成会 八戸平和病院
 一般社団法人信愛会 さくら病院
 東八戸病院

以上 60施設（支部別・施設番号順）

生物化学分析部門

生物化学分析部門

部門長：前山 宏太（十和田市立中央病院）

1. はじめに

本調査は青森県の臨床検査室の施設間差の是正を目的とする。今年度は生化学 14 項目を対象とした。

また、各施設の免疫化学検査の精度管理と資格取得に関するアンケートを実施した。

2. 評価項目

- 酵素（AST ALT LD ALP GGT）
 - 栄養評価（TP ALB）
 - 腎機能（CRE UN UA）
 - 脂質代謝（TG TC HDL-C LDL-C）
- 以上 14 項目

3. アンケート調査項目（設問内容）

【免疫検査の精度管理に関するアンケート】

Q1.（全施設お答えください） 自施設の病床数をご回答ください。

○：0～100 床 ○：101～300 床 ○：301～500 床 ○：501 床以上

Q2.自施設の検査室では免疫検査（甲状腺、腫瘍マーカー等）を実施していますか。

○：実施している。⇒Q3.以下も回答ください。

○：実施していない。⇒終了です。

Q3.免疫検査項目の内部精度管理における管理幅はどのように定めていますか。

○：精度管理試料の添付文書に記載された表示値及び上下限值を使用している。

○：自施設で使用前に数日測定して、平均値と SD 幅から定めている。

○：過去ロットの変動幅（CV%）から SD 幅を定め、平均値は実測で求めている。

○：その他

Q4.管理幅の定め方について,詳しく教えてください (任意)。

Q5.免疫検査の内部精度管理試料は,誰が測定していますか (休祝日含)。

- ☐ : 免疫部門の要員のみが測定する。
- ☐ : 免疫部門の要員が主だが,他部門の要員 (日当直など) が測定することもある。
- ☐ : その他

Q6.免疫検査の精度管理試料は何を使用していますか (複数可)。

- ☐ : メーカーの専用コントロール
- ☐ : サードパーティコントロール (バイオラッド,サーモなど)
- ☐ : 陽性または高値検体を凍結して確認用に使用することもある。
- ☐ : その他

Q7.免疫検査の精度管理試料は平日何回測定していますか (頻度が少ない場合はその他に記載してください)。

- ☐ : 1 回 ☐ : 2 回 ☐ : 3 回以上 ☐ : その他

Q8.免疫検査の精度管理試料は休日何回測定していますか (頻度が少ない場合はその他に記載してください)。

- ☐ : 1 回 ☐ : 2 回 ☐ : 3 回以上 ☐ : 測っていない ☐ : その他

Q9.内部精度管理に問題があり初期対応する基準はどのように設定していますか。

- ☐ : 2SD を外れた場合 ☐ : 3SD を外れた場合 ☐ : 添付文書記載の範囲を外れた場合
- ☐ : その他

Q10.内部精度管理に問題があると判断する基準について,詳しく教えてください (任意)。

Q11.免疫検査の内部精度管理が管理幅から外れた場合,どのように対応していますか (複数可)。

- ☐ : 精度管理試料を再検する。
- ☐ : キャリブレーションを行う。
- ☐ : 保管してある患者検体で再測定して問題がなければそのまま様子を見る。
- ☐ : 何もしない。

Q12.免疫検査の日々の内部精度管理において困りごとや気になっていることがありましたら,ご記入ください (任意)。

【資格等に関するアンケート】

Q1.自施設の精度管理責任者は、日臨技の「精度管理責任者育成講習会」を修了していますか。

- ☐：修了している。
☐：修了していないが、受ける予定がある（または今受けている）。
☐：受けていない（受ける予定もない）。

Q2.生化学・免疫検査に関わる要員が所持している資格がありますか（複数回答可）。

- ☐：緊急検査士 ☐：二級検査士（臨床化学） ☐：二級検査士（免疫血清学）
☐：一級検査士（臨床化学） ☐：一級検査士（免疫血清学）
☐：認定臨床化学・免疫化学精度保証管理検査技師 ☐：認定救急検査技師
☐：ない ☐：その他

4. 測定試料

●試料①：自家調製プール血清（1mL）

⇒十和田市立中央病院職員で同意の得られたボランティアより採血し，プール血清を作製した。試料は全ての工程で凍結せず、冷蔵のまま発送した。

●試料②：市販精度管理試料（1mL）

⇒添付文書に従って凍結品を融解して作製した。試料は作製後、冷蔵のまま発送した。

5. 実施期間

●令和7年11月10日～11月28日（報告締切日）

6. 参加施設数

●55施設

7. 評価方法

「2025年度 日臨技臨床検査精度管理調査 臨床化学部門評価基準」を参考にSDI評価とABCD評価を併記した。

●原則、項目一括評価としたが、試料2のHDL-C・LDL-Cは試薬メーカー別で評価した。

- ドライケミストリー法の試薬は採用が5施設と少なく試薬間差も大きいため、評価対象外としているが、富士フイルム株式会社、オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社に試料を各施設と同様に送付して、測定して頂き、その測定値を評価参考値として掲載した。

① SDI (Standard Division Index) 評価

- 3SD 除外切断を最大2回まで行い、求めた平均値とSDを用いて各施設のSDI評価を行った。
- $SDI = (\text{各施設の測定値} - \text{平均値}) / SD$

② ABCD 評価

- 平均値±評価幅で評価を行った。
- 原則、平均値は報告値よりも1桁多い有効数字で算出し、許容範囲下限は切り下げ、上限は切り上げて算出した。ただし、CREの許容幅は小数第1位で設定した。
- 評価A:「基準」を満たし、優れている
⇒原則、生理的変動幅を基に算出した施設間の許容誤差限界 (B_A : analytical bias)¹⁾を基準にした。 B_A が5%を超えるものは5%を上限とした。ただし、CREは0.1mg/dLで設定した。
- 評価B:「基準」を満たしている⇒現状の技術水準を考慮し上限を5%とした。
- 評価C:「基準」を満たしておらず改善が必要
⇒評価Bの上限の1.5倍(7.5%)とした。ただし、CREは0.2mg/dLで設定した。
- 評価D:「基準」から大きく逸脱し、早急な改善が必要⇒評価Cの幅を超えた場合を評価Dとした。

8. 各項目の評価結果

各項目の集計結果と評価範囲を表1～2.に示す(各施設別評価結果は表3.～31.に掲載)。すべての測定項目、試薬区分でCVは5%以内に収束していた。各測定項目、試薬区分でのAB評価施設の割合は参加施設の88.0%～100%であった。

表 1. 各項目の集計結果と評価範囲（試料①）

AST (U/L)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
ALT (U/L)	項目一括	24.0	0.9	3.6	5.0		7.5	22-26		22-26	50	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	22.7	1.0	4.6	5.0		7.5	21-24		20-25	48	0	0	2	96.0%
LD (U/L)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	157.0	5.3	3.4	5.0		7.5	149-165		145-169	44	0	5	1	88.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
ALP (U/L)	項目一括	63.5	2.0	3.2	5.0		7.5	60-67		58-69	48	0	2	0	96.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	29.6	0.7	2.5	5.0		7.5	28-32		27-32	49	0	1	0	98.0%
TP (g/dL)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	7.46	0.11	1.54	1.2	5.0	7.5	7.3-7.6	7-7.9	6.9-8.1	45	5	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
ALB (g/dL)	項目一括	4.67	0.07	1.58	1.2	5.0	7.5	4.6-4.8	4.4-5	4.3-5.1	48	2	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 (mg/dL)	評価B幅 (mg/dL)	評価C幅 (mg/dL)	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	0.781	0.022	2.9	0.1		0.2	0.6-0.9		0.5-1	50	0	0	0	100.0%
CRE (mg/dL)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	14.25	0.30	2.1	5.0		7.5	13.5-15		13.1-15.4	49	0	1	0	98.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
UA (mg/dL)	項目一括	5.52	0.09	1.5	5.0		7.5	5.2-5.8		5.1-6	49	0	1	0	98.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	158.3	2.5	1.6	5.0		7.5	150-167		146-171	49	0	1	0	98.0%
TG (mg/dL)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	201.6	2.6	1.3	4.5	5.0	7.5	192-211	191-212	186-217	48	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
HDL (mg/dL)	項目一括	64.5	1.3	2.0	5.0		7.5	61-68		59-70	50	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	107.8	3.0	2.8	5.0		7.5	102-114		99-116	46	0	3	0	93.9%
LDL (mg/dL)	項目一括	107.8	3.0	2.8	5.0		7.5	102-114		99-116	46	0	3	0	93.9%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価の 割合
	項目一括	107.8	3.0	2.8	5.0		7.5	102-114		99-116	46	0	3	0	93.9%

表 2. 各項目の集計結果と評価範囲（試料②）

AST (U/L)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
ALT (U/L)	項目一括	147.5	2.9	3.6	5.0		7.5	140-155	136-159		50	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	151.8	3.4	2.2	5.0		7.5	144-160	140-164		50	0	0	0	100.0%
LD (U/L)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	395.9	8.6	2.2	5.0		7.5	376-416	366-426		49	0	1	0	98.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
ALP (U/L)	項目一括	153.2	5.0	3.2	5.0		7.5	145-161	141-165		44	0	5	1	88.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	142.5	2.0	1.4	5.0		7.5	135-150	131-154		50	0	0	0	100.0%
TP (g/dL)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	7.94	0.15	1.84	1.2	5.0	7.5	7.8-8.1	7.5-8.4	7.3-8.6	41	9	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
ALB (g/dL)	項目一括	4.79	0.08	1.57	1.2	5.0	7.5	4.7-4.9	4.5-5.1	4.4-5.2	48	2	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 (mg/dL)	評価B幅 (mg/dL)	評価C幅 (mg/dL)	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	5.752	0.073	1.3	0.1		0.2	5.6-5.9		5.5-6	48	0	1	1	96.0%
UN (mg/dL)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	49.61	0.84	1.7	5.0		7.5	47.1-52.1		45.8-53.4	49	0	1	0	98.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
UA (mg/dL)	項目一括	9.63	0.13	1.3	5.0		7.5	9.1-10.2		8.9-10.4	50	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	202.6	3.6	1.8	5.0		7.5	192-213		187-218	50	0	0	0	100.0%
TG (mg/dL)	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	262.0	3.8	1.4	4.5	5.0	7.5	250-274	248-276	242-282	48	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
HDL (mg/dL)	項目一括	36.1	0.8	2.1	5.0		7.5	34-38		33-39	39	0	0	0	100.0%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	50.7	0.9	1.8	5.0		7.5	48-54		46-55	9	0	0	0	100.0%
LDL (mg/dL)	項目一括	168.9	6.7	4.0	5.0		7.5	160-178		156-182	37	0	1	1	94.9%
	区分	平均値	SD	CV%	評価A幅 %	評価B幅 %	評価C幅 %	評価A 上限～下限	評価B 上限～下限	評価C 上限～下限	評価A 施設数	評価B 施設数	評価C 施設数	評価D 施設数	A+B評価 の割合
	項目一括	159.4	3.3	2.1	5.0		7.5	151-168		147-172	8	0	0	0	100.0%

9. アンケート集計結果

各施設の免疫化学検査の精度管理に関するアンケート集計結果をグラフに示す。

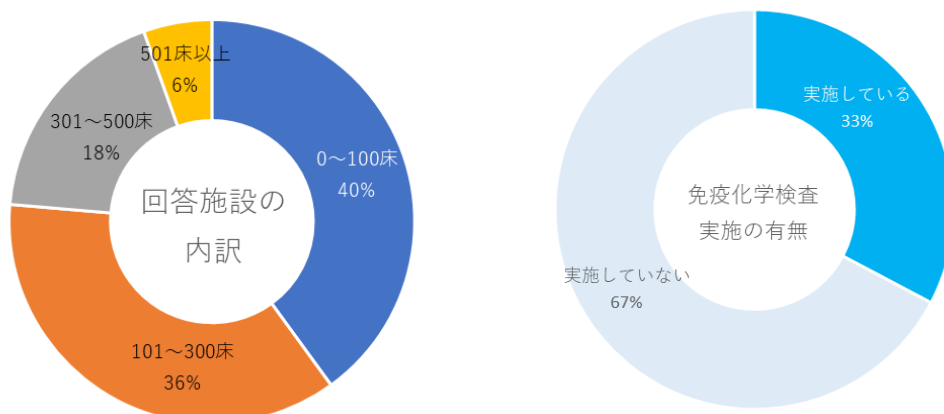


Fig.1 回答施設の内訳と免疫化学検査実施の有無

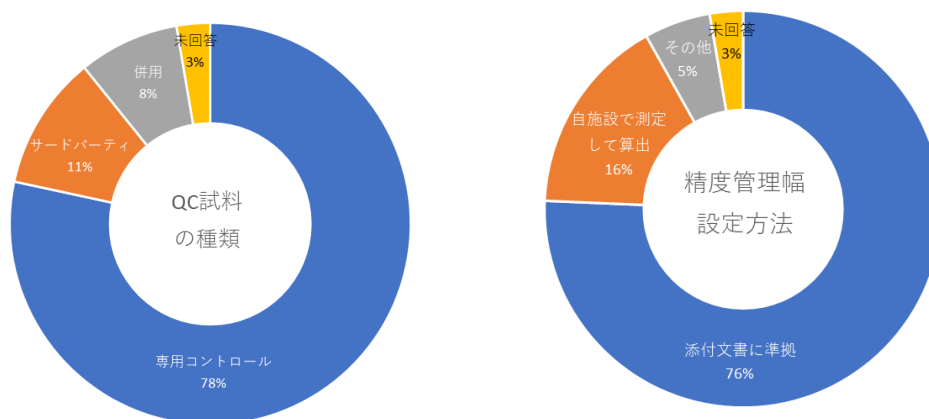


Fig.2 精度管理試料の種類と精度管理幅の設定方法

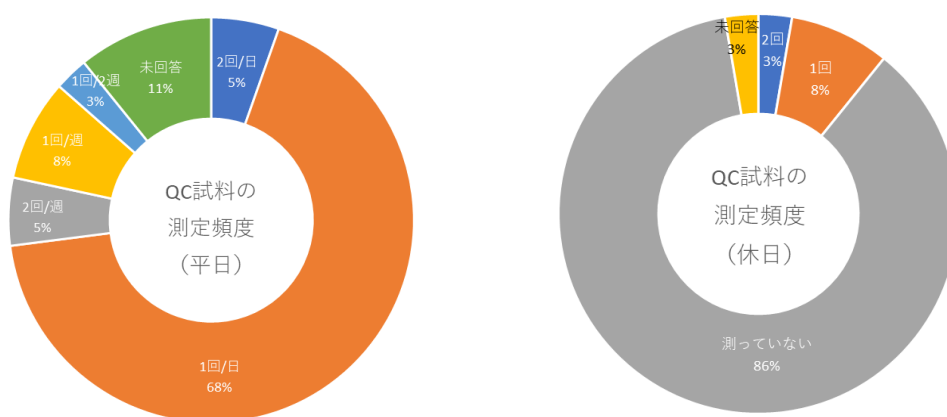


Fig.3 精度管理試料の測定頻度

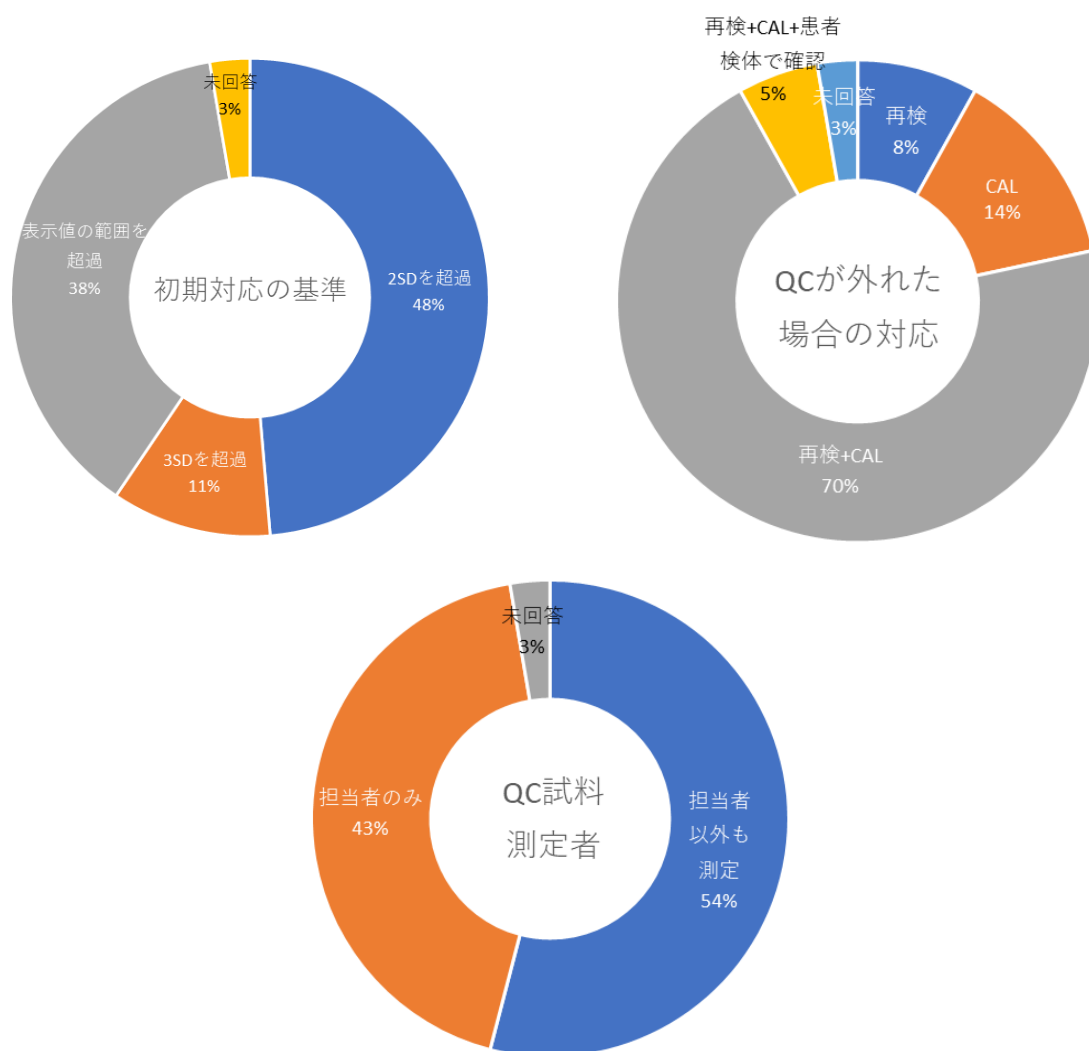


Fig.4 初期対応の基準と対応方法および測定者

免疫化学検査を行っている施設は 55 施設中 18 施設(33%)であった (Fig.1)。このうち、精度管理試料については 78%が専用コントロールを採用し、76%が精度管理幅に添付文書記載の表示値を採用していた (Fig.2)。その他には前ロットの CV%を参考にして平均値から SD 幅を算出する方法や、メーカーの外部 QC サイトの集計値を採用している施設があった。測定頻度に関しては、平日は 1 日 1 回 (68%)、休日は測定していない(86%)が最多であった (Fig.3)。初期対応の基準については 2SD を超過したときが 48%、表示値の範囲を超過したときが 38%であった (Fig.4)。QC が外れた場合の対応方法については、キャリブレーションと再検査が 70%を占めた。精度管理について困っていることとしては、専用のシングルコントロールは高値でロット間差が少ない一方、サードパーティーは安価でロットごとの測定値の乖離が大きいなど、メリットとデメリットを比較して採用していること、試薬のロットによっても測定値が変動することがあるなど、免疫化学検査特有の悩みが寄せられた。

各施設の資格取得状況に関するアンケート集計結果を下記に示す。

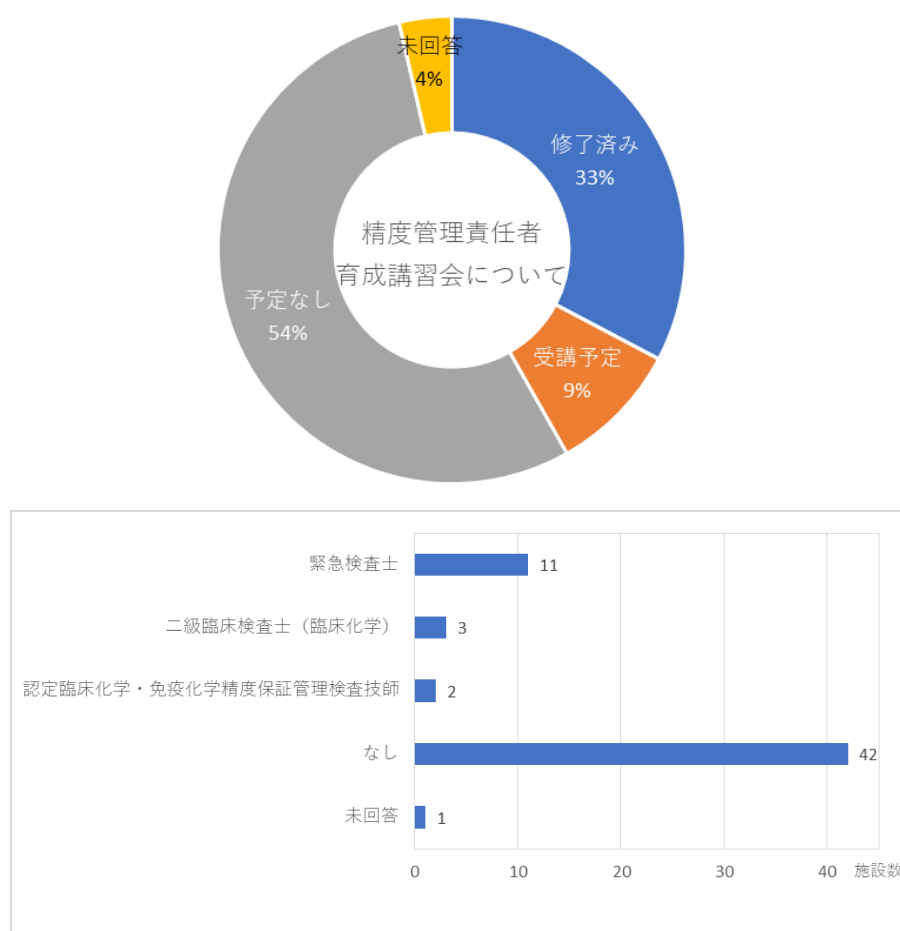


Fig.5 精度管理責任者育成講習会受講状況と生化学・免疫検査要員の資格取得状況

日臨技が主催する精度管理責任者育成講習会については,修了済みの施設が 33%である一方,受講予定のない施設も 54%を占めた。生化学・免疫検査要員の資格取得状況では緊急検査士が 11 施設と最も多い一方,認定臨床化学・免疫化学精度保証管理検査技師は 2 施設にとどまった (Fig.5)。

10. 考察

今年度はプール血清と市販の精度管理試料の 2 試料について生化学 14 項目を調査対象とした。参加施設数は,昨年度の 58 施設から 3 施設減り 55 施設となった。また,昨年度と同様に試薬情報,施設番号の入力ミスはほとんどなかった。引き続き入力ミスの削減にご協力いただきたい。

昨年度からの変更点として,プール血清作製時に凍結融解を行わず,患者検体に限りなく近い状態で各施設に配送した。その結果,プール血清 (試料①) では昨年度まで一部項目で試薬別評価をしていたが,今年度は各施設からの報告値が収束し,全ての項目で一括評価をすることができた。市販の精度管理試料 (試料②) についても,評価グループは原則として

項目一括としているが、HDL-C と LDL-C は従来から指摘されている通り、物質安定性が他の項目に比べ乏しく、試薬ごとに各リポ蛋白分画との反応性が微妙に異なり測定値が乖離する可能性があるため、試料②の2項目は OEM 製造なども考慮し、試薬メーカー別の評価とした。

評価結果について、すべての項目で CV が 5%以内に収束しており、各項目の生理的変動幅、技術水準を考慮すると、各施設で日々の内部精度管理が十分に行われ、精度が保証されていることが示唆された。AB 評価の施設数割合は LD (試料①) と ALP (試料②) が 88.8%であったが、それ以外の項目は全体の 94%以上といずれも良好な結果となった。LD と ALP では CD 評価とされた施設がそれぞれ C 評価 5 施設、D 評価 1 施設と最も多くなっていた。CD 評価であった施設は試薬の劣化状況やキャリブレーション、内部精度管理、試料の取り扱いなどを確認し、原因を追究して頂きたい。本調査ではボランティア由来のプール血清を試料①としており、試料到着から測定までの日数によっては複数の項目で値が大幅に変動する可能性がある。今後も試料到着後、数日以内の速やかな測定をお願いしたい。

ドライケミストリー法は 5 施設と施設数が少なく試薬間差も大きいため今年度も評価対象外としたが、富士フイルム株式会社、オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社に各施設と同様に試料を送付してその測定値を評価参考値として掲載した。対象の機器・試薬を使用している施設は参考として頂きたい。

今年度の精度管理調査ではこれまでと同様に、SDI 評価と ABCD 評価を実施した。SDI 評価は平均値から自施設がどれくらいの位置にいるのかを客観的に捉えることのできる相対的評価であり、ABCD 評価は生理的変動幅と技術水準を基にした絶対的評価である。よって、施設間差が大きい項目では、SDI が小さくても D 評価になり、施設間差が少ない項目では SDI が大きくても A 評価になる場合がある。各施設においては SDI 評価と ABCD 評価の特徴を理解し、自施設の精度管理に役立てて頂きたい。

日臨技や日本医師会などの大規模外部精度管理調査は参加施設数が非常に多く、自施設の精度管理の水準を全国集計と比較できるメリットがある一方、サーベイ試料は各種添加物を含有した調整試料であり、患者検体とは反応性が異なることも多い。青臨技が実施している外部精度管理調査は参加施設数が少なく母集団の性質によっては結果にバイアスがかかる可能性をゼロにはできない。しかしながら、ヒト血清を採血後、添加物なしで速やかに配送することができるので、実際の現場の測定に近い状況で結果を比較できるメリットがある。参加施設の皆様には大規模サーベイと小規模ローカルサーベイの違いを理解して頂き、日々の精度管理、品質保証業務に役立てて頂きたい。

今年度は各施設の免疫化学検査の精度管理および資格取得状況に関するアンケートを実施した。甲状腺ホルモンや腫瘍マーカーなどの免疫化学検査を行っている施設は 55 施設中 18 施設(33%)であり、このうち精度管理試料については 78%が専用コントロールを採用し、76%が精度管理幅に添付文書記載の表示値を採用していた。国際標準化が進んでいる臨床化学検査に比べ、免疫化学検査では国際標準品が存在する項目は少なく、専用機器・専用試薬・専用精度管理試料がセットになっているものが多い。したがって精度管理試料の管理幅についてもメーカー提供の表示値を採用している施設が多いと考えられる。また、臨床化学検査と同様に自施設での測定値を基に平均値と SD 幅を設定している施設も 10%以上で見

られた。免疫化学検査については使用している精度管理試料のロットだけではなく、試薬のロット、キャリブレーターロットの変更によっても測定値が変わる場合があるため、ターゲット値の変更の際には注意頂きたい。測定頻度に関しては、平日は1日1回（68%）、休日は測定していない（86%）が最多であった。免疫化学検査の精度管理試料は総じて高価なものが多いため、測定頻度は低かったと推察される。自施設の検体数やメンテナンスの頻度、外部精度管理調査の結果も踏まえ、測定頻度については検討して頂ければ幸いである。初期対応の基準については2SDを超過したときが48%、表示値の範囲を超過したときが38%であった。担当者におかれましては内部精度管理手順書を作成し、対応方法を明記し、検査室内で情報共有することをお願いしたい。

生化学・免疫検査要員の資格取得状況について、日臨技が主催する精度管理責任者育成講習会を修了済みの施設が33%である一方、受講予定のない施設も54%を占めた。臨床化学・免疫化学に関わる資格については緊急検査士が11施設と最も多い一方、認定臨床化学・免疫化学精度保証管理検査技師は2施設にとどまった。内部精度管理や外部精度管理、ひいては検体検査全体の品質保証について体系的に学べるプログラムや資格が日臨技主催で揃っているため、会員の皆さまにはぜひ、講習会の受講や認定技師の取得を目指して頂きたい。

【参考文献】

- 1) 日本臨床化学会クオリティマネジメント専門委員会:生理的変動に基づいた臨床化学検査36項目における測定の許容誤差限界, 臨床化学 2006;35:144-153.

表 3. 施設別測定機器一覧

施設番号	測定日	機器コード	機器名称	企業名
1	9020001	2025/11/13	BBJ709	ロシュ・ダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	BBC519	日立ハイテック
3	9020013	2025/11/11	BBC519	日立ハイテック
4	9020014	2025/11/12	BBC106	日本電子
5	9020017	2025/11/10	BBC524	日立ハイテック
6	9020019	2025/11/10	BBC521	日立ハイテック
7	9020023	2025/11/10	BBC107	日本電子
8	9020025	2025/11/10	BBA605	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	BBC106	日本電子
10	9020031	2025/11/11	BBC107	日本電子
11	9020032	2025/11/11	BBJ709	ロシュ・ダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	BBC521	日立ハイテック
13	9020036	2025/11/11	BBC504	日立ハイテック
14	9020037	2025/11/10	BBA605	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	BBB812	キヤンンメディカル
16	9020043	2025/11/12	BBA605	ベックマン・コールター
17	9020044	2025/11/12	BDP701	東京貿易メデイス
18	9020047	2025/11/11	BBC524	日立ハイテック
19	9020048	2025/11/11	BBB810	キヤンンメディカル
20	9020050	2025/11/11	BBC524	日立ハイテック
21	9020054	2025/11/11	BBB812	キヤンンメディカル
22	9020060	2025/11/10	BBC106	JCA-BMシリーズ(8, 12, 1250, 1650, 6010, 6050, 6070, 6070/C, 8020, 8030, 8040, 8060, 9010, 9020, 9030, 9130)
23	9020064	2025/11/10	BBB812	TBA-nx360シリーズ, TBA-c16000, c8000, Architect c8000
24	9020066	2025/11/11	BBC106	JCA-BMシリーズ(8, 12, 1250, 1650, 6010, 6050, 6070, 6070/C, 8020, 8030, 8040, 8060, 9010, 9020, 9030, 9130)
25	9020071	2025/11/10	BBB810	TBA-120FR, Accute RX(400FR), Accute(40FR), 25FR
26	9020072	2025/11/10	BBJ709	ロシュ・ダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	BBB812	TBA-nx360シリーズ, TBA-c16000, c8000, c4000, Architect c8000
28	9020083	2025/11/10	BBC106	JCA-BMシリーズ(8, 12, 1250, 1650, 6010, 6050, 6070, 6070/C, 8020, 8030, 8040, 8060, 9010, 9020, 9030, 9130)
29	9020086	2025/11/10	BBA605	AU400, AU480, AU640, AU680, DxC 700 AU
30	9020088	2025/11/10	BBC107	JCA-ZSシリーズ(050)
31	9020089	2025/11/11	BBB813	TBA-FX8
32	9020090	2025/11/11	BBB812	TBA-nx360シリーズ, TBA-c16000, c8000, c4000, Architect c8000
33	9020091	2025/11/10	BBB812	TBA-nx360シリーズ, TBA-c16000, c8000, c4000, Architect c8000
34	9020092	2025/11/11	BBB813	TBA-FX8
35	9020093	2025/11/19	BBB810	TBA-120FR, Accute RX(400FR), Accute(40FR), 25FR
36	9020097	2025/11/10	BBB812	TBA-nx360シリーズ, TBA-c16000, c8000, c4000, Architect c8000
37	9020111	2025/11/11	BBA605	AU400, AU480, AU640, AU680, DxC 700 AU
38	9020123	2025/11/11	BBC518	LABOSPECT 003
39	9020141	2025/11/12	BBB812	TBA-nx360シリーズ, TBA-c16000, c8000, c4000, Architect c8000
40	9020143	2025/11/10	BBC106	JCA-BMシリーズ(8, 12, 1250, 1650, 6010, 6050, 6070, 6070/C, 8020, 8030, 8040, 8060, 9010, 9020, 9030, 9130)
41	9020145	2025/11/10	BBB810	TBA-120FR, Accute RX(400FR), Accute(40FR), 25FR
42	9020156	2025/11/11	BBC504	7140, 7150, 7170, 7170S, 7180
43	9020157	2025/11/11	BBA605	AU400, AU480, AU640, AU680, DxC 700 AU
44	9020166	2025/11/11	BBB810	TBA-120FR, Accute RX(400FR), Accute(40FR), 25FR
45	9020179	2025/11/12	BDP714	バイオリス 30i
46	9020183	2025/11/11	BBA605	AU400, AU480, AU640, AU680, DxC 700 AU
47	9020190	2025/11/11	BBA605	AU400, AU480, AU640, AU680, DxC 700 AU
48	9020203	2025/11/10	BDP705	バイオリス 5600, 5600 II
49	9020214	2025/11/10	BDP710	バイオリス 30i
50	9020239	2025/11/10	BBB810	TBA-120FR, Accute RX(400FR), Accute(40FR), 25FR
51	9020242	2025/11/10	BBB810	TBA-120FR, Accute RX(400FR), Accute(40FR), 25FR
52	9520003	2025/11/10	BBJ801	Atellia CH930, 生化学自動分析装置
53	9520008	2025/11/11	BBA605	AU400, AU480, AU640, AU680, DxC 700 AU
54	9520022	2025/11/10	BBC106	JCA-BMシリーズ(8, 12, 1250, 1650, 6010, 6050, 6070, 6070/C, 8020, 8030, 8040, 8060, 9010, 9020, 9030, 9130)
55	9520029	2025/11/11	BDA706	バイオリス 30i
				東京貿易メデイス

表 4. AST 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① AST測定 結果 (単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	23	-1.1	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	22	-2.3	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	25	1.1	A	363006	クオリジェントAST-L	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	24	0.0	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
5	9020017	2025/11/10	24	0.0	A	524002	N-アッセイ L AST ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	25	1.1	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	23	-1.1	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	23	-1.1	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	25	1.1	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
10	9020031	2025/11/11	24	0.0	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	24	0.0	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	24	0.0	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	24	0.0	A	363001	ピュアオートS AST-L	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	25	1.1	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	24	0.0	A	722001	イアトロLQ AST(J) II	PHC
16	9020043	2025/11/12	25	1.1	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※21	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ASTJ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	23	-1.1	A	524002	N-アッセイ L AST ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	24	0.0	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	25	1.1	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	24	0.0	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	25	1.1	A	326003	エクディアXL‘栄研’ASTⅢ	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	24	0.0	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
24	9020066	2025/11/11	23	-1.1	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	25	1.1	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	22	-2.3	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	24	0.0	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	24	0.0	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
29	9020086	2025/11/10	22	-2.3	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
30	9020088	2025/11/10	24	0.0	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	23	-1.1	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	24	0.0	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	24	0.0	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
34	9020092	2025/11/11	24	0.0	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	23	-1.1	A	202002	シカフィット AST	関東化学
36	9020097	2025/11/10	24	0.0	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	23	-1.1	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
38	9020123	2025/11/11	25	1.1	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	23	-1.1	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	25	1.1	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	25	1.1	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	23	-1.1	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	25	1.1	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	24	0.0	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※25	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GOT/AST-PⅢ	富士フィルム
46	9020183	2025/11/11	24	0.0	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
47	9020190	2025/11/11	24	0.0	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※21	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ASTJ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※25	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GOT/AST-PⅢ	富士フィルム
50	9020239	2025/11/10	25	1.1	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	24	0.0	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	25	1.1	A	363001	ピュアオートS AST-L	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	25	1.1	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
54	9520022	2025/11/10	25	1.1	A	363001	ピュアオートS AST-L	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※25	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD AST(GOT)	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	24
オーソ	評価参考値	21

表 5. AST 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② AST測定 結果 (単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	147	-0.2	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	146	-0.5	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	147	-0.2	A	363006	クオリジェントAST-L	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	144	-1.2	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
5	9020017	2025/11/10	152	1.5	A	524002	N-アッセイ L AST ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	150	0.9	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	143	-1.5	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	148	0.2	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	146	-0.5	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
10	9020031	2025/11/11	144	-1.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	150	0.9	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	146	-0.5	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	146	-0.5	A	363001	ピュアオートS AST-L	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	150	0.9	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	150	0.9	A	722001	イアトロLQ AST(J) II	PHC
16	9020043	2025/11/12	146	-0.5	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※211	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ASTJ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	147	-0.2	A	524002	N-アッセイ L AST ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	150	0.9	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	148	0.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	149	0.5	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	147	-0.2	A	326003	エクディアXL‘栄研’ASTⅢ	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	146	-0.5	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
24	9020066	2025/11/11	145	-0.8	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	155	2.6	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	148	0.2	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	150	0.9	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	145	-0.8	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
29	9020086	2025/11/10	150	0.9	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
30	9020088	2025/11/10	143	-1.5	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	147	-0.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	147	-0.2	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	146	-0.5	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
34	9020092	2025/11/11	149	0.5	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	142	-1.9	A	202002	シカフィット AST	関東化学
36	9020097	2025/11/10	148	0.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	151	1.2	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
38	9020123	2025/11/11	147	-0.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	148	0.2	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	142	-1.9	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	151	1.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	147	-0.2	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	154	2.2	A	326001	クイックオートネオ AST JS	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	147	-0.2	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※192	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GOT/AST-PⅢ	富士フィルム
46	9020183	2025/11/11	148	0.2	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
47	9020190	2025/11/11	146	-0.5	A	202001	シカリキッド AST	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※209	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ASTJ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※192	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GOT/AST-PⅢ	富士フィルム
50	9020239	2025/11/10	153	1.9	A	963001	Lタイプワコー AST・J2	富士フィルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	142	-1.9	A	326002	シグナスオート AST	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	145	-0.8	A	363001	ピュアオートS AST-L	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	150	0.9	A	662001	AUリエージェントAST	ベックマン・コールター
54	9520022	2025/11/10	146	-0.5	A	363001	ピュアオートS AST-L	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※170	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD AST(GOT)	アークレイ

ドライケムスリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	197
オーソ	評価参考値	204

表 6. ALT 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① ALT測定 結果 (単位: U/L)	SDI (除外1回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	23	0.3	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	24	1.3	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	22	-0.6	A	363006	クオリジェントALT-L	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	22	-0.6	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
5	9020017	2025/11/10	21	-1.6	A	524002	N-アッセイ L ALT ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	22	-0.6	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	23	0.3	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	24	1.3	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	24	1.3	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
10	9020031	2025/11/11	22	-0.6	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	22	-0.6	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	23	0.3	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	23	0.3	A	363001	ピュアオートS ALT-L	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	24	1.3	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	22	-0.6	A	722001	イアトロLQ ALT(J) II	PHC
16	9020043	2025/11/12	23	0.3	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※21	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALT2	オーソ
18	9020047	2025/11/11	21	-1.6	A	524002	N-アッセイ L ALT ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	22	-0.6	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	23	0.3	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	22	-0.6	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	23	0.3	A	326003	エクティアXL‘栄研’ ALTⅢ	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	23	0.3	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
24	9020066	2025/11/11	22	-0.6	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	26	3.2	D	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	23	0.3	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	23	0.3	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	23	0.3	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
29	9020086	2025/11/10	23	0.3	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
30	9020088	2025/11/10	23	0.3	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	22	-0.6	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	22	-0.6	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	23	0.3	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
34	9020092	2025/11/11	23	0.3	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	22	-0.6	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
36	9020097	2025/11/10	23	0.3	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	24	1.3	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
38	9020123	2025/11/11	19	-3.5	D	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	23	0.3	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	23	0.3	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	23	0.3	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	22	-0.6	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	22	-0.6	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	23	0.3	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※23	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GPT/ALT-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	24	1.3	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
47	9020190	2025/11/11	24	1.3	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※21	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALT2	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※25	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GPT/ALT-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	22	-0.6	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	22	-0.6	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	22	-0.6	A	363001	ピュアオートS ALT-L	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	24	1.3	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
54	9520022	2025/11/10	22	-0.6	A	363001	ピュアオートS ALT-L	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※26	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD ALT(GPT)	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	23
オーソ	評価参考値	22

表 7. ALT 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② ALT測定結果 (単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	159	2.1	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	150	-0.5	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	149	-0.8	A	363006	クオリジェントALT-L	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	151	-0.2	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
5	9020017	2025/11/10	150	-0.5	A	524002	N-アッセイ L ALT ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	148	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	152	0.1	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	157	1.5	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	154	0.7	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
10	9020031	2025/11/11	151	-0.2	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	148	-1.1	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	153	0.4	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	152	0.1	A	363001	ピュアオートS ALT-L	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	159	2.1	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	148	-1.1	A	722001	イアトロLQ ALT(J) II	PHC
16	9020043	2025/11/12	148	-1.1	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※180	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALT2	オーソ
18	9020047	2025/11/11	148	-1.1	A	524002	N-アッセイ L ALT ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	150	-0.5	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	152	0.1	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	151	-0.2	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	154	0.7	A	326003	エクティアXL‘栄研’ ALTⅢ	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	152	0.1	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
24	9020066	2025/11/11	147	-1.4	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	156	1.2	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	150	-0.5	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	148	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	154	0.7	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
29	9020086	2025/11/10	160	2.4	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
30	9020088	2025/11/10	152	0.1	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	149	-0.8	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	150	-0.5	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	151	-0.2	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
34	9020092	2025/11/11	150	-0.5	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	149	-0.8	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
36	9020097	2025/11/10	156	1.2	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	155	0.9	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
38	9020123	2025/11/11	153	0.4	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	148	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	153	0.4	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	156	1.2	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	149	-0.8	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	150	-0.5	A	326001	クイックオートネオ ALT JS	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	151	-0.2	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※149	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GPT/ALT-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	156	1.2	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
47	9020190	2025/11/11	153	0.4	A	202001	シカリキッド ALT	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※176	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALT2	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※158	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GPT/ALT-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	149	-0.8	A	963001	Lタイプワコー ALT・J2	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	151	-0.2	A	326002	シグナスオート ALT	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	148	-1.1	A	363001	ピュアオートS ALT-L	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	160	2.4	A	662001	AURリエージェントALT	ベックマン・コールター
54	9520022	2025/11/10	149	-0.8	A	363001	ピュアオートS ALT-L	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※160	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD ALT(GPT)	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	154
オーソ	評価参考値	168

表 8. ALP 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① ALP測定結果 (単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	69	2.7	C	942002	コバス試薬 ALP IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
2	9020005	2025/11/13	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	62	-0.8	A	363009	クオリジェント ALP-IFCC	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	62	-0.8	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
5	9020017	2025/11/10	60	-1.8	A	524003	N-アッセイ L ALP IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	64	0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	68	2.2	C	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	62	-0.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
9	9020026	2025/11/12	64	0.2	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
10	9020031	2025/11/11	65	0.7	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	67	1.7	A	942002	コバス試薬 ALP IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
12	9020034	2025/11/11	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	60	-1.8	A	363008	ピュアオートS ALP-IFCC	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	60	-1.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
15	9020038	2025/11/10	63	-0.3	A	722003	イアトロ ALP-IF	PHC
16	9020043	2025/11/12	63	-0.3	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※56	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALKP	オーソ
18	9020047	2025/11/11	65	0.7	A	524003	N-アッセイ L ALP IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	67	1.7	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	65	0.7	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	63	-0.3	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	61	-1.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	63	-0.3	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
24	9020066	2025/11/11	61	-1.3	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	66	1.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	61	-1.3	A	942002	コバス試薬 ALP IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
27	9020079	2025/11/10	63	-0.3	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	63	-0.3	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
29	9020086	2025/11/10	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
30	9020088	2025/11/10	64	0.2	A	363008	ピュアオートS ALP-IFCC	積水メディカル
31	9020089	2025/11/11	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	65	0.7	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	63	-0.3	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
34	9020092	2025/11/11	64	0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	61	-1.3	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
36	9020097	2025/11/10	65	0.7	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
38	9020123	2025/11/11	66	1.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	64	0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	62	-0.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	67	1.7	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	66	1.2	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
44	9020166	2025/11/11	62	-0.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※59	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド ALP-P (IFCC)	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
47	9020190	2025/11/11	64	0.2	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※57	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALKP	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※62	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド ALP-P (IFCC)	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	64	0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	63	-0.3	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	62	-0.8	A	321004	アテリカCH ALP	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	62	-0.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
54	9520022	2025/11/10	64	0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
55	9520029	2025/11/11						

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	65
オーソ	評価参考値	66

表 9. ALP 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② ALP測定 結果 (単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	167	2.8	D	942002	コバス試薬 ALP IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
2	9020005	2025/11/13	151	-0.4	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	152	-0.2	A	363009	クオリジェント ALP-IFCC	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	153	0.0	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
5	9020017	2025/11/10	145	-1.6	A	524003	N-アッセイ L ALP IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	155	0.4	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	163	2.0	C	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	148	-1.0	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
9	9020026	2025/11/12	156	0.6	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
10	9020031	2025/11/11	154	0.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	164	2.2	C	942002	コバス試薬 ALP IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
12	9020034	2025/11/11	151	-0.4	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	144	-1.8	C	363008	ピュアオートS ALP-IFCC	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	144	-1.8	C	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
15	9020038	2025/11/10	152	-0.2	A	722003	イアトロ ALP-IF	PHC
16	9020043	2025/11/12	154	0.2	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※137	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALKP	オーソ
18	9020047	2025/11/11	154	0.2	A	524003	N-アッセイ L ALP IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	156	0.6	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	156	0.6	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	152	-0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	146	-1.4	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	154	0.2	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
24	9020066	2025/11/11	150	-0.6	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	159	1.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	148	-1.0	A	942002	コバス試薬 ALP IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
27	9020079	2025/11/10	153	0.0	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	154	0.2	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
29	9020086	2025/11/10	151	-0.4	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
30	9020088	2025/11/10	157	0.8	A	363008	ピュアオートS ALP-IFCC	積水メディカル
31	9020089	2025/11/11	150	-0.6	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	156	0.6	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	153	0.0	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
34	9020092	2025/11/11	154	0.2	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	149	-0.8	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
36	9020097	2025/11/10	159	1.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	150	-0.6	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
38	9020123	2025/11/11	157	0.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	156	0.6	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	149	-0.8	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	162	1.8	C	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	152	-0.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	160	1.4	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
44	9020166	2025/11/11	148	-1.0	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※130	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド ALP-P (IFCC)	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	148	-1.0	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
47	9020190	2025/11/11	156	0.6	A	202002	シカリキッド ALP-IFCC	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※142	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド ALKP	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※130	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド ALP-P (IFCC)	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	157	0.8	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	152	-0.2	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	150	-0.6	A	321004	アテリカCH ALP	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	146	-1.4	A	326003	シグナスオート ALP IF	シノテスト
54	9520022	2025/11/10	153	0.0	A	963004	Lタイプワコー ALP IFCC	富士フイルム和光純薬
55	9520029	2025/11/11						

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	132
オーソ	評価参考値	146

表 10. LD 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① LD測定 結果(単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	157	0.0	A	942002	コバス試薬 LDH IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
2	9020005	2025/11/13	149	-1.5	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	147	-1.9	C	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	144	-2.5	D	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
5	9020017	2025/11/10	165	1.5	A	524003	N-アッセイ L LD-S IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	156	-0.2	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	162	0.9	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	163	1.1	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
9	9020026	2025/11/12	162	0.9	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
10	9020031	2025/11/11	156	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	155	-0.4	A	942002	コバス試薬 LDH IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
12	9020034	2025/11/11	155	-0.4	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	164	1.3	A	363005	ピュアオートS LD-IFCC	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	160	0.6	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
15	9020038	2025/11/10	157	0.0	A	722002	イアトロ LD-IF	PHC
16	9020043	2025/11/12	156	-0.2	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※157	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド LDHI	オーソ
18	9020047	2025/11/11	156	-0.2	A	524003	N-アッセイ L LD-S IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	151	-1.1	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	167	1.9	C	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	152	-1.0	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	151	-1.1	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
23	9020064	2025/11/10	161	0.8	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
24	9020066	2025/11/11	152	-1.0	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	155	-0.4	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	163	1.1	A	942002	コバス試薬 LDH IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
27	9020079	2025/11/10	157	0.0	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	166	1.7	C	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
29	9020086	2025/11/10	160	0.6	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
30	9020088	2025/11/10	163	1.1	A	363005	ピュアオートS LD-IFCC	積水メディカル
31	9020089	2025/11/11	150	-1.3	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	156	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	161	0.8	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
34	9020092	2025/11/11	155	-0.4	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	147	-1.9	C	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
36	9020097	2025/11/10	161	0.8	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	153	-0.8	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
38	9020123	2025/11/11	156	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	152	-1.0	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	156	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	161	0.8	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	155	-0.4	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	157	0.0	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	158	0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※153	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド LDH-P (IFCC)	富士フィルム
46	9020183	2025/11/11	162	0.9	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
47	9020190	2025/11/11	166	1.7	C	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※158	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド LDHI	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※166	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド LDH-P (IFCC)	富士フィルム
50	9020239	2025/11/10	159	0.4	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	154	-0.6	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	163	1.1	A	321005	アデリカCH LD-IF(LDLP)	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	152	-1.0	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
54	9520022	2025/11/10	155	-0.4	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
55	9520029	2025/11/11	※146	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD ALP	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	145
オーソ	評価参考値	157

表 11. LD 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② LD測定 結果(単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	416	2.3	A	942002	コバス試薬 LDH IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
2	9020005	2025/11/13	394	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	396	0.0	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	377	-2.2	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
5	9020017	2025/11/10	408	1.4	A	524003	N-アッセイ L LD-S IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	405	1.1	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	401	0.6	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
8	9020025	2025/11/10	397	0.1	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
9	9020026	2025/11/12	396	0.0	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
10	9020031	2025/11/11	395	-0.1	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	406	1.2	A	942002	コバス試薬 LDH IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
12	9020034	2025/11/11	396	0.0	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	392	-0.5	A	363005	ピュアオートS LD-IFCC	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	393	-0.3	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
15	9020038	2025/11/10	393	-0.3	A	722002	イアトロ LD-IF	PHC
16	9020043	2025/11/12	392	-0.5	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※313	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド LDHI	オーソ
18	9020047	2025/11/11	400	0.5	A	524003	N-アッセイ L LD-S IFCC ニットーボー	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	398	0.2	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	420	2.8	C	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	398	0.2	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	380	-1.9	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
23	9020064	2025/11/10	391	-0.6	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
24	9020066	2025/11/11	391	-0.6	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	388	-0.9	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	410	1.6	A	942002	コバス試薬 LDH IFCC Gen.2	ロシュ・ダイアグノスティックス
27	9020079	2025/11/10	402	0.7	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	391	-0.6	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
29	9020086	2025/11/10	399	0.4	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
30	9020088	2025/11/10	381	-1.7	A	363005	ピュアオートS LD-IFCC	積水メディカル
31	9020089	2025/11/11	395	-0.1	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	394	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	391	-0.6	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
34	9020092	2025/11/11	402	0.7	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	377	-2.2	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
36	9020097	2025/11/10	402	0.7	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	391	-0.6	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
38	9020123	2025/11/11	393	-0.3	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	400	0.5	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	398	0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	405	1.1	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	391	-0.6	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	393	-0.3	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	390	-0.7	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※296	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド LDH-P (IFCC)	富士フィルム
46	9020183	2025/11/11	405	1.1	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
47	9020190	2025/11/11	396	0.0	A	202004	シカフィット LD-IFCC	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※314	※対象外	※対象外	183002	ビトロス スライド LDHI	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※305	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド LDH-P (IFCC)	富士フィルム
50	9020239	2025/11/10	407	1.3	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	390	-0.7	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	383	-1.5	A	321005	アデリカCH LD-IF(LDLP)	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	394	-0.2	A	326002	シグナスオート LD IF	シノテスト
54	9520022	2025/11/10	394	-0.2	A	963002	Lタイプワコー LD・IF	富士フィルム和光純薬
55	9520029	2025/11/11	※291	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD ALP	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	289
オーソ	評価参考値	316

表 12. GGT 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① GGT測定結果 (単位: U/L)	SDI (除外1回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	30	0.6	A	363002	クオリジエント γ -GT	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	28	-2.1	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
5	9020017	2025/11/10	31	2.0	A	524002	N-アッセイ L γ -GTP-H ニットーボー B-type	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	29	-0.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	30	0.6	A	223001	ランビアリキッド γ -GTP-R	極東製薬
8	9020025	2025/11/10	29	-0.8	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
10	9020031	2025/11/11	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	29	-0.8	A	363001	ピュアオートS γ -GT	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	29	-0.8	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	30	0.6	A	222002	デタミナーL γ -GTP II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※20	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド GGTJ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	30	0.6	A	524002	N-アッセイ L γ -GTP-H ニットーボー B-type	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	30	0.6	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	30	0.6	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	30	0.6	A	162001	エクディアXL'栄研' γ -GTP II	栄研化学
23	9020064	2025/11/10	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
24	9020066	2025/11/11	29	-0.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	28	-2.1	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	30	0.6	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
29	9020086	2025/11/10	31	2.0	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
30	9020088	2025/11/10	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
34	9020092	2025/11/11	29	-0.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
36	9020097	2025/11/10	31	2.0	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	29	-0.8	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
38	9020123	2025/11/11	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	30	0.6	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	31	2.0	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	29	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※27	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GGT-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	27	-3.5	C	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
47	9020190	2025/11/11	29	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※23	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド GGTJ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※29	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GGT-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	29	-0.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	30	0.6	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	30	0.6	A	363001	ピュアオートS γ -GT	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	29	-0.8	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
54	9520022	2025/11/10	31	2.0	A	363001	ピュアオートS γ -GT	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※37	※対象外	※対象外	101002	スポーツケムD GGT	アークレイ

ドライケムスストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	30
オーソ	評価参考値	25

表 13. GGT 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② GGT測定結果 (単位: U/L)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	141	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	142	-0.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	143	0.2	A	363002	クオリジエント γ -GT	積水メディカル
4	9020014	2025/11/12	143	0.2	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
5	9020017	2025/11/10	144	0.8	A	524002	N-アッセイ L γ -GTP-H ニットーボー B-type	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	139	-1.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	146	1.8	A	223001	ランビアリキッド γ -GTP-R	極東製薬
8	9020025	2025/11/10	143	0.2	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
9	9020026	2025/11/12	143	0.2	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
10	9020031	2025/11/11	142	-0.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	139	-1.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	143	0.2	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
13	9020036	2025/11/11	141	-0.8	A	363001	ピュアオートS γ -GT	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	146	1.8	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
15	9020038	2025/11/10	142	-0.3	A	222002	デタミナーL γ -GTP II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	140	-1.3	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※52	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド GGTJ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	141	-0.8	A	524002	N-アッセイ L γ -GTP-H ニットーボー B-type	ニットーボーメディカル
19	9020048	2025/11/11	142	-0.3	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
20	9020050	2025/11/11	140	-1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
21	9020054	2025/11/11	141	-0.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	142	-0.3	A	162001	エクディアXL'栄研' γ -GTP II	栄研化学
23	9020064	2025/11/10	142	-0.3	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
24	9020066	2025/11/11	139	-1.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	142	-0.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	143	0.2	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	142	-0.3	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	142	-0.3	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
29	9020086	2025/11/10	147	2.3	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
30	9020088	2025/11/10	141	-0.8	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	142	-0.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	142	-0.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	143	0.2	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
34	9020092	2025/11/11	141	-0.8	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	141	-0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
36	9020097	2025/11/10	147	2.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	143	0.2	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
38	9020123	2025/11/11	145	1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	142	-0.3	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	145	1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	145	1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	145	1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
43	9020157	2025/11/11	140	-1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	140	-1.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※82	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GGT-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	143	0.2	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
47	9020190	2025/11/11	144	0.8	A	202001	シカリキッド γ -GT J	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※53	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド GGTJ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※86	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド GGT-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	143	0.2	A	963001	Lタイプワコー γ -GT・J	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	142	-0.3	A	326001	クイックオートネオ γ -GT JS	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	143	0.2	A	363001	ピュアオートS γ -GT	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	146	1.8	A	662001	AURIエージェントG-GT II	ベックマン・コールター
54	9520022	2025/11/10	143	0.2	A	363001	ピュアオートS γ -GT	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※100	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD GGT	アークレイ

ドライケムスライド法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	78
オーソ	評価参考値	57

表 14. TP 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① TP測定 結果(単位: g/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	7.4	-0.5	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	7.4	-0.5	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
3	9020013	2025/11/11	7.53	0.6	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	7.5	0.3	A	722002	イアトロTPⅢ	PHC
5	9020017	2025/11/10	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
6	9020019	2025/11/10	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	7.3	-1.4	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
8	9020025	2025/11/10	7.5	0.3	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
9	9020026	2025/11/12	7.7	2.1	B	365001	「セロテック」TP-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	7.6	1.2	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
11	9020032	2025/11/11	7.2	-2.3	B	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
13	9020036	2025/11/11	7.6	1.2	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
14	9020037	2025/11/10	7.4	-0.5	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
15	9020038	2025/11/10	7.5	0.3	A	722002	イアトロTPⅢ	PHC
16	9020043	2025/11/12	7.4	-0.5	A	202001	シカリキッド TP	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※7.8	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TP	オーソ
18	9020047	2025/11/11	7.3	-1.4	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	7.5	0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
20	9020050	2025/11/11	7.2	-2.3	B	365001	「セロテック」TP-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	7.45	-0.1	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	7.3	-1.4	A	524002	N-アッセイ L TP-S ニッポー	ニッポーメディカル
23	9020064	2025/11/10	7.6	1.2	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
24	9020066	2025/11/11	7.5	0.3	A	201003	ピュアオートS TP	カインス
25	9020071	2025/11/10	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	7.2	-2.3	B	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	7.5	0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
29	9020086	2025/11/10	7.4	-0.5	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
30	9020088	2025/11/10	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	7.5	0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
32	9020090	2025/11/11	7.4	-0.5	A	201003	ピュアオートS TP	カインス
33	9020091	2025/11/10	7.4	-0.5	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
34	9020092	2025/11/11	7.5	0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	7.42	-0.4	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	7.4	-0.5	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
37	9020111	2025/11/11	7.4	-0.5	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
38	9020123	2025/11/11	7.5	0.3	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	7.6	1.2	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	7.6	1.2	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
41	9020145	2025/11/10	7.6	1.2	A	524002	N-アッセイ L TP-S ニッポー	ニッポーメディカル
42	9020156	2025/11/11	7.6	1.2	A	722002	イアトロTPⅢ	PHC
43	9020157	2025/11/11	7.4	-0.5	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
44	9020166	2025/11/11	7.3	-1.4	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※7.4	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TP-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	7.4	-0.5	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
47	9020190	2025/11/11	7.4	-0.5	A	365002	「セロテック」TP-SL	セロテック
48	9020203	2025/11/10	※7.6	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TP	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※7.6	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TP-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	7.7	2.1	B	963002	総蛋白Ⅱ-HAテストワコー	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	7.5	0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
52	9520003	2025/11/10	7.6	1.2	A	321003	アテリカCH TP Ⅱ	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	7.5	0.3	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
54	9520022	2025/11/10	7.4	-0.5	A	363001	クリニメイト TP	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※6.8	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD TP	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	7.1
オーソ	評価参考値	7.74

表 15. TP 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② TP測定 結果(単位: g/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	8	0.4	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	7.8	-1.0	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
3	9020013	2025/11/11	8.02	0.5	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	8	0.4	A	722002	イアトロTPⅢ	PHC
5	9020017	2025/11/10	7.9	-0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
6	9020019	2025/11/10	8.1	1.1	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	7.7	-1.6	B	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
8	9020025	2025/11/10	7.8	-1.0	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
9	9020026	2025/11/12	8.2	1.8	B	365001	「セロテック」TP-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	8	0.4	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
11	9020032	2025/11/11	7.9	-0.3	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	7.9	-0.3	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
13	9020036	2025/11/11	8.3	2.5	B	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
14	9020037	2025/11/10	7.9	-0.3	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
15	9020038	2025/11/10	8	0.4	A	722002	イアトロTPⅢ	PHC
16	9020043	2025/11/12	7.7	-1.6	B	202001	シカリキッド TP	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※7	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TP	オーソ
18	9020047	2025/11/11	7.7	-1.6	B	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	7.9	-0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
20	9020050	2025/11/11	7.6	-2.3	B	365001	「セロテック」TP-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	7.97	0.2	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	7.8	-1.0	A	524002	N-アッセイ L TP-S ニッポー	ニッポーメディカル
23	9020064	2025/11/10	8.1	1.1	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
24	9020066	2025/11/11	7.9	-0.3	A	201003	ピュアオートS TP	カインス
25	9020071	2025/11/10	8.1	1.1	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	7.9	-0.3	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	8	0.4	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	7.9	-0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
29	9020086	2025/11/10	7.7	-1.6	B	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
30	9020088	2025/11/10	8	0.4	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	7.9	-0.3	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
32	9020090	2025/11/11	7.8	-1.0	A	201003	ピュアオートS TP	カインス
33	9020091	2025/11/10	8.1	1.1	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
34	9020092	2025/11/11	8	0.4	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	7.84	-0.7	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	7.8	-1.0	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
37	9020111	2025/11/11	7.9	-0.3	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
38	9020123	2025/11/11	8	0.4	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	8.1	1.1	A	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	8.2	1.8	B	963001	LTタイプワコー TP	富士フイルム和光純薬
41	9020145	2025/11/10	8	0.4	A	524002	N-アッセイ L TP-S ニッポー	ニッポーメディカル
42	9020156	2025/11/11	8	0.4	A	722002	イアトロTPⅢ	PHC
43	9020157	2025/11/11	7.8	-1.0	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
44	9020166	2025/11/11	8	0.4	A	326001	アキュラスオート TP(総蛋白)	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※7.1	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TP-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	7.9	-0.3	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
47	9020190	2025/11/11	7.9	-0.3	A	365002	「セロテック」TP-SL	セロテック
48	9020203	2025/11/10	※6.9	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TP	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※7.1	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TP-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	8.3	2.5	B	963002	総蛋白Ⅱ-HAテストワコー	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	8	0.4	A	201002	アクアオートカインス TP-Ⅱ 試薬	カインス
52	9520003	2025/11/10	7.9	-0.3	A	321003	アテリカCH TP Ⅱ	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	7.9	-0.3	A	524003	AUリエージェント TP	ニッポーメディカル
54	9520022	2025/11/10	7.9	-0.3	A	363001	クリニメイト TP	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※5.2	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD TP	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	6.6
オーソ	評価参考値	6.95

表 16. ALB 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① ALB測定結果 (単位: g/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	4.5	-2.3	B	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	4.6	-1.0	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
3	9020013	2025/11/11	4.65	-0.3	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	4.7	0.4	A	722002	イアトロALB	PHC
5	9020017	2025/11/10	4.6	-1.0	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
6	9020019	2025/11/10	4.6	-1.0	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	4.7	0.4	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
8	9020025	2025/11/10	4.7	0.4	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
9	9020026	2025/11/12	4.8	1.7	A	365001	「セロテック」BCP-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
11	9020032	2025/11/11	4.5	-2.3	B	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
13	9020036	2025/11/11	4.6	-1.0	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
14	9020037	2025/11/10	4.6	-1.0	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
15	9020038	2025/11/10	4.6	-1.0	A	722002	イアトロALB	PHC
16	9020043	2025/11/12	4.6	-1.0	A	202001	シカリキッド ALB	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※4.5	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ALB	オーソ
18	9020047	2025/11/11	4.6	-1.0	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	4.7	0.4	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
20	9020050	2025/11/11	4.6	-1.0	A	365001	「セロテック」BCP-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	4.6	-1.0	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	4.8	1.7	A	524002	N-アッセイ L ALB-S ニットーボー	ニットーボーメディカル
23	9020064	2025/11/10	4.6	-1.0	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
24	9020066	2025/11/11	4.7	0.4	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
25	9020071	2025/11/10	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	4.8	1.7	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	4.7	0.4	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
29	9020086	2025/11/10	4.7	0.4	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
30	9020088	2025/11/10	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	4.7	0.4	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
32	9020090	2025/11/11	4.7	0.4	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	4.6	-1.0	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
34	9020092	2025/11/11	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	4.78	1.5	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	4.7	0.4	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
37	9020111	2025/11/11	4.7	0.4	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
38	9020123	2025/11/11	4.7	0.4	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	4.7	0.4	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
41	9020145	2025/11/10	4.8	1.7	A	524002	N-アッセイ L ALB-S ニットーボー	ニットーボーメディカル
42	9020156	2025/11/11	4.8	1.7	A	722002	イアトロALB	PHC
43	9020157	2025/11/11	4.7	0.4	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
44	9020166	2025/11/11	4.6	-1.0	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	4.6	-1.0	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
47	9020190	2025/11/11	4.6	-1.0	A	365001	「セロテック」BCP-L	セロテック
48	9020203	2025/11/10	※4.6	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ALB	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※4.9	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド ALB-P(BCP)	富士フィルム
50	9020239	2025/11/10	4.8	1.7	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	4.6	-1.0	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
52	9520003	2025/11/10	4.7	0.4	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	4.7	0.4	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
54	9520022	2025/11/10	4.7	0.4	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※5.1	※対象外	※対象外	101004	スポットケムD ALB2(BCP)	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	4.6
オーソ	評価参考値	4.63

表 17. ALB 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② ALB測定結果 (単位: g/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	4.8	0.2	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	4.8	0.2	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
3	9020013	2025/11/11	4.68	-1.4	B	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	4.7	-1.1	A	722002	イアトロALB	PHC
5	9020017	2025/11/10	4.7	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
6	9020019	2025/11/10	4.7	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	4.8	0.2	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
8	9020025	2025/11/10	4.7	-1.1	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
9	9020026	2025/11/12	4.9	1.5	A	365001	「セロテック」BCP-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	4.7	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
11	9020032	2025/11/11	4.7	-1.1	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	4.8	0.2	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
13	9020036	2025/11/11	4.8	0.2	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
14	9020037	2025/11/10	4.7	-1.1	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
15	9020038	2025/11/10	4.7	-1.1	A	722002	イアトロALB	PHC
16	9020043	2025/11/12	4.8	0.2	A	202001	シカリキッド ALB	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※4.7	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ALB	オーソ
18	9020047	2025/11/11	4.7	-1.1	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	4.9	1.5	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
20	9020050	2025/11/11	4.7	-1.1	A	365001	「セロテック」BCP-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	4.69	-1.3	B	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	4.9	1.5	A	524002	N-アッセイ L ALB-S ニットーボー	ニットーボーメディカル
23	9020064	2025/11/10	4.7	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
24	9020066	2025/11/11	4.8	0.2	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
25	9020071	2025/11/10	4.9	1.5	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	4.9	1.5	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	4.8	0.2	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	4.8	0.2	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
29	9020086	2025/11/10	4.7	-1.1	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
30	9020088	2025/11/10	4.8	0.2	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	4.8	0.2	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
32	9020090	2025/11/11	4.8	0.2	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	4.7	-1.1	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
34	9020092	2025/11/11	4.8	0.2	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
35	9020093	2025/11/19	4.88	1.3	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	4.9	1.5	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
37	9020111	2025/11/11	4.8	0.2	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
38	9020123	2025/11/11	4.9	1.5	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	4.8	0.2	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	4.9	1.5	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
41	9020145	2025/11/10	4.9	1.5	A	524002	N-アッセイ L ALB-S ニットーボー	ニットーボーメディカル
42	9020156	2025/11/11	4.8	0.2	A	722002	イアトロALB	PHC
43	9020157	2025/11/11	4.8	0.2	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
44	9020166	2025/11/11	4.8	0.2	A	326004	アキュラスオート ALB II	シノテスト
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	4.7	-1.1	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
47	9020190	2025/11/11	4.7	-1.1	A	365001	「セロテック」BCP-L	セロテック
48	9020203	2025/11/10	※5	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド ALB	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※5.4	※対象外	※対象外	643002	富士ドライケムスライド ALB-P(BCP)	富士フィルム
50	9020239	2025/11/10	4.9	1.5	A	963001	Lタイプワコー ALB-BCP(2)	富士フィルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	4.7	-1.1	A	201002	アクアオートカインス ALB試薬	カインス
52	9520003	2025/11/10	4.8	0.2	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	4.8	0.2	A	524003	AUリエージェント ALB	ニットーボーメディカル
54	9520022	2025/11/10	4.8	0.2	A	363006	ピュアオートS ALB-N	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※4.8	※対象外	※対象外	101004	スポットケムD ALB2(BCP)	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	5.2
オーソ	評価参考値	4.96

表 18. CRE 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① CRE測定結果 (単位: mg/dL)	SDI (除外1回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	0.76	-1.0	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	0.76	-1.0	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	0.74	-1.8	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	0.77	-0.5	A	202003	シカリキッド-S CRE II	関東化学
5	9020017	2025/11/10	0.78	-0.1	A	524001	N-アッセイ CRE-L ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	0.75	-1.4	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	0.75	-1.4	A	201003	アクアオートカインス CRE-III plus	カインス
8	9020025	2025/11/10	0.81	1.3	A	222002	AURIエーゼント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	0.8	0.8	A	365002	「セロテック」CRE-CL	セロテック
10	9020031	2025/11/11	0.82	1.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	0.75	-1.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	0.77	-0.5	A	222001	デタミナーL CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	0.81	1.3	A	222001	デタミナーL CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
14	9020037	2025/11/10	0.82	1.7	A	222002	AURIエーゼント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	0.79	0.4	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
16	9020043	2025/11/12	0.77	-0.5	A	202001	シカリキッド-N CRE	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※0.75	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CREA II	オーソ
18	9020047	2025/11/11	0.8	0.8	A	201005	アクアオートカインス CRE-IV 試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	0.78	-0.1	A	201003	アクアオートカインス CRE-III plus	カインス
20	9020050	2025/11/11	0.79	0.4	A	365004	「セロテック」CRE-N	セロテック
21	9020054	2025/11/11	0.79	0.4	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	0.79	0.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	0.81	1.3	A	524002	N-アッセイ L CRE-K ニットーボー	ニットーボーメディカル
24	9020066	2025/11/11	0.75	-1.4	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	0.8	0.8	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	0.75	-1.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	0.77	-0.5	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	0.79	0.4	A	365004	「セロテック」CRE-N	セロテック
29	9020086	2025/11/10	0.8	0.8	A	222002	AURIエーゼント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	0.76	-1.0	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	0.79	0.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	0.78	-0.1	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	0.79	0.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
34	9020092	2025/11/11	0.77	-0.5	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
35	9020093	2025/11/19	0.82	1.7	A	201005	アクアオートカインス CRE-IV 試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	0.79	0.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	0.78	-0.1	A	222002	AURIエーゼント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	0.76	-1.0	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	0.78	-0.1	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	0.77	-0.5	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	0.75	-1.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	0.8	0.8	A	524002	N-アッセイ L CRE-K ニットーボー	ニットーボーメディカル
43	9020157	2025/11/11	0.82	1.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	0.75	-1.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※0.62	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド CRE-P III	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	0.7	-3.6	A	222002	AURIエーゼント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	0.82	1.7	A	202003	シカリキッド-S CRE II	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※0.74	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CREA II	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※0.7	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド CRE-P III	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	0.75	-1.4	A	222001	デタミナーL CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	0.78	-0.1	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	0.78	-0.1	A	321005	アデリカCH CRE III	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	0.8	0.8	A	222002	AURIエーゼント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	0.78	-0.1	A	202003	シカリキッド-S CRE II	関東化学
55	9520029	2025/11/11	※0.8	※対象外	※対象外	101004	スポットケムD CRE2	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	0.7
オーソ	評価参考値	0.78

表 19. CRE 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② CRE測定結果 (単位: mg/dL)	SDI (除外1回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	5.67	-1.1	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	5.67	-1.1	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	5.78	0.3	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
4	9020014	2025/11/12	5.67	-1.1	A	202003	シカリキッド-S CRE II	関東化学
5	9020017	2025/11/10	5.65	-1.3	A	524001	N-アッセイ CRE-L ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	5.84	1.0	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	5.74	-0.2	A	201003	アクアオートカインス CRE-Ⅲplus	カインス
8	9020025	2025/11/10	5.86	1.3	A	222002	AUリエージェント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	5.81	0.7	A	365002	「セロテック」CRE-CL	セロテック
10	9020031	2025/11/11	5.79	0.4	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	5.57	-2.3	C	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	5.79	0.4	A	222001	デタミナーL CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	6.01	3.1	D	222001	デタミナーL CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
14	9020037	2025/11/10	5.84	1.0	A	222002	AUリエージェント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	5.8	0.5	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
16	9020043	2025/11/12	5.86	1.3	A	202001	シカリキッド-N CRE	関東化学
17	9020044	2025/11/12	※6.05	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CREAⅡ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	5.85	1.1	A	201005	アクアオートカインス CRE-Ⅳ試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	5.83	0.9	A	201003	アクアオートカインス CRE-Ⅲplus	カインス
20	9020050	2025/11/11	5.72	-0.5	A	365004	「セロテック」CRE-N	セロテック
21	9020054	2025/11/11	5.84	1.0	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	5.7	-0.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	5.75	-0.1	A	524002	N-アッセイ L CRE-K ニットーボー	ニットーボーメディカル
24	9020066	2025/11/11	5.68	-1.0	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	5.7	-0.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	5.67	-1.1	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	5.78	0.3	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	5.74	-0.2	A	365004	「セロテック」CRE-N	セロテック
29	9020086	2025/11/10	5.8	0.5	A	222002	AUリエージェント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	5.65	-1.3	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	5.7	-0.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	5.72	-0.5	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	5.76	0.0	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
34	9020092	2025/11/11	5.7	-0.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
35	9020093	2025/11/19	5.89	1.6	A	201005	アクアオートカインス CRE-Ⅳ試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	5.73	-0.3	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	5.84	1.0	A	222002	AUリエージェント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	5.83	0.9	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	5.84	1.0	A	963001	Lタイプワコー CRE・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	5.71	-0.6	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	5.63	-1.6	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	5.78	0.3	A	524002	N-アッセイ L CRE-K ニットーボー	ニットーボーメディカル
43	9020157	2025/11/11	5.63	-1.6	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	5.72	-0.5	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※4.68	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド CRE-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	5.8	0.5	A	222002	AUリエージェント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	5.76	0.0	A	202003	シカリキッド-S CRE II	関東化学
48	9020203	2025/11/10	※5.98	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CREAⅡ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※4.6	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド CRE-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	5.77	0.2	A	222001	デタミナーL CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	5.7	-0.7	A	326002	シグナスオート CRE	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	5.73	-0.3	A	321005	アデリカCH CREⅢ	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	5.83	0.9	A	222002	AUリエージェント CRE	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	5.73	-0.3	A	202003	シカリキッド-S CRE II	関東化学
55	9520029	2025/11/11	※5.2	※対象外	※対象外	101004	スポットケムD CRE2	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	4.76
オーソ	評価参考値	6.09

表 20. UN 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① UN測定 結果(単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	14.1	-0.5	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	14	-0.8	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	14.3	0.2	A	524002	N-アッセイ BUN-L ニットーボー D-type	ニットーボーメディカル
4	9020014	2025/11/12	14.3	0.2	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
5	9020017	2025/11/10	14.1	-0.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
6	9020019	2025/11/10	14.2	-0.2	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	14.3	0.2	A	201001	アクアオートカイン UN-Ⅱ 試薬	カイン
8	9020025	2025/11/10	14.5	0.8	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	14.1	-0.5	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	14.5	0.8	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	14	-0.8	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	13.9	-1.2	A	365006	デタミナーL UN ICDH	セロテック
13	9020036	2025/11/11	14	-0.8	A	365006	デタミナーL UN ICDH	セロテック
14	9020037	2025/11/10	14.1	-0.5	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	14.2	-0.2	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
16	9020043	2025/11/12	14.2	-0.2	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※15	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド BUNⅡ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	14.5	0.8	A	201001	アクアオートカイン UN-Ⅱ 試薬	カイン
19	9020048	2025/11/11	14.5	0.8	A	201001	アクアオートカイン UN-Ⅱ 試薬	カイン
20	9020050	2025/11/11	13.9	-1.2	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	14.1	-0.5	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	14.7	1.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	14.1	-0.5	A	524004	N-アッセイ L UN-S ニットーボー	ニットーボーメディカル
24	9020066	2025/11/11	14.1	-0.5	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	14.3	0.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	14.1	-0.5	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	14.1	-0.5	A	963001	Lタイプワコー UN	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	14.3	0.2	A	365003	「セロテック」UN-SL	セロテック
29	9020086	2025/11/10	14.5	0.8	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	13.9	-1.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	14	-0.8	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	14.2	-0.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	14	-0.8	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
34	9020092	2025/11/11	14.3	0.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
35	9020093	2025/11/19	14.5	0.8	A	201001	アクアオートカイン UN-Ⅱ 試薬	カイン
36	9020097	2025/11/10	14.1	-0.5	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	14.2	-0.2	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	14.1	-0.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	14	-0.8	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	13.6	-2.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	14.5	0.8	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	15	2.5	A	524001	N-アッセイ BUN-L ニットーボー C-type	ニットーボーメディカル
43	9020157	2025/11/11	14	-0.8	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	14.2	-0.2	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※15.1	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド BUN-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	15	2.5	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	14.4	0.5	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
48	9020203	2025/11/10	※14.6	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド BUNⅡ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※15.4	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド BUN-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	15.1	2.8	C	963001	Lタイプワコー UN	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	14.1	-0.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	14.9	2.2	A	363005	ピュアオートS UN-N	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	14.3	0.2	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	14.2	-0.2	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
55	9520029	2025/11/11	※13	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD UN	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	15.1
オーソ	評価参考値	15.1

表 21. UN 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② UN測定 結果(単 位: mg/dL)	SDI (除外1回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	48.7	-1.1	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	49.6	0.0	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	48.9	-0.8	A	524002	N-アッセイ BUN-L ニットーボー D-type	ニットーボーメディカル
4	9020014	2025/11/12	49.6	0.0	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
5	9020017	2025/11/10	49.4	-0.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
6	9020019	2025/11/10	49.1	-0.6	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	48.7	-1.1	A	201001	アクアオートカインス UN-Ⅱ 試薬	カインス
8	9020025	2025/11/10	51.3	2.0	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	49.7	0.1	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	50.5	1.1	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	48.1	-1.8	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	48.4	-1.4	A	365006	デタミナーL UN ICDH	セロテック
13	9020036	2025/11/11	49.1	-0.6	A	365006	デタミナーL UN ICDH	セロテック
14	9020037	2025/11/10	49.6	0.0	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	49.4	-0.2	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
16	9020043	2025/11/12	49.8	0.2	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※42	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド BUNⅡ	オーソ
18	9020047	2025/11/11	49.2	-0.5	A	201001	アクアオートカインス UN-Ⅱ 試薬	カインス
19	9020048	2025/11/11	49.9	0.3	A	201001	アクアオートカインス UN-Ⅱ 試薬	カインス
20	9020050	2025/11/11	48.9	-0.8	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	49.4	-0.2	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	51.1	1.8	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
23	9020064	2025/11/10	48.8	-1.0	A	524004	N-アッセイ L UN-S ニットーボー	ニットーボーメディカル
24	9020066	2025/11/11	48.7	-1.1	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	49.9	0.3	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
26	9020072	2025/11/10	48.8	-1.0	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	48.8	-1.0	A	963001	Lタイプワコー UN	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	48.7	-1.1	A	365003	「セロテック」UN-SL	セロテック
29	9020086	2025/11/10	49.5	-0.1	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	48.4	-1.4	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	50	0.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	49.7	0.1	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
33	9020091	2025/11/10	50	0.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
34	9020092	2025/11/11	50.1	0.6	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
35	9020093	2025/11/19	49.5	-0.1	A	201001	アクアオートカインス UN-Ⅱ 試薬	カインス
36	9020097	2025/11/10	49.1	-0.6	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	50	0.5	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	49.8	0.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	49	-0.7	A	963005	Lタイプワコー UN・V	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	49.6	0.0	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	50	0.5	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	52	2.9	A	524001	N-アッセイ BUN-L ニットーボー C-type	ニットーボーメディカル
43	9020157	2025/11/11	49	-0.7	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	49.7	0.1	A	326003	シグナスオート UN	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※52.2	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド BUN-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	53	4.1	C	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	50.1	0.6	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
48	9020203	2025/11/10	※42.4	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド BUNⅡ	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※52.2	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド BUN-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	51.4	2.1	A	963001	Lタイプワコー UN	富士フイルム和光純薬
51	9020242	2025/11/10	49.4	-0.2	A	326001	クイックオートネオ BUN	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	51.3	2.0	A	363005	ピュアオートS UN-N	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	50.3	0.8	A	222003	AURIエージェント UN	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	50.8	1.4	A	365001	「セロテック」UN-L	セロテック
55	9520029	2025/11/11	※44	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD UN	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	49.6
オーソ	評価参考値	42.9

表 22. UA 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① UA測定 結果(単 位: mg/dL)	SDI (除外2回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	5.4	-1.4	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	5.42	-1.2	A	524001	N-アッセイ UA-L ニットーボー	ニットーボーメディカル
4	9020014	2025/11/12	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
5	9020017	2025/11/10	5.4	-1.4	A	524001	N-アッセイ UA-L ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	5.4	-1.4	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	5.5	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	5.7	2.1	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	5.6	0.9	A	365001	「セロテック」UA-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	5.4	-1.4	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	5.6	0.9	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	5.6	0.9	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
14	9020037	2025/11/10	5.6	0.9	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
16	9020043	2025/11/12	5.5	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※5.4	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド URIC	オーソ
18	9020047	2025/11/11	5.5	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	5.5	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	5.5	-0.2	A	365001	「セロテック」UA-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	5.5	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	5.5	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	5.6	0.9	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	5.5	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	5.5	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	5.8	3.3	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	5.5	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	5.6	0.9	A	363001	ピュアオートS UA	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
34	9020092	2025/11/11	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
35	9020093	2025/11/19	5.6	0.9	A	201001	アクアオートカイン UA-Ⅱ 試薬	カイン
36	9020097	2025/11/10	5.7	2.1	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	5.5	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	5.5	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	5.5	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	5.5	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
43	9020157	2025/11/11	5.6	0.9	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	5.6	0.9	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※5.6	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド UA-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	5.3	-2.6	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	5.4	-1.4	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※5.4	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド URIC	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※5.6	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド UA-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	5.3	-2.6	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	5.5	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	5.9	4.5	C	321003	アデリカCH UA	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	5.5	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	5.5	-0.2	A	363001	ピュアオートS UA	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※6.4	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD UA	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	5.6
オーソ	評価参考値	5.5

表 23. UA 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② UA測定 結果(単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	9.4	-1.8	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
2	9020005	2025/11/13	9.7	0.6	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
3	9020013	2025/11/11	9.46	-1.3	A	524001	N-アッセイ UA-L ニットーボー	ニットーボーメディカル
4	9020014	2025/11/12	9.6	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
5	9020017	2025/11/10	9.4	-1.8	A	524001	N-アッセイ UA-L ニットーボー	ニットーボーメディカル
6	9020019	2025/11/10	9.5	-1.0	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
7	9020023	2025/11/10	9.6	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	9.9	2.1	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	9.7	0.6	A	365001	「セロテック」UA-L	セロテック
10	9020031	2025/11/11	9.9	2.1	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
11	9020032	2025/11/11	9.5	-1.0	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
12	9020034	2025/11/11	9.6	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	9.7	0.6	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
14	9020037	2025/11/10	9.7	0.6	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	9.6	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
16	9020043	2025/11/12	9.6	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※9.6	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド URIC	オーソ
18	9020047	2025/11/11	9.5	-1.0	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	9.7	0.6	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	9.5	-1.0	A	365001	「セロテック」UA-L	セロテック
21	9020054	2025/11/11	9.7	0.6	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
22	9020060	2025/11/10	9.7	0.6	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	9.6	-0.2	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	9.7	0.6	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
25	9020071	2025/11/10	9.7	0.6	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	9.6	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
27	9020079	2025/11/10	9.6	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
28	9020083	2025/11/10	9.7	0.6	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	9.6	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	9.7	0.6	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
31	9020089	2025/11/11	9.8	1.4	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
32	9020090	2025/11/11	9.7	0.6	A	363001	ピュアオートS UA	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	9.8	1.4	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
34	9020092	2025/11/11	9.6	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
35	9020093	2025/11/19	9.7	0.6	A	201001	アクアオートカイン UA-Ⅱ 試薬	カイン
36	9020097	2025/11/10	9.9	2.1	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
37	9020111	2025/11/11	9.6	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	9.5	-1.0	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	9.6	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	9.7	0.6	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	9.7	0.6	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
42	9020156	2025/11/11	9.6	-0.2	A	963001	Lタイプワコー UA・M	富士フイルム和光純薬
43	9020157	2025/11/11	9.6	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	9.8	1.4	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
45	9020179	2025/11/12	※10.8	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド UA-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	9.4	-1.8	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	9.5	-1.0	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※9.7	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド URIC	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※10.6	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド UA-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	9.3	-2.6	A	222001	デタミナーL UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	9.6	-0.2	A	326001	クイックオートネオ UAⅡ	シノテスト
52	9520003	2025/11/10	10.1	3.7	A	321003	アデリカCH UA	シーメンスHCD
53	9520008	2025/11/11	9.6	-0.2	A	222002	AUリエージェント UA	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	9.6	-0.2	A	363001	ピュアオートS UA	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※11.3	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD UA	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	10.7
オーソ	評価参考値	9.85

表 24. TG 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① TG測定 結果(単位: mg/dL)	SDI (除外1回)	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	157	-0.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	157	-0.5	A	363004	クオリジェント TG	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	162	1.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	157	-0.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	155	-1.3	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	160	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	161	1.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	160	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	159	0.3	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	159	0.3	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	161	1.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	159	0.3	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	169	4.3	C	363001	コレステスト TG	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	160	0.7	A	222002	AURIエーゼント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	156	-0.9	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	158	-0.1	A	222002	AURIエーゼント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※160	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TRIG	オーソ
18	9020047	2025/11/11	153	-2.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	160	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	160	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	157	-0.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	158	-0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	158	-0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	156	-0.9	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	157	-0.5	A	963001	Lタイプワコー TG・M	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	160	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	158	-0.1	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	158	-0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	163	1.9	A	222002	AURIエーゼント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	161	1.1	A	963001	Lタイプワコー TG・M	富士フイルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	156	-0.9	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	156	-0.9	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	155	-1.3	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
34	9020092	2025/11/11	158	-0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	155	-1.3	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	161	1.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	160	0.7	A	222002	AURIエーゼント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	159	0.3	A	326003	クイックオートネオ TGⅡ (A)	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	160	0.7	A	963001	Lタイプワコー TG・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	155	-1.3	A	326003	クイックオートネオ TGⅡ (A)	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	161	1.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	154	-1.7	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	155	-1.3	A	326003	クイックオートネオ TGⅡ (A)	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	156	-0.9	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	160	0.7	A	222002	AURIエーゼント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	162	1.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※161	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TRIG	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※155	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TG-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	161	1.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	154	-1.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	159	0.3	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	163	1.9	A	222002	AURIエーゼント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	156	-0.9	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※163	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD TG	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	148
オーソ	評価参考値	179.7

表 25. TG 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② TG測定 結果(単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	204	0.4	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	201	-0.4	A	363004	クオリジェント TG	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	208	1.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	203	0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	199	-1.0	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	203	0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	207	1.2	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	205	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	205	0.7	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	205	0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	204	0.4	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	204	0.4	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	212	2.6	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	204	0.4	A	222002	AURIエージェント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	202	-0.2	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	204	0.4	A	222002	AURIエージェント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※206	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TRIG	オーソ
18	9020047	2025/11/11	195	-2.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	206	1.0	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	200	-0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	203	0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	202	-0.2	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	203	0.1	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	200	-0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	199	-1.0	A	963001	Lタイプワコー TG・M	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	208	1.5	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	205	0.7	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	202	-0.2	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	203	0.1	A	222002	AURIエージェント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	204	0.4	A	963001	Lタイプワコー TG・M	富士フイルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	200	-0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	200	-0.7	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	200	-0.7	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
34	9020092	2025/11/11	202	-0.2	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	204	0.4	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	207	1.2	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	204	0.4	A	222002	AURIエージェント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	202	-0.2	A	326003	クイックオートネオ TGⅡ (A)	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	199	-1.0	A	963001	Lタイプワコー TG・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	196	-1.8	A	326003	クイックオートネオ TGⅡ (A)	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	204	0.4	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	195	-2.1	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	196	-1.8	A	326003	クイックオートネオ TGⅡ (A)	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	200	-0.7	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	206	1.0	A	222002	AURIエージェント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	206	1.0	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※205	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド TRIG	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※197	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TG-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	204	0.4	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	197	-1.6	A	222001	デタミナーL TG II	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	201	-0.4	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	208	1.5	A	222002	AURIエージェント TG	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	198	-1.3	A	363001	コレステスト TG	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※202	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD TG	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	188
オーソ	評価参考値	235

表 26. TC 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① TC測定 結果(単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	205	1.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	199	-1.0	A	363003	クオリジェント CHO	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	202	0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	203	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	202	0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	202	0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	200	-0.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	204	0.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	204	0.9	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	203	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	202	0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	203	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	207	2.1	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	205	1.3	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	201	-0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	203	0.5	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※194	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CHOL	オーソ
18	9020047	2025/11/11	200	-0.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	202	0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	200	-0.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	201	-0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	204	0.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	200	-0.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	197	-1.8	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	197	-1.8	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	204	0.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	200	-0.6	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	203	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10						
30	9020088	2025/11/10	201	-0.2	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	201	-0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	200	-0.6	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	199	-1.0	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
34	9020092	2025/11/11	200	-0.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	204	0.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	204	0.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	202	0.2	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	202	0.2	A	326001	クイックオートネオ T-CHO II	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	198	-1.4	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	198	-1.4	A	326001	クイックオートネオ T-CHO II	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	206	1.7	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	198	-1.4	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	202	0.2	A	326001	クイックオートネオ T-CHO II	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	201	-0.2	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12	※205	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TCHO-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	204	0.9	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11						
48	9020203	2025/11/10	※197	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CHOL	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※200	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TCHO-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	204	0.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	195	-2.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	202	0.2	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	206	1.7	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	197	-1.8	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
55	9520029	2025/11/11	※195	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD TC	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	204
オーソ	評価参考値	202.4

表 27. TC 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② TC測定 結果(単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	268	1.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	259	-0.8	A	363003	クオリジエント CHO	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	263	0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	264	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	262	0.0	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	264	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	260	-0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	264	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	265	0.8	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	265	0.8	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	263	0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	263	0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	266	1.1	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	266	1.1	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	263	0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	264	0.5	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※261	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CHOL	オーソ
18	9020047	2025/11/11	256	-1.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	263	0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	258	-1.0	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	262	0.0	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	264	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	261	-0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	254	-2.1	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	258	-1.0	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
26	9020072	2025/11/10	269	1.9	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	261	-0.3	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	264	0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10						
30	9020088	2025/11/10	263	0.3	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
31	9020089	2025/11/11	262	0.0	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	261	-0.3	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	260	-0.5	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
34	9020092	2025/11/11	260	-0.5	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	263	0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	265	0.8	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	261	-0.3	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	263	0.3	A	326001	クイックオートネオ T-CHO II	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	255	-1.8	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
40	9020143	2025/11/10	260	-0.5	A	326001	クイックオートネオ T-CHO II	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	268	1.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	257	-1.3	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	258	-1.0	A	326001	クイックオートネオ T-CHO II	シノテスト
44	9020166	2025/11/11	261	-0.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12	※261	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TCHO-PⅢ	富士フイルム
46	9020183	2025/11/11	266	1.1	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11						
48	9020203	2025/11/10	※265	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド CHOL	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※260	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド TCHO-PⅢ	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	267	1.3	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	252	-2.6	A	222001	デタミナーL TC II	キャノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	261	-0.3	A	363001	コレステスト CHO	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	268	1.6	A	222002	AURIエーゼント TC	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	255	-1.8	A	963001	Lタイプワコー CHO・M	富士フイルム和光純薬
55	9520029	2025/11/11	※254	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD TC	アークレイ

ドライケムストリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	261
オーソ	評価参考値	271.6

表 28. HDL 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① HDL測定結果 (単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	62	-2.0	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	65	0.4	A	363002	クオリジェント HDL	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	64.6	0.1	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	67	2.0	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	67.5	2.3	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	65	0.4	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	63	-1.2	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※64	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド dHDL	オーソ
18	9020047	2025/11/11	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	65.7	0.9	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	62	-2.0	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	63.1	-1.1	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	67	2.0	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	62	-2.0	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	65.4	0.7	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
26	9020072	2025/11/10	62	-2.0	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	63	-1.2	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	66	1.2	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	65	0.4	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
31	9020089	2025/11/11	66	1.2	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	64	-0.4	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	64	-0.4	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
34	9020092	2025/11/11	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	63.4	-0.9	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	64	-0.4	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	64	-0.4	A	326001	クイックオートネオ HDL-C	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
40	9020143	2025/11/10	63	-1.2	A	326001	クイックオートネオ HDL-C	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	65	0.4	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	64	-0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	64	-0.4	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※63	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド dHDL	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※67	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド HDL-C-PⅢD	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	65.6	0.9	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	65	0.4	A	222003	メタボリードHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	67	2.0	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	63.5	-0.8	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	66	1.2	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※55	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD HDL	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	66
オーソ	評価参考値	64.4

表 29. HDL 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② HDL測定結果 (単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	51	0.3	A	363002	クオリジェント HDL	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	37.5	1.8	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	51	0.3	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	52	1.4	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	36	-0.2	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	35.7	-0.5	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12	※47	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド dHDL	オーソ
18	9020047	2025/11/11	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	36.6	0.6	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	35.6	-0.7	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
26	9020072	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	50.1	-0.6	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	38	2.4	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	37	1.1	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
31	9020089	2025/11/11	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	50	-0.7	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	51	0.3	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
34	9020092	2025/11/11	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	35.3	-1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	36	-0.2	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	※51	※対象外	※対象外	326001	クイックオートネオ HDL-C	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
40	9020143	2025/11/10	※47	※対象外	※対象外	326001	クイックオートネオ HDL-C	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	49	-1.8	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	36	-0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	36	-0.2	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	37	1.1	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※48	※対象外	※対象外	183001	ビトロス スライド dHDL	オーソ
49	9020214	2025/11/10	※48	※対象外	※対象外	643001	富士ドライケムスライド HDL-C-PⅢD	富士フイルム
50	9020239	2025/11/10	36.3	0.2	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	35	-1.5	A	222003	メタボリドHDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	52	1.4	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	35.7	-0.5	A	222004	AUリエージェント HDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	50	-0.7	A	363001	コレステストN HDL	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	※38	※対象外	※対象外	101002	スポットケムD HDL	アークレイ

ドライケムストーリー法評価参考値

富士フイルム	評価参考値	47
オーソ	評価参考値	47.1

表 30. LDL 試料①施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料① LDL測定結果 (単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	111	1.1	A	363002	クオリジェントLDL	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	103	-1.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	111	1.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	108	0.1	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	105	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	107	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	113	1.8	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	107	-0.3	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	105	-0.9	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12						
18	9020047	2025/11/11	107	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	109	0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	107	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	105	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
26	9020072	2025/11/10	101	-2.3	C	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	114	2.1	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	111	1.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	108	0.1	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	107	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
31	9020089	2025/11/11	105	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	110	0.7	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	※104	※対象外	※対象外	991002	その他	
34	9020092	2025/11/11	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	107	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	107	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	106	-0.6	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	113	1.8	A	326001	クイックオートネオ LDL-C	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	108	0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
40	9020143	2025/11/10	108	0.1	A	326001	クイックオートネオ LDL-C	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	110	0.7	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	110	0.7	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	115	2.4	C	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	102	-1.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	108	0.1	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	106	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※103	※対象外	※対象外	183001	ビトロス マイクロチップdLDL	オーソ
49	9020214	2025/11/10						
50	9020239	2025/11/10	106.5	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	105	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	115	2.4	C	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	105	-0.9	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャンノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	112	1.4	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	107	※対象外	※対象外	不明	不明	

ドライケミストリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	
オーソ	評価参考値	97.3

表 31. LDL 試料②施設別評価結果一覧

	施設番号	測定日	試料② LDL測定 結果 (単位: mg/dL)	SDI	ABCD 評価	試薬コード	測定試薬	企業名
1	9020001	2025/11/13	170	0.2	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
2	9020005	2025/11/13	157	-0.7	A	363002	クオリジェントLDL	積水メディカル
3	9020013	2025/11/11	163	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
4	9020014	2025/11/12	167	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
5	9020017	2025/11/10	169	0.0	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
6	9020019	2025/11/10	169	0.0	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
7	9020023	2025/11/10	172	0.5	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
8	9020025	2025/11/10	166	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
9	9020026	2025/11/12	157	-0.7	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
10	9020031	2025/11/11	169	0.0	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
11	9020032	2025/11/11	166	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
12	9020034	2025/11/11	168	-0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
13	9020036	2025/11/11	166	2.0	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
14	9020037	2025/11/10	168	-0.1	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
15	9020038	2025/11/10	168	-0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
16	9020043	2025/11/12	165	-0.6	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
17	9020044	2025/11/12						
18	9020047	2025/11/11	166	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
19	9020048	2025/11/11	206	5.5	D	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
20	9020050	2025/11/11	170	0.2	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
21	9020054	2025/11/11	167	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
22	9020060	2025/11/10	167	-0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
23	9020064	2025/11/10	168	-0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
24	9020066	2025/11/11	166	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
25	9020071	2025/11/10	169	0.0	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
26	9020072	2025/11/10	163	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
27	9020079	2025/11/10	162	0.8	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
28	9020083	2025/11/10	172	0.5	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
29	9020086	2025/11/10	164	-0.7	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
30	9020088	2025/11/10	166	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
31	9020089	2025/11/11	168	-0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
32	9020090	2025/11/11	156	-1.0	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
33	9020091	2025/11/10	※168	※対象外	※対象外	991002	その他	その他
34	9020092	2025/11/11	166	-0.4	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
35	9020093	2025/11/19	169	0.0	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
36	9020097	2025/11/10	169	0.0	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
37	9020111	2025/11/11	167	-0.3	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
38	9020123	2025/11/11	※163	※対象外	※対象外	326001	クイックオートネオ LDL-C	シノテスト
39	9020141	2025/11/12	171	0.3	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
40	9020143	2025/11/10	※151	※対象外	※対象外	326001	クイックオートネオ LDL-C	シノテスト
41	9020145	2025/11/10	172	0.5	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
42	9020156	2025/11/11	161	0.5	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
43	9020157	2025/11/11	180	1.7	C	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
44	9020166	2025/11/11	163	-0.9	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
45	9020179	2025/11/12						
46	9020183	2025/11/11	168	-0.1	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
47	9020190	2025/11/11	168	-0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
48	9020203	2025/11/10	※152	※対象外	※対象外	183001	ビトロス マイクロチップdLDL	オーソ
49	9020214	2025/11/10						
50	9020239	2025/11/10	168.5	-0.1	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
51	9020242	2025/11/10	165	-0.6	A	222002	メタボリードLDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
52	9520003	2025/11/10	160	0.2	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
53	9520008	2025/11/11	167	-0.3	A	222003	AURIエーゼント LDL-C	キャノンメディカルダイアグノスティクス
54	9520022	2025/11/10	156	-1.0	A	363001	コレステスト LDL	積水メディカル
55	9520029	2025/11/11	176	※対象外	※対象外	不明	不明	

ドライケミストリー法評価参考値

富士フィルム	評価参考値	
オーソ	評価参考値	161.9

臨床生理部門

令和 7 年 青森臨床検査技師会 臨床生理部門精度管理調査報告

部門長：武田 美香（弘前大学医学部附属病院）

精度管理委員：馬場 綾子（八戸赤十字病院）

設問提示協力者：西口 みれい（むつ総合病院）

佐藤 舞（青森県立中央病院）

石鳥 純子（青森県立中央病院）

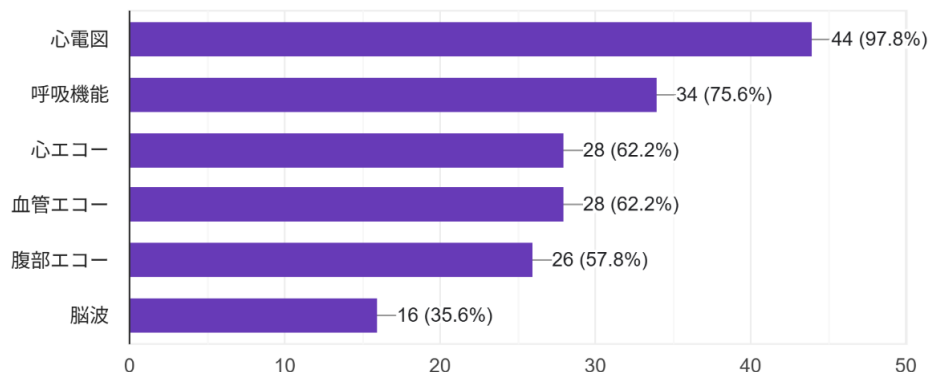
【設問内訳】

心電図検査 5 問、呼吸機能検査 3 問、超音波検査 3 問（腹部、血管、心臓からそれぞれ 1 問）、脳波検査 2 問の計 13 問。

【参加施設数】

計 45 施設。

心電図検査は 44 施設、呼吸機能検査は 34 施設、超音波検査（心臓・血管）は 28 施設、超音波（腹部）は 26 施設、脳波検査は 16 施設が参加。以下に参加施設数と割合を示す。



【評価対象外設問】

正答率が 80%以下の設問 5、設問 7-1、設問 8 については、臨床検査精度管理調査フォトサーベイ評価法に関する日臨技指針に基づき評価対象外とする。

【結果】

評価対象外を含めた各部門の全問正答率と施設数（表 1）、評価対象設問のみの各部門の全問正答率と施設数（表 2）、および総括表（表 3）を以下に示す。評価対象外設問の正解施設数（正答率）は設問 5 が 24 施設（54.5%）、設問 7-1 が 24 施設（70.6%）、設問 8 が 21 施設（75.0%）であった。

表 1 各部門の全問正解率と施設数（評価対象外を含む）

	心電図	呼吸機能	超音波 (心臓)	超音波 (血管)	超音波 (腹部)	脳波
正答施設数/参加施設数	19/44	23/34	21/28	27/28	25/26	15/16
正答率 (%)	43.2%	67.6%	75.0%	96.4%	96.2%	93.8%

表 2 評価対象の全問正解率と施設数

	心電図	呼吸機能	超音波 (心臓)	超音波 (血管)	超音波 (腹部)	脳波
正答施設数/参加施設数	35/44	31/34	評価対象外	27/28	25/26	15/16
正答率 (%)	79.5%	91.2%		96.4%	96.2%	93.8%

表3 各設問の総括表

評価対象外：※

設問	正解	選択肢	件数	%	評価
1		(1) 正常	0	0.0%	
		(2) 四肢低電位	0	0.0%	
	○	(3) 左室高電位	44	100.0%	
		(4) 右室肥大	0	0.0%	
		(5) 心筋虚血	0	0.0%	
2		a. 右脚ブロック	0	0.0%	
	○	b. 左脚前枝ブロック	43	97.7%	
		c. 左脚後枝ブロック	1	2.3%	
		d. 一度房室ブロック	0	0.0%	
		e. 右軸偏位	1	2.3%	
	○	f. 左軸偏位	43	97.7%	
(内訳)		(1) a, e	0	0.0%	
		(2) b, e	0	0.0%	
	◎	(3) b, f	43	97.7%	
		(4) c, e	1	2.3%	
		(5) d, f	0	0.0%	
3		(1) ペラバミル感受性心室頻拍	0	0.0%	
		(2) 右室心尖部起源の心室頻拍	0	0.0%	
		(3) 心室細動	1	2.3%	
		(4) トルサード・ド・ポアンツ	0	0.0%	
	○	(5) 偽性心室頻拍(Pre-excited AF)	43	97.7%	
4		(1) 左回旋枝	0	0.0%	
	○	(2) 右冠動脈近位部	37	84.1%	
		(3) 右冠動脈遠位部	6	13.6%	
		(4) 左前下行枝遠位部	1	2.3%	
		(5) 左前下行枝近位部	0	0.0%	
5		(1) 高カルシウム血症	0	0.0%	
		(2) 高カリウム血症	0	0.0%	
		(3) 低カリウム血症	20	45.5%	
	○	(4) 低カルシウム血症	24	54.5%	※
		(5) 低ナトリウム血症	0	0.0%	
6		(1) 重度COPDでは空気とらえこみ現象により、肺活量測定(VC)では吸気肺活量(IVC)>呼気肺活量(EVC)になる。	1	2.9%	(未回答を除く)
		(2) 努力肺活量測定(FVC)では1秒率が低下する。	0	0.0%	3.0%
		(3) 重度COPDでは空気とらえこみ現象により、VC>FVCになる。	1	2.9%	3.0%
		(4) 換気機能障害の診断は閉塞性換気障害に分類される。	0	0.0%	0.0%
	○	(5) 呼気NO濃度(FENO)の上昇がCOPDの特徴である。	31	91.2%	93.9%
		※未回答	1	2.9%	*
7(1)	○	(1) 検査1	24	70.6%	
		(2) 検査2	10	29.4%	※
7(2)		(1) 検査A	0	0.0%	
	○	(2) 検査B	34	100.0%	
		(3) 検査C	0	0.0%	
8		a. 膜様部型心室中隔欠損を疑う	1	3.6%	
		b. 感染性心内膜炎に注意する必要がある	1	3.6%	
		c. Qp/Qs<1.5であっても、手術適応外とは限らない	6	21.4%	
	○	d. この疾患の合併症として、大動脈左冠尖の逸脱を合併することがある	26	92.9%	※
	○	e. 多孔性であることも少なくない	22	78.6%	
(内訳)		(1)a, b	0	0.0%	
		(2)b, c	1	3.5%	
		(3)c, d	5	17.9%	
	◎	(4)d, e	21	75.0%	
		(5)a, e	1	3.6%	
9		(1) 可動性プラークを偶発的に発見した場合、無症状であれば医師への報告は必要ない	0	0.0%	
		(2) 前回の検査結果と比較して可動性プラークのサイズや形状の変化を認めた場合、改善傾向と解釈してよい	0	0.0%	
		(3) Jellyfish plaquesはプラーク全体、あるいはプラークの表面に付着した部分の動きに注目して観察するとよい	1	3.6%	
	○	(4) 可動性プラークを疑った場合、明瞭に見えるよう拡大して観察し3-5秒程度はブロープを固定して動画を残すとよい	27	96.4%	
		(5) 可動性プラークの記録中、急に徐脈になってもそのまま検査を続けてよい	0	0.0%	
10	○	a. 症状は三大主徴として、発熱、みぞうり部痛、黄疸がある	25	96.2%	
	○	b. 初診時の画像では、境界明瞭、輪郭が整、内部に豊富な血流を伴う腫瘍を認める	26	100.0%	
		c. 不明熱では念頭に置く必要がある	1	3.8%	
		d. 治療や自然経過により腫瘍像が変化していくことが特徴である	0	0.0%	
		e. ドレナージが有効な治療となる	0	0.0%	
(内訳)	◎	(1)a, b	25	96.2%	
		(2)b, c	1	3.8%	
		(3)c, d	0	0.0%	
		(4)d, e	0	0.0%	
		(5)a, e	0	0.0%	
11		(1) 全般性に棘波を認める	0	0.0%	
	○	(2) 心電図が混入している	15	100.0%	
		(3) 眼球運動が混入している	0	0.0%	
		(4) 筋電図が混入している	0	0.0%	
		(5) 閉眼によるα波ブロッキングを認める	0	0.0%	
12		(1) 患者に力を抜くように指示する	0	0.0%	
	○	(2) 頭部をみぎに回旋してみる	15	93.8%	
		(3) 呼名等を行い、患者の意識状態を確認	0	0.0%	
		(4) タオルなどを目に載せる	1	6.3%	
		(5) 室温を下げる	0	0.0%	

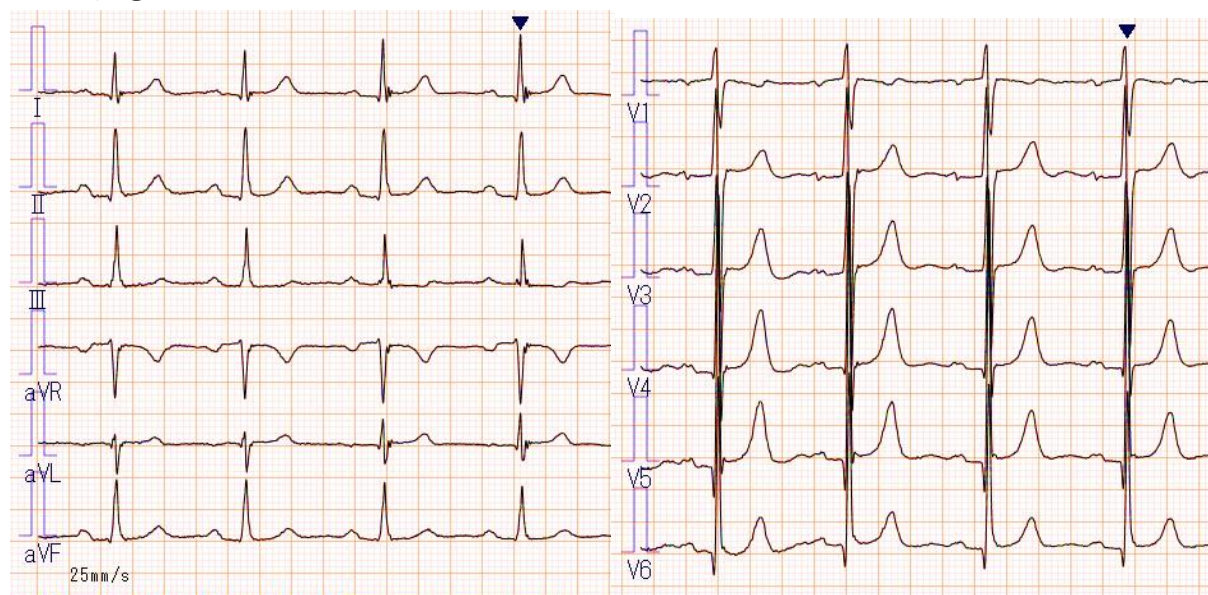
1. 心電図検査

設問 1.

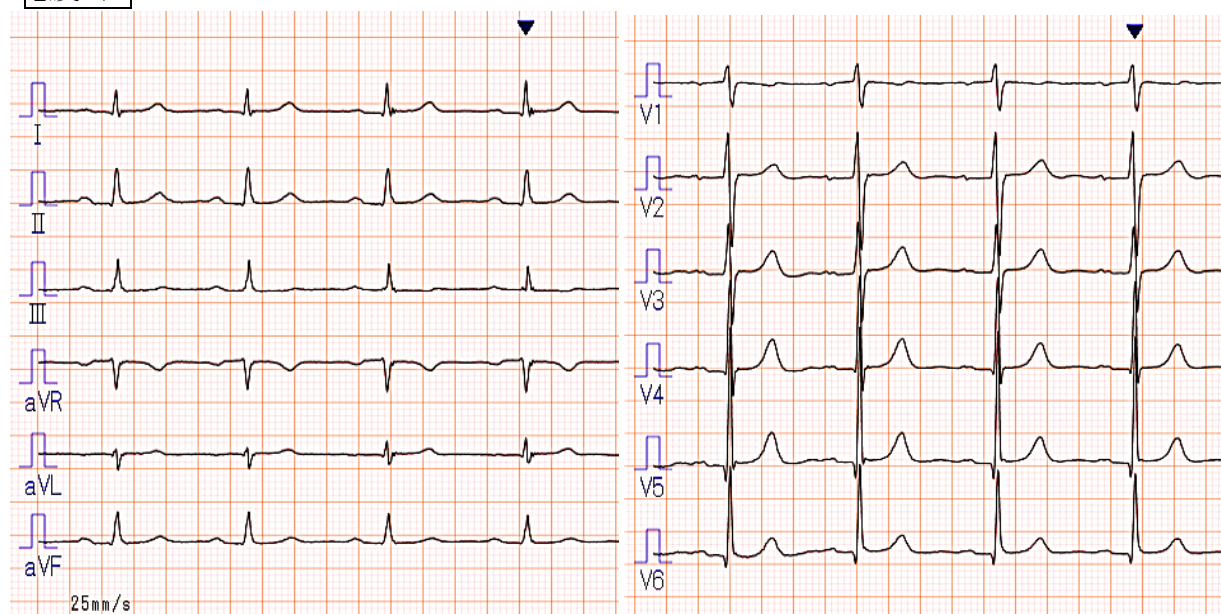
70 代女性。呼吸苦を訴えて救急外来を受診しました。受診時の心電図（心電図①）を示します。最も考えられる心電図所見はどれですか。

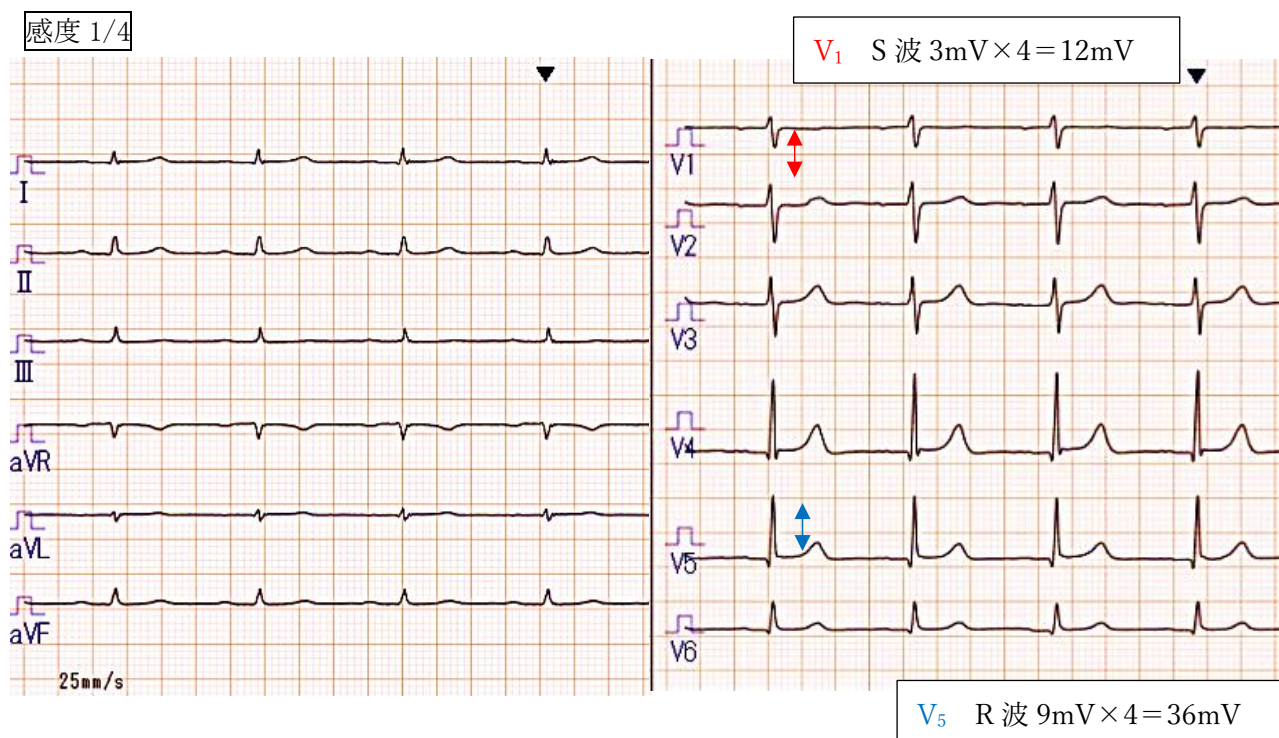
- (1) 正常
- (2) 四肢低電位
- (3) **左室高電位**
- (4) 右室肥大
- (5) 心筋虚血

<心電図①>



感度 1/2





<正解：(3) 正答率：100%>

設問1 70代女性。呼吸苦を訴えて救急外来を受...します。最も考えられる心電図所見はどれですか。
44 件の回答



[解説]

心拍数約 78/分、洞調律、正常軸です。

隣接する胸部誘導の R 波と S 波が重なっており、高電位が疑われます。感度 1/4 の心電図より計測すると、 $SV_1 + RV_5 \div 48mV$ 、 $RV_5 \div 36mV$ で③左室高電位の心電図となります。(左室高電位診断基準 $SV_1 + RV_5 > 35mm$ 、 $RV_5 (V_6) > 26mm$)

四肢低電位は、QRS 波の電位が 5mm 以下です。右室肥大は、 $V_1 \sim V_3$ 誘導で高い R 波 (R/S 比 > 1) とストレイインパターン、 I 、 aVL 、 V_5 、 V_6 誘導では反対に深い S 波が観察され、多くの場合は右房負荷を伴い P 波は先鋭化します。

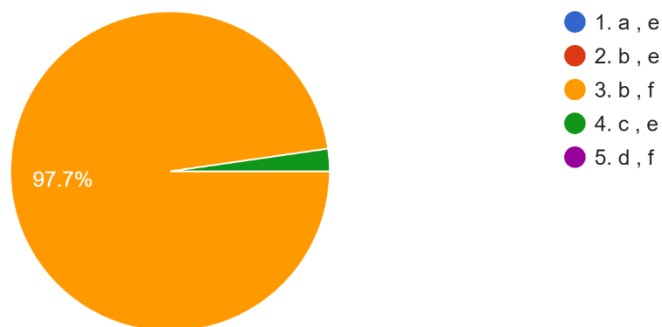
70 代男性。家庭血圧高値のため循環器外来を受診しました。受診時の心電図（心電図②）を示します。最も考えられる心電図所見の組み合わせはどれですか。

- (1) a , e
- (2) b , e
- (3) b , f**
- (4) c , e
- (5) d , f

ECG tracing showing leads I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, and V6. A red arrow points to a small Q wave in lead I, and a blue arrow points to a deep S wave in lead aVF. A scale bar indicates 25mm/s.

52

設問2 70代男性。家庭血圧高値のため循環器外来を受診...度房室ブロック e. 右軸偏位 f. 左軸偏位
44 件の回答



[解説]

心拍数約 60/分、洞調律で PQ 時間は 0.16 秒と正常です。I 誘導 R 波上向き（↑）、_aV_F 誘導 R 波下向き（↓）、II 誘導の QRS 波で陽性成分よりも陰性成分が大きく軸は -44 度と著明な左軸偏位です。
また、I 誘導と _aV_L 誘導で qR 型、_aV_L 誘導 R 波高 10mV > I 誘導 R 波高 8mV、II 誘導・III 誘導・_aV_F 誘導で rS 型、III 誘導 S 波高 11mV > _aV_F 誘導 S 波高 8mV > II 誘導 S 波高 6mV より左脚前枝ブロックとなり、正答は ③となります。

設問 3

80 代男性。買い物中に突然動悸を感じ、救急外来を受診しました。受診時の心電図（心電図③）を示します。最も考えられる心電図診断はどれですか。

- (1) ベラパミル感受性心室頻拍
- (2) 右室心尖部起源の心室頻拍
- (3) 心室細動
- (4) トルサード・ド・ポアンツ
- (5) 偽性心室頻拍 (Pre-excited AF)

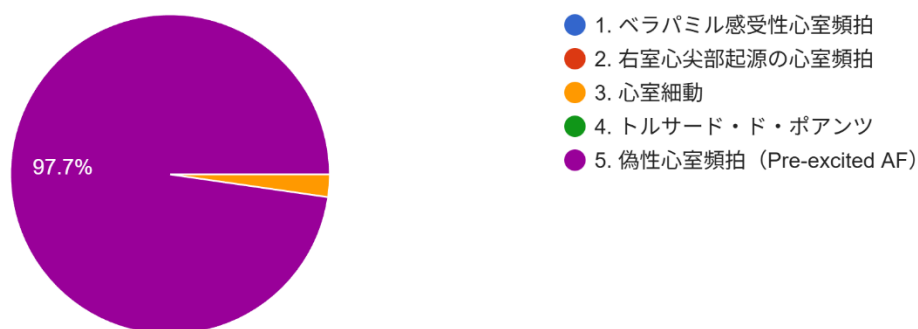
<心電図③>



<正解：(5) 正答率：97.7%>

設問3 80代男性。買い物中に突然動悸を感じ、救...ます。最も考えられる心電図診断はどれですか。

44 件の回答



[解説]

心拍数約 180/分、P 波を認めず、R-R 間隔が不規則です。QRS 幅が広く一定ではありません。QRS 波は Δ波を合併しているため、前半部分が広がっています。WPW 症候群に合併した心房細動、偽性心室頻拍 (Pre-excited AF) の心電図です。

ベラパミル感受性心室頻拍は、右脚ブロック＋左軸偏位を呈することが多く、右室心尖部起源心室頻拍はⅡⅢ_aV_F誘導、V₅V₆誘導陽性であることから否定的です。

よって、正答は⑤の偽性心室頻拍（Pre-excited AF）となります。

上室性心室頻拍と心室頻拍の鑑別に関する研修会は令和 6 年度青臨技生理部門研修会で講演がありました。

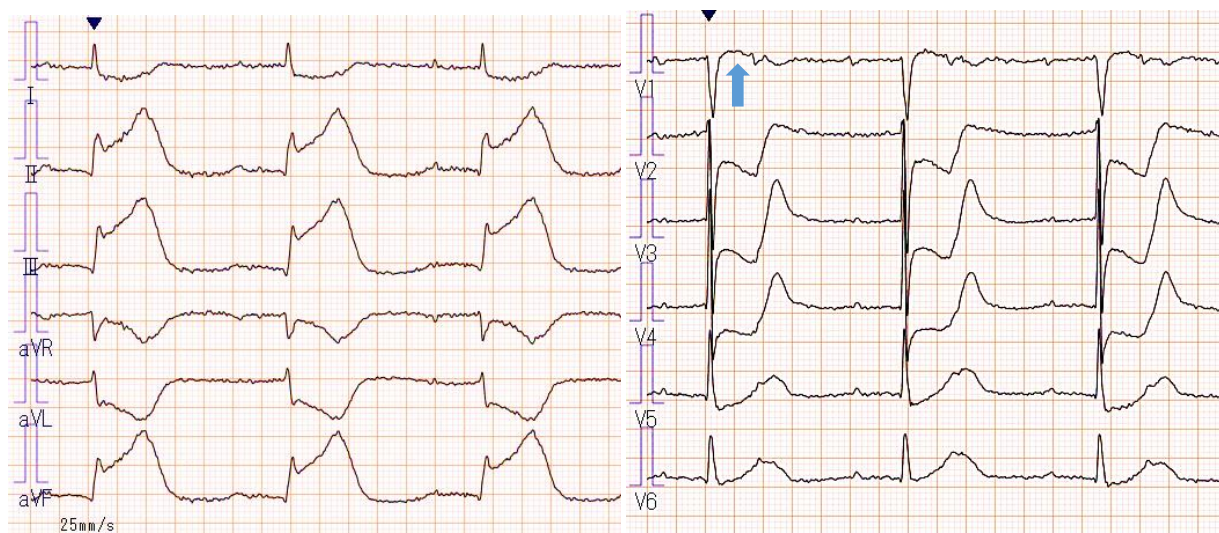
設問 4

70 代男性。夜中に胸痛のため救急外来を受診し、緊急カテーテル検査が施行されました。救急外来到着時の 12 誘導心電図および右側胸部誘導の心電図（心電図④）を示します。最も疑われる冠動脈の梗塞部位はどれですか。

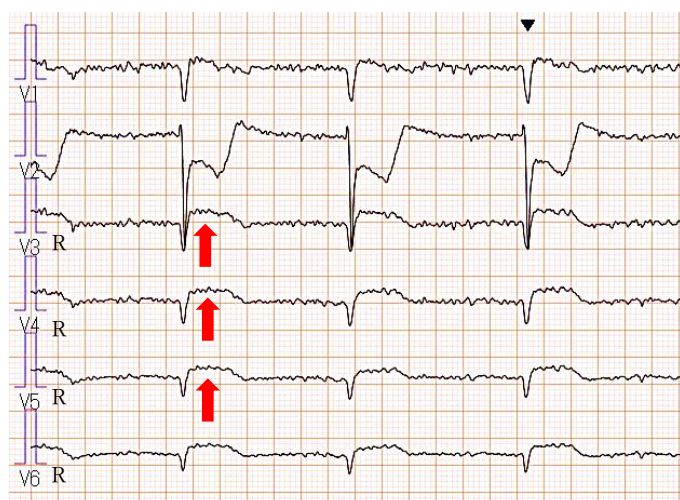
- (1) 左回旋枝
- (2) 右冠動脈近位部
- (3) 右冠動脈遠位部
- (4) 左前下行枝遠位部
- (5) 左前下行枝近位部

<心電図④>

12 誘導心電図

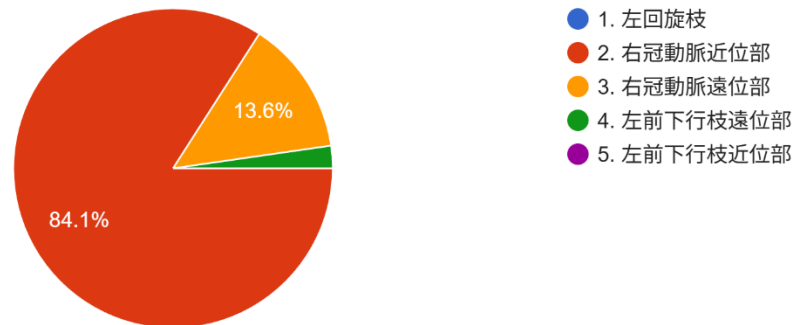


右側胸部誘導心電図



<正解：(2) 正答率：84.1%>

設問4 70代男性。夜中に胸痛のため救急外来を...す。最も疑われる冠動脈の梗塞部位はどれですか。
44 件の回答



[解説]

心筋梗塞における冠動脈の梗塞部位に関する問題です。

12誘導心電図より、Ⅱ, Ⅲ, aVF誘導でST上昇、Ⅰ, aVL, V₂~V₆誘導で対側性変化のST低下（鏡面現象）があり、下壁急性心筋梗塞です。右側胸部誘導心電図より、V_{3R}V_{4R}V_{5R}で1mm以上のST上昇（↑）を認め、右室梗塞を合併しています。

Ⅲ誘導のST上昇>Ⅱ誘導のST上昇より、まず右冠動脈の梗塞が考えられます。逆であれば左回旋枝の梗塞を疑います。Ⅲ誘導のST低下>V₃誘導のST低下、V₁誘導のST上昇（↑）、V_{3R}V_{4R}V_{5R}でのST上昇より右冠動脈の近位部梗塞が考えられます。

右冠動脈遠位部梗塞の場合は、Ⅲ誘導のST低下≒V₃誘導のST低下、V₁誘導のST低下が見られV_{3R}V_{4R}V_{5R}でのST上昇は見られません。よって、正答は②右冠動脈近位部となります。

本症例は、緊急心臓カテーテル検査が行われ、RCA#1が閉塞していました。

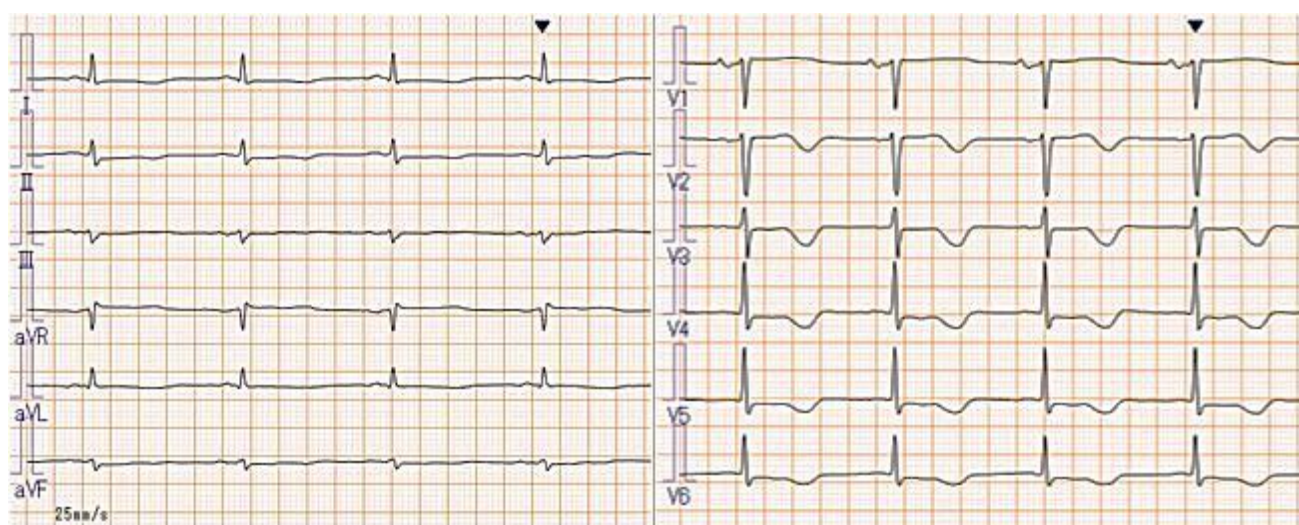
心筋虚血における責任血管の判読に関する研修会は令和6年度青臨技生理部門研修会で講演がありました。

設問5 《評価対象外》

60代男性。末期腎不全で維持透析中の患者です。入院時の心電図（心電図⑤）を示します。心電図所見から最も考えられる疾患はどれですか。

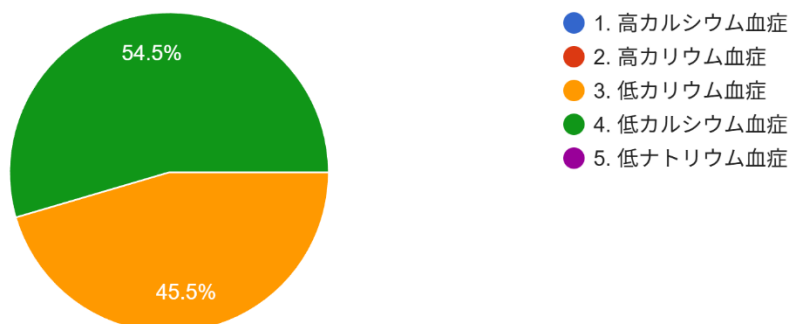
- (1) 高カルシウム血症
- (2) 高カリウム血症
- (3) 低カリウム血症
- (4) 低カルシウム血症
- (5) 低ナトリウム血症

<心電図⑤>



<正解：(4) 正答率：54.5%>

設問5 60代男性。末期腎不全で維持透析中の患...心電図所見から最も考えられる疾患はどれですか。
44件の回答



[解説]

電解質異常の問題です。

低カルシウム血症は QRS 時間の延長を伴わない QT 時間 (QTc) の延長 (ST 延長) が特徴です。心筋の活動電位において第 2 相 (プラトー期) に脱分極を維持するために Ca^{2+} は取り込まれますが、低カルシウム血症では Ca^{2+} の取り込みが遅くなるため T 波の開始が遅くなります。よって、ST 部分が延長し、QT 間隔の延長に影響します。

心拍数約 57/分、胸部誘導を見ると QT 時間が 0.56 秒と明らかに延長しています。

Bazett の式より QTc 時間は 0.53 秒と延長、QRS 時間は正常であることから、低カルシウム血症を考えます。

低カリウム血症は、再分極に関与する K^{+} イオンチャネルの勢いが弱くなり、T 波の平坦化や延長、U 波の増高がみられます。

正答は、④低カルシウム血症となります。

患者の血清カルシウム値は 7.5mg/dL と低下していました。

【引用元：心電図の読み方パーフェクトマニュアル 羊土社】

2. 呼吸機能検査

設問 6

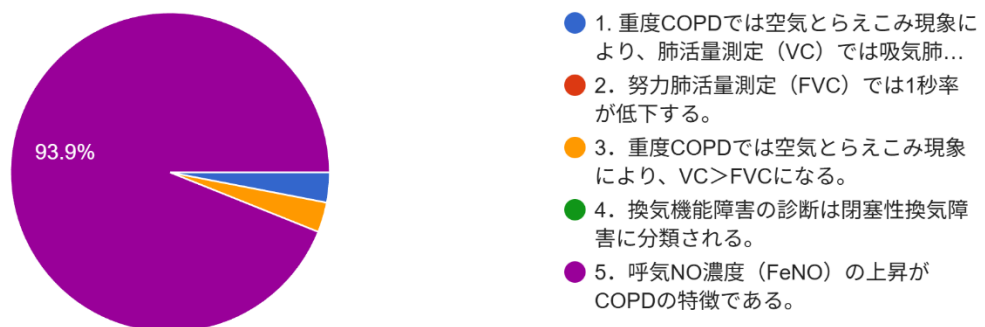
COPD 患者の呼吸機能検査結果について、明らかに間違っているものを選んでください。

- (1) 重度 COPD では空気とらえこみ現象により、肺活量測定 (VC) は吸気肺活量 (IVC) > 呼気肺活量 (EVC) になる。
- (2) 努力肺活量測定 (FVC) では 1 秒率が低下する。
- (3) 重度 COPD では空気とらえこみ現象により、VC > FVC になる。
- (4) 換気機能障害の診断は閉塞性換気障害に分類される。
- (5) **呼気 NO 濃度 (FeNO) の上昇が COPD の特徴である。**

<正解 : (5) 正答率 : 93.9%>

設問6 COPD 患者の呼吸機能検査結果について、明らかに間違っているものを選んでください。

33 件の回答



[解説]

- (1) 重度 COPD では空気とらえこみ現象 (エアートラッピング) により、「吸気肺活量 > 呼気肺活量であること」が妥当性があると考えられる
- (2) COPD では 1 秒量、1 秒率が低下する。
- (3) 空気とらえこみ現象により FVC も低下する。
- (4) COPD は 1 秒率の低下により閉塞性換気障害に分類される。さらに進行すると VC も低下し、混合性換気障害になることもある。
- (5) 呼気 NO 濃度 (FeNO) の上昇は喘息の特徴である。喘息と COPD が合併している場合は COPD でも上昇がみられる。

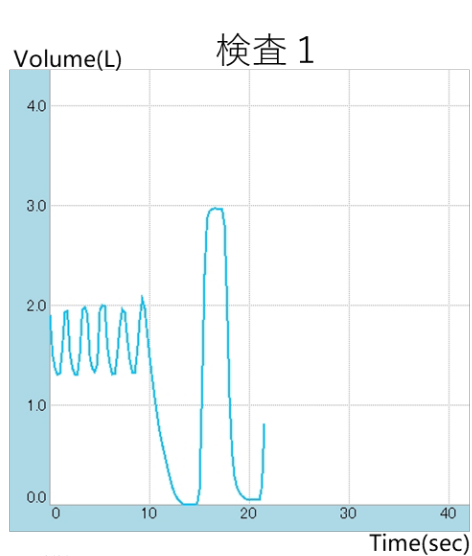
設問 7

30 代女性、158cm、45kg、喫煙歴無し。

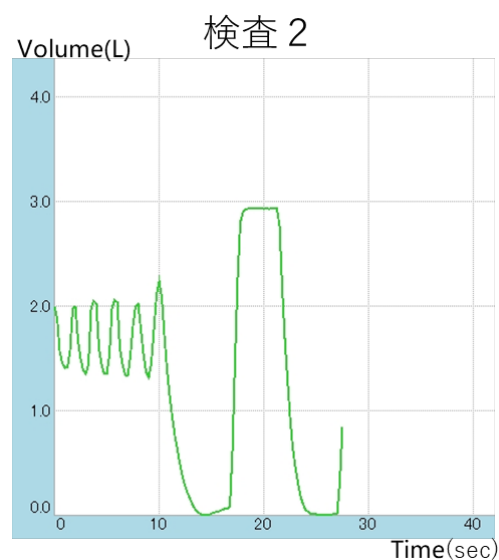
呼吸機能検査ハンドブック（2021 年 日本呼吸器学会発行）に基づき、肺活量測定（VC）および努力肺活量測定（FVC）を実施し、以下の妥当性、再現性を満たした結果が得られました。

	検査 1	検査 2
VC (L)	2.97	2.95

設問 7. VC



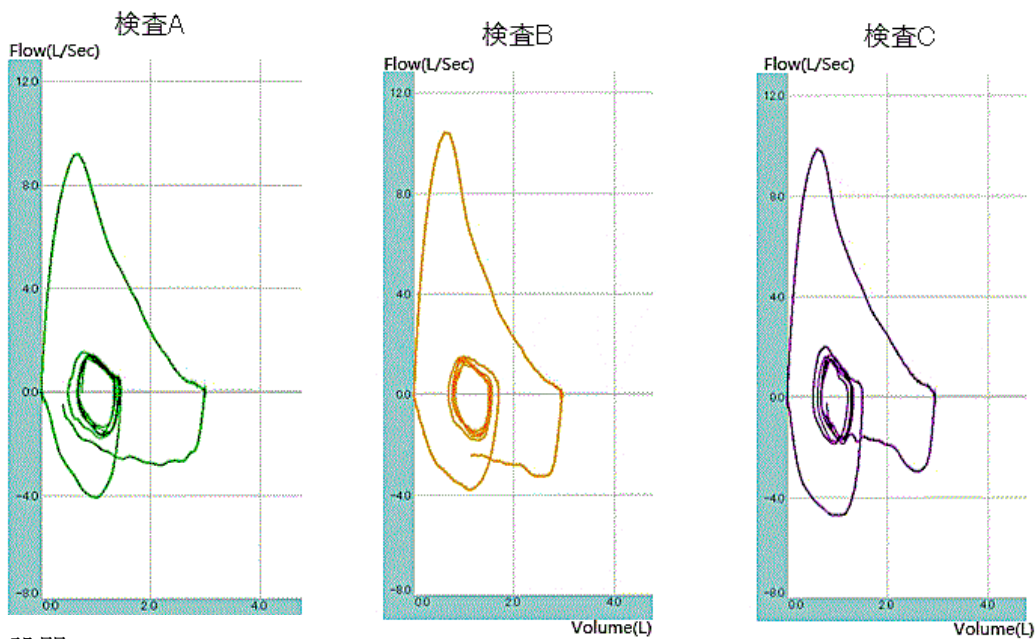
設問 7. VC



	検査A	検査B	検査C
FVC (L)	3.01	2.96	2.95
FEV ₁ (L)	2.63	2.67	2.66
FEV ₁ /FVC (%)	87.4	90.2	90.2
PEF (L/sec)	9.19	10.42	9.88
BEV (L)	0.13	0.12	0.11
BEV/FVC (%)	4.32	4.05	3.73

BEF:外挿気量、BEV/FVC：外挿気量のFVCに対する%

設問 7. FVC



設問 7. FVC

設問 7-1 《評価対象外》

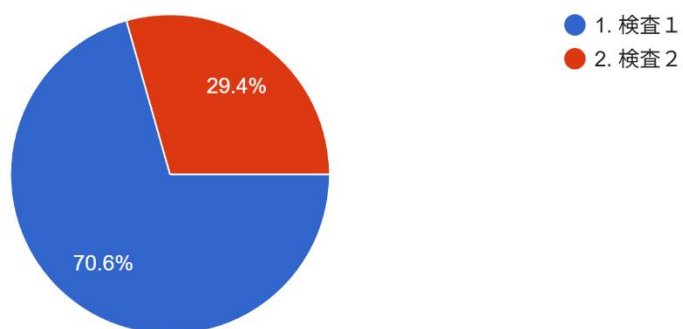
VC の採択として正しいのはどちらですか。

- (1) 検査 1
- (2) 検査 2

<正解 : (1) 正答率 : 70.6%>

設問7-1 VCの採択として正しいのはどちらですか。

34 件の回答



[解説]

検査 1、検査 2 ともに妥当性、再現性を満たしており、VC の採択基準は「最大の肺活量を示した測定結果を採択する」のため、検査 1 を採択する。

設問 7-2

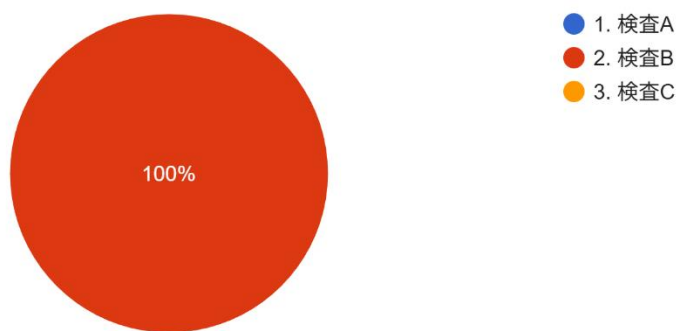
FVC の採択として正しいのはどれですか。

- (1) 検査 A
- (2) 検査 B
- (3) 検査 C

<正解 : (2) 正答率 : 100%>

設問7-2 FVCの採択として正しいのはどれですか。

34 件の回答



[解説]

FVC の採択基準は次の通りである。

ピーク到達までの呼気量が少なく、ピークフローが大きい、呼気努力の最も良好な曲線の測定を採択。

(FVC と FEV1 との和がより大きいことも参考にする)

いずれも外挿気量は十分少なく、FVC、1 秒量も再現性の範疇であるため、ピークフローが最も大きい検査 B を採択する。

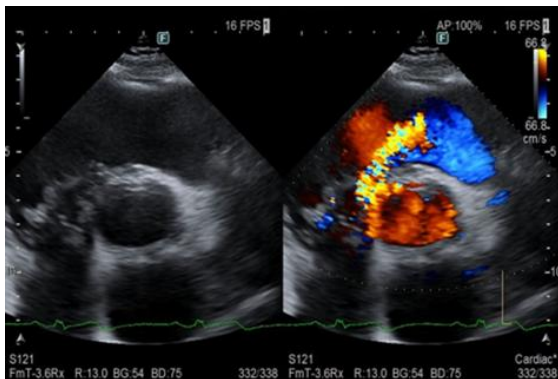
3. 超音波検査

設問 8 《評価対象外》

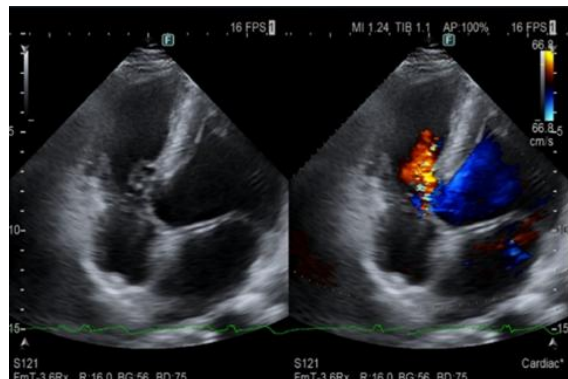
心エコー画像（画像 1～3）の疾患について、誤っている組み合わせを選んでください。

- a. 膜様部型心室中隔欠損を疑う
- b. 感染性心内膜炎に注意する必要がある
- c. $Q_p/Q_s < 1.5$ であっても、手術適応外とは限らない
- d. この疾患の合併症として、大動脈左冠尖の逸脱を合併することがある
- e. 多孔性であることも少なくない

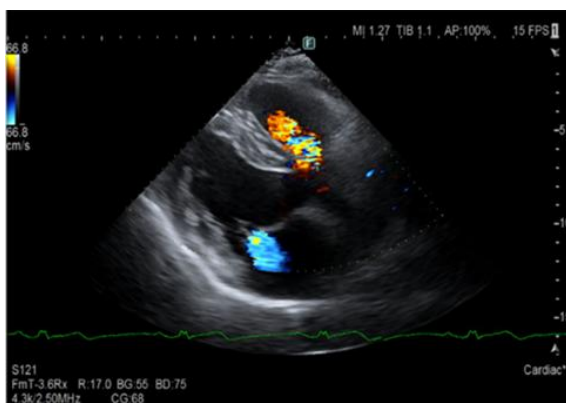
- (1) a , b
- (2) b , c
- (3) c , d
- (4) d , e
- (5) a , e



画像 1 胸骨左縁短軸断面



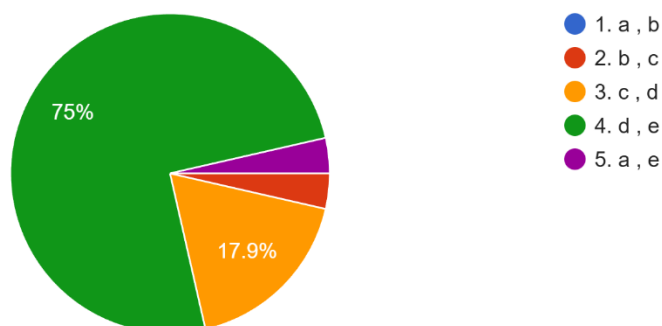
画像 2 心尖部断面



画像 3 胸骨左縁左室長軸断面

<正解 (5) (正答率 : 75.0%) >

設問8 心エコー画像（画像1～3）の疾患について、...ることがある e. 多孔性であることも少なくない
28 件の回答



[解説]

画像 1・2 より三尖弁に接して心室中隔に欠損孔を認める。左室から右室への短絡血流がみられ、膜様部心室中隔欠損症の症例である。

心室中隔欠損症はKirklin分類により、欠損孔の位置によって漏斗部中隔欠損（Ⅰ型）、膜様部中隔欠損（Ⅱ型）、心内膜床欠損（Ⅲ型）、筋性部中隔欠損（Ⅳ型）に分類され、膜様部中隔欠損が最も頻度が高い。

心室中隔欠損症に伴う感染性心内膜炎の頻度は高く、原因不明の発熱などの場合には疣腫などの有無を確認する必要がある。

合併症の一つとして、大動脈弁逸脱がある。収縮期の短絡血流と共に大動脈弁が欠損孔にはまり込み、大動脈弁が逸脱を生じ大動弁閉鎖不全へと至る。逸脱部位は、漏斗部中隔欠損の場合は右冠尖に、膜様部中隔欠損の場合は右冠尖・無冠尖に生じる可能性がある。

成人期において、 $Q_p/Q_s < 1.5$ であっても大動脈弁逸脱と大動脈弁逆流、右室流出路狭窄が進行する場合は、外科的治療が考慮される。

筋性部中隔欠損の場合、欠損孔が複数ある(多孔性)などの複雑な形態をしている。多孔性については、膜様部中隔欠損ではなく筋性部型心室中隔欠損症が該当する。

(参考資料)

心臓超音波テキスト 第3版

2025 年改訂版 成人先天性心疾患診療ガイドライン

設問 9

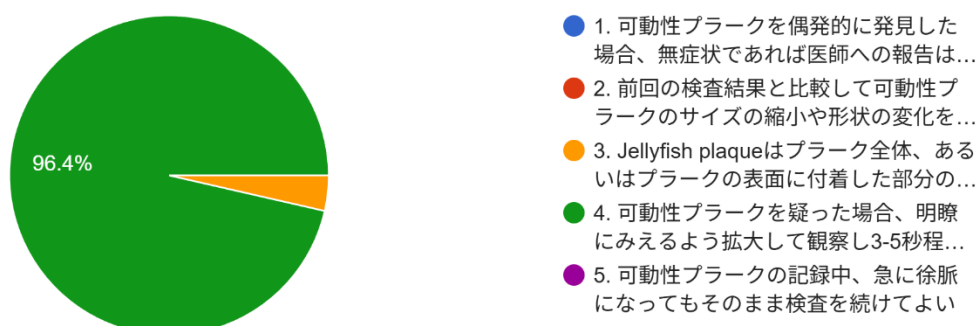
頸動脈エコー検査での可動性プラークについて、正しいのはどれですか。

- (1) 可動性プラークを偶発的に発見した場合、無症状であれば医師への報告は必要ない
- (2) 前回の検査結果と比較して可動性プラークのサイズの縮小や形状の変化を認めた場合、改善傾向と解釈してよい
- (3) Jellyfish plaque はプラーク全体、あるいはプラークの表面に付着した部分の動きに注目して観察するとよい
- (4) 可動性プラークを疑った場合、明瞭にみえるよう拡大して観察し 3-5 秒程度はプローブを固定して動画を残すとよい
- (5) 可動性プラークの記録中、急に徐脈になってもそのまま検査を続けてよい

< 正解 (4) (正答率 : 96.4%) >

設問9 頸動脈エコー検査での可動性プラークについて、正しいのはどれですか。

28 件の回答



[解説]

プラーク全体や、プラーク内部を含めたその一部が動脈拍動とともに可動性を有するプラークを可動性プラークと呼ぶ。これらは Jellyfish plaque と floating plaque に大別される。

Jellyfish plaque の場合はプラーク表面の動きに注目し、floating plaque はプラーク全体、あるいはプラークの表面に付着した部分の動きに注目するとよい。

検査時偶発的に可動性プラークを認めた場合は、新たな神経症状の有無によって「直ちに対応すべき「緊急所見」」と「速やかに対応すべき「準緊急所見」」に分けられる。新たな神経症状の訴えがあった場合は「直ちに対応すべき「緊急所見」」となり、「直ちに検査を中断し報告」の対応が必要となる。新たな神経症状の訴えがない場合は「速やかに対応すべき「準緊急所見」」となり、「検査後直ちに報告」すべきである。

また、以前と比べてプラークの形状が変化している場合も、同様に脳塞栓症の危険性が高まる所見で

あるため、神経症状の有無を確認して検査を行う。

検査中の心電図およびパルス波形の徐脈化は、そのまま検査を続けると失神に至るため、直ちに対処が必要となる。大部分はプローブによる圧迫を解除することで改善する。

(参考資料)

超音波による頸動脈病変の標準的評価法 2017

超音波による頸動脈病変の標準的評価法 追補版

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

設問 10

80 代女性。発熱、食欲不振、みぎ季肋部痛のため受診し、精査目的で腹部エコー検査を施行しました。腹部エコー画像（画像 4～6：初診時、画像 7：初診から 4 ヶ月後）と初診時の採血結果（表 3）を示します。本疾患について誤っている組み合わせを選択してください。

- a. 症状は三大主徴として、発熱、みぎ季肋部痛、黄疸がある
- b. 初診時の画像では、境界明瞭、輪郭が整、内部に豊富な血流を伴う腫瘤を認める
- c. 不明熱では念頭に置く必要がある
- d. 治療や自然経過により腫瘤像が変化していくことが特徴である
- e. ドレナージが有効な治療となる

(1) a , b

(2) b , c

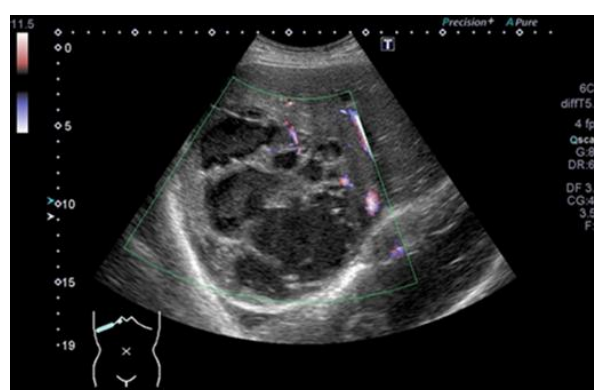
(3) c , d

(4) d , e

(5) a , e



画像 4 初診時



画像 5 初診時



画像 6 初診時



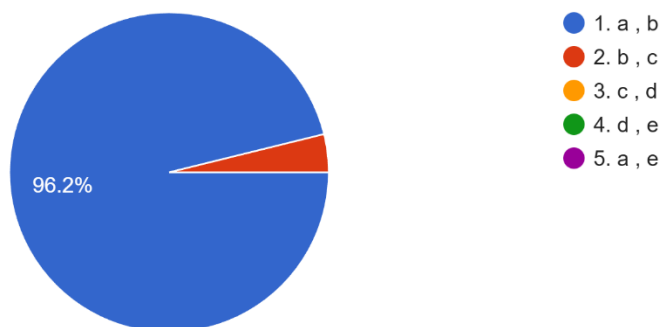
画像 7 初診より 4 ヶ月後

WBC 40,500/ μ L	CRP 29.52 mg/L	T-Bil 1.8 mg/L	D-Bil 1.6 mg/L	AST 539 U/L
ALT 162 U/L	γ -GT 123 UL	AFP 3.0 ng/mL	PIVKA II 23 mAU/mL	

表 3 初診時の採血結果

< 正解 (1) (正答率 : 96.2%) >

設問10 80代女性。発熱、食欲不振、みぎ季肋部痛...特徴である e. ドレナージが有効な治療となる
26 件の回答



[解説]

肝膿瘍についての設問である。

画像より、右葉の広範囲を占める境界不明瞭で内部に充実成分を伴う嚢胞性腫瘤を認める。カラードプラーにて内部に血流シグナルはみられない。臨床症状や炎症所見高値であること、初診時より 4 ヶ月後には腫瘤が消失していることから肝膿瘍が考えられる。

肝膿瘍は、各種病原微生物が肝臓に侵入し限局性化膿性炎により局所の組織が融解し、膿瘍を形成した病態である。症状は三大主徴として、発熱、みぎ季肋部痛、肝腫大があり、血液生化学検査では、白血球増加、CRP 陽性、赤沈亢進などの炎症反応がみられる。

肝膿瘍の超音波検査所見は、経時的な変化がみられ、さまざまである。一般に膿瘍が成熟していない場合、内部エコーは高い。その後、徐々に内部エコーは明瞭化、発症 10 日前後で膿瘍壁が形成されるようになり、内部は融解壊死となり液状化領域を認める。

治癒過程では徐々に吸収され、サイズの縮小と液状域の消失により等エコー～やや高エコー域となり瘢痕化する。液状化した膿瘍の場合の治療として、ドレナージが考慮される。

(参考資料)

日超検 腹部超音波テキスト 第 3 版

JAMT 技術教本シリーズ 超音波検査症例集

Atlas series 超音波編 VOL.7 腹部超音波テキスト《上・下腹部》改訂第三版

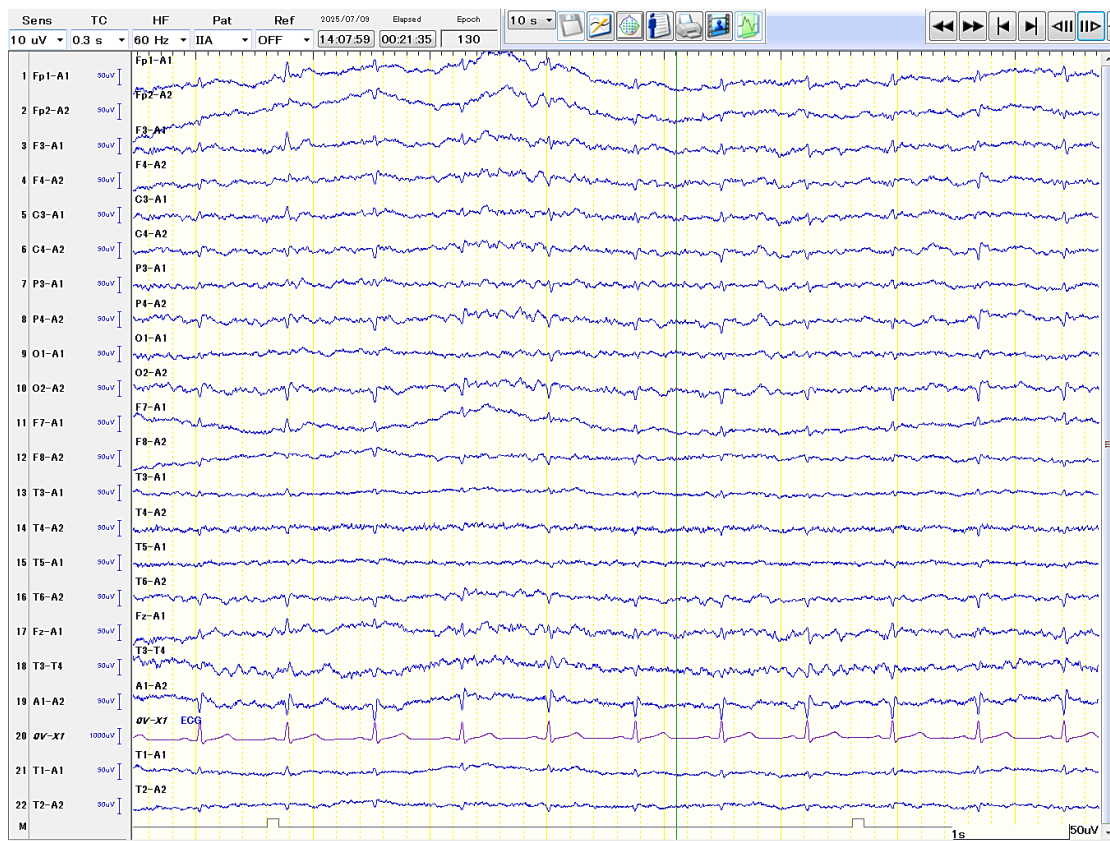
4. 脳波検査

設問 11

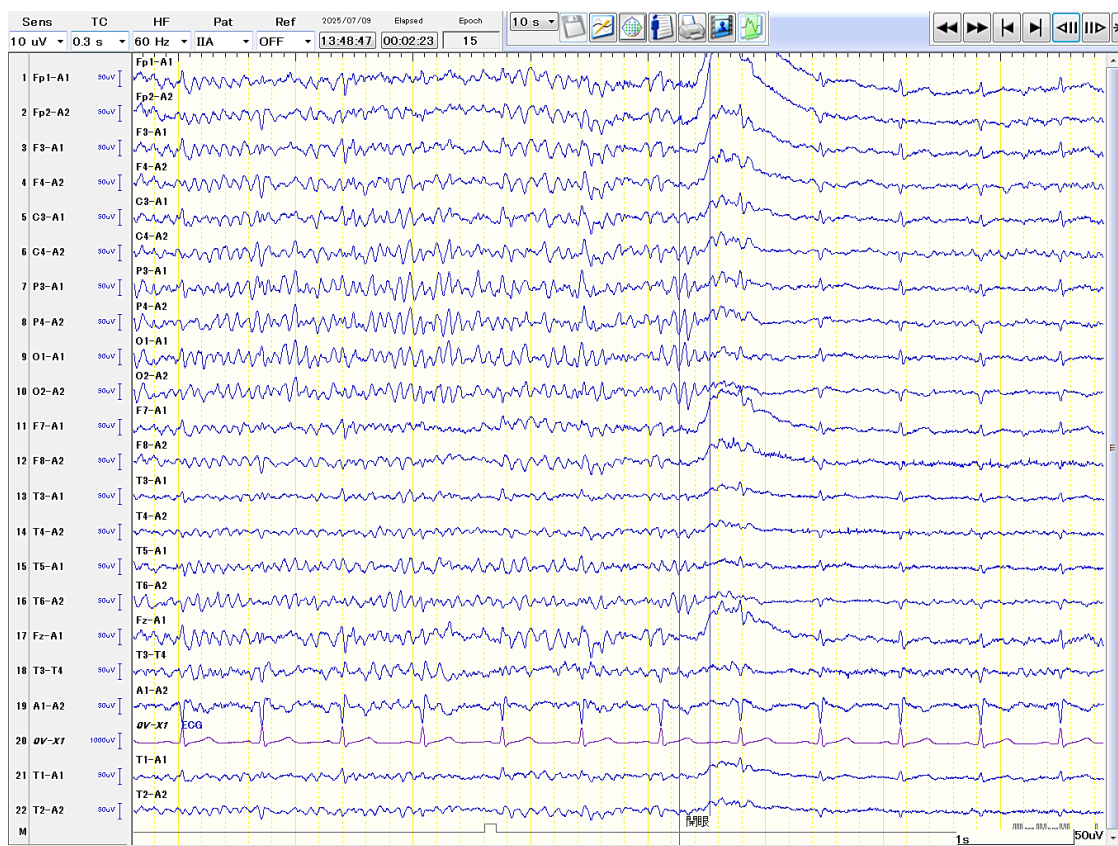
40 代男性（169cm 95kg） 安静時の脳波（図 1～3）です。最も考えられるのはどれですか。

記録条件：AC フィルタ OFF、時定数 0.3 秒、高域遮断フィルタ 60Hz

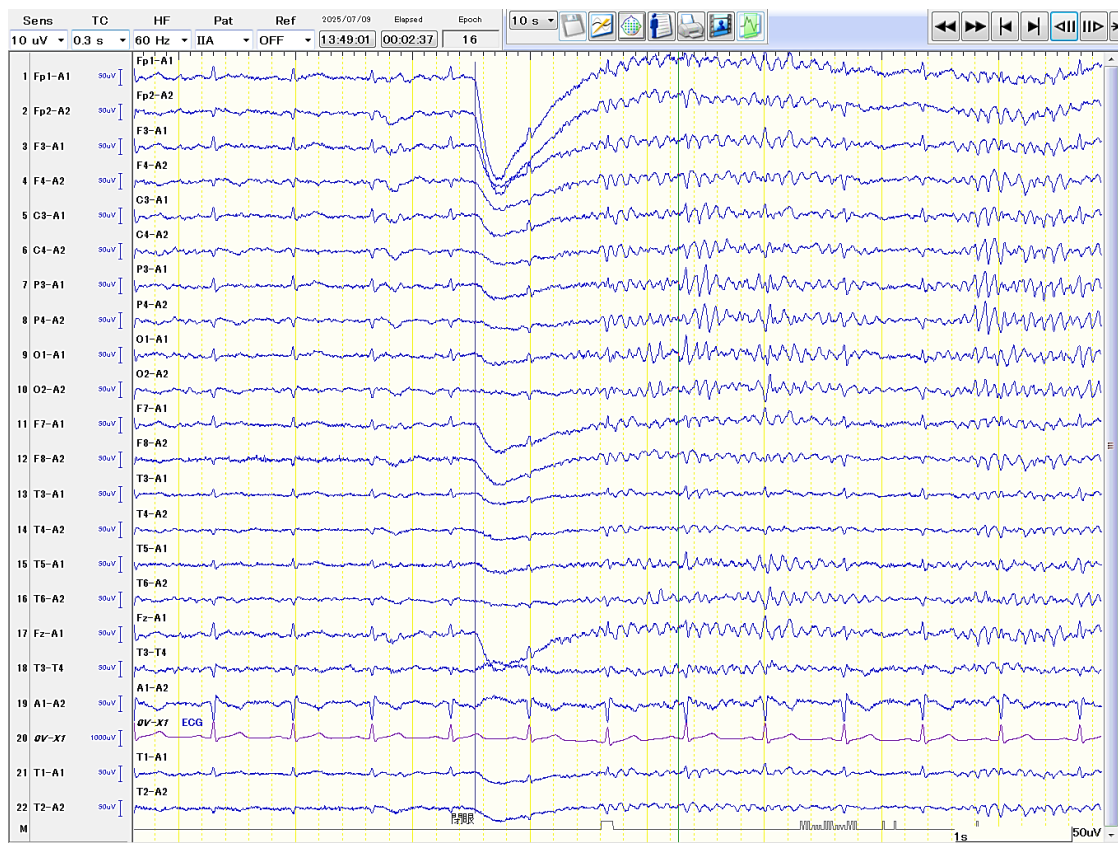
- (1) 全般性に棘波を認める
- (2) 心電図が混入している
- (3) 眼球運動が混入している
- (4) 筋電図が混入している
- (5) 閉眼による α 波ブロッキングを認める



設問 11. 図 1 基準電極誘導



設問 11. 図 2 基準電極誘導

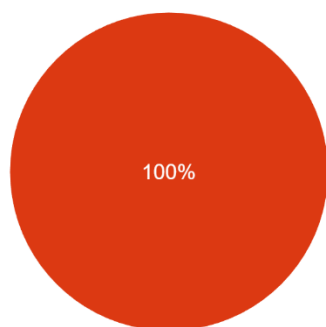


設問 11. 図 3 基準電極誘導

<正解 (2) 正答率 : 100%>

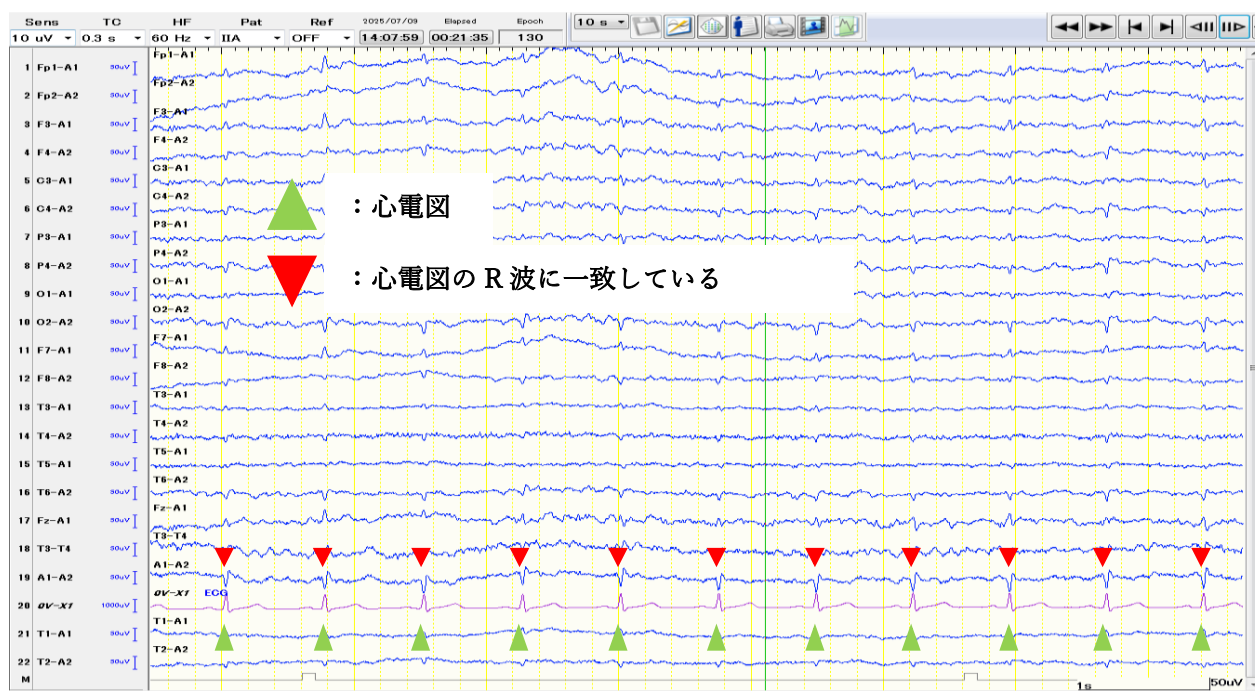
設問11 40代男性(169cm 95kg) の安静時脳波

(図10~12) です。最も考えられるのはどれですか。 ... OFF、時定数 0.3秒、広域遮断フィルタ 60Hz
16 件の回答



- 1. 全般性に棘波を認める
- 2. 心電図が混入している
- 3. 眼球運動が混入している
- 4. 筋電図が混入している
- 5. 閉眼によるα波ブロッキングを認める

[解説]



脳波に棘波様の波形が見られるが、心電図の R 波と一致しており、心電図の混入が一番考えられる。脳波への心電図の混入は、首が太く肥満体形の人や、乳幼児のように全身の大きさと比較して心臓の占める割合が高い場合に見られやすい。この脳波の人物は BMI 33.26 とⅡ度の肥満である。

眼球運動は頭部前半部 (Fp1、Fp2、F3、F4、F7、F8) に混入しやすい。筋電図は周波数が 10~1000Hz、振幅も幅広いため、混入する波形は多彩である。力が入っている部分によって、混入する誘導は変化する。α波ブロッキングは開眼によってα波が抑制される。

設問 12

設問 11 の脳波がみられた場合の対処法を一つ選択してください。

- (1) 患者に力を抜くように指示する
- (2) **頭部をみぎに回旋してみる**
- (3) 呼名等を行い、患者の意識状態を確認する
- (4) タオルなどを目に載せる
- (5) 室温を下げる

<正解：(2) 正答率：93.8%>

設問12 設問11の脳波がみられた場合の対処法を一つ選択してください。

16 件の回答



〔解説〕

心電図が混入した場合、頭部をみぎに回旋することにより頭部に波及する心電図の電位分布が変化し、脳波への心電図の混入を軽減できる場合がある。

1 は筋電図、3 は意識障害、4 は眼球運動、5 は発汗による基線の揺れに対する対処法である。

参考文献：日本臨床神経生理学会 専門医・専門技術師 試験問題・解説 120
(一般社団法人 日本臨床神経生理学会)

【まとめ】

参加施設数は前回（令和 6 年度）の 48 施設と比較して 3 施設減少しており、各分野別にみても 1～4 施設ほど減少していました。

評価対象の平均正答率は心電図部門：94.9%（4/5 設問）、呼吸機能部門：95.6%（2/3 設問）、超音波部門：96.3%（2/3 設問）、脳波部門：96.9%（2/2 設問）と各部門正答率 90%を超えており良好な結果でした。評価対象外の設問は、臨床検査精度管理調査フォトサーベイ評価法に関する日臨技指針に基づ

き、正答率が 80%以下であった設問 5、設問 7-1、設問 8 が対象となり、それぞれ電解質異常の心電図変化、心室中隔欠損症の超音波検査、肺活量測定（VC）の採択基準に関するものでした。

解説をご確認いただき、今後に活かして頂けたらと思います。

ご回答頂いた皆様、設問および解説作成にご協力くださいました皆様に感謝を申し上げます。

病理細胞部門

2025 年度 青森県臨床検査技師会精度管理調査

病理検査部門 病理 精度管理報告書

病理検査部門 部門長 中村 安孝

病理検査部門 病理 精度管理委員 三上 千尋

1. はじめに

今年度の病理検査部門精度管理調査ではヘマトキシリン・エオジン染色（以下 HE 染色）を実施した。HE 染色は細胞核をヘマトキシリンで青色に、細胞質や筋線維、赤血球などをエオジンで桃色に染め分ける、病理組織標本作製においてもっとも基本的な染色であり、病理診断における重要性はきわめて高い。そこで今年度は青森県内各施設の HE 染色について染色方法および染色性調査の目的で精度管理調査を実施した。

2. 参加施設数

15 施設

3. 調査方法

10%中性緩衝ホルマリンで 48 時間固定した胃の手術材料を $2\mu\text{m}$ に薄切した未染色標本 2 枚を各施設に配布し、染色済み標本 2 枚を回収した。精度管理調査に関するアンケートは Google フォームより各施設に回答していただいた。

4. サーベイの評価

染色性の評価は病理医 1 名、認定病理検査技師 3 名で判定した。評価項目はヘマトキシリンの染色性、エオジンの染色性、ヘマトキシリンとエオジンのコントラスト、染色むら、共染の 5 項目とし、以下の判定基準に従い点数化した。なお、各施設の評価点は評価者 4 名の平均点を用いた。さらに各項目の合計点を用いて総合評価を行った。

【ヘマトキシリンの染色性（3点満点）】

点数	判定	判定基準
3点	病理診断に影響なし	核が明瞭に染色されている
2点	病理診断に影響はないが工夫が必要	核の染色が若干弱い確認は可能
1点	病理診断に影響を及ぼす	核の染色が弱く確認が困難

【エオジンの染色性（3点満点）】

点数	判定	判定基準
3点	病理診断に影響なし	赤血球や筋線維が明瞭に染色されている
2点	病理診断に影響はないが工夫が必要	赤血球や筋線維の染色が若干弱い確認は可能
1点	病理診断に影響を及ぼす	赤血球や筋線維の染色が弱く確認が困難

【核と細胞質のコントラスト（3点満点）】

点数	判定	判定基準
3点	病理診断に影響なし	コントラストが明瞭
2点	病理診断に影響はないが工夫が必要	コントラストが若干弱い病理診断に影響なし
1点	病理診断に影響を及ぼす	コントラストが弱く病理診断に影響を及ぼす

【染色むら（3点満点）】

点数	判定	判定基準
3点	病理診断に影響なし	染色むらが無い
2点	病理診断に影響はないが工夫が必要	染色むらが若干あるが病理診断に影響なし
1点	病理診断に影響を及ぼす	染色むらが多く病理診断に影響を及ぼす

【共染（3点満点）】

点数	判定	判定基準
3点	病理診断に影響なし	共染が無い
2点	病理診断に影響はないが工夫が必要	共染が若干あるが病理診断に影響なし
1点	病理診断に影響を及ぼす	共染が強く病理診断に影響を及ぼす

【総合評価】

判定	点数	評価
A	15～14点	診断上支障のない標本、良好な染色性を示す標本
B	13～10点	診断上支障のない標本だが改善の余地のある標本
C	9点以下	診断に支障の出る可能性のある標本

5. 結果

今年度の精度管理調査の総合評価は以下の通りである。

総合評価	A 評価（15～14 点）		B 評価（13～10 点）		C 評価
点数	15 点	14 点	13 点	12 点	9 点以下
施設数	2	7	2	4	0

- ・A 評価のうち 15 点満点の施設は 2 施設でヘマトキシリン、エオジンの染色性、核と細胞質のコントラストもよく良好な染色性であった。14 点の施設は 7 施設であり、コントラストや共染の項目で減点となった施設が多かった。
- ・B 評価の施設は 6 施設あり、ヘマトキシリンやエオジンの染色性がやや弱く、それに伴ってコントラストも弱く減点となった。
- ・C 評価の施設は見られなかった。

以上より今年度の精度管理調査の参加施設において、診断に大きな支障をきたす標本はみられず概ね良好な結果であったと考えられる。

評価項目と減点施設数は以下の表のとおりである。

評価項目	減点施設数
ヘマトキシリンの染色性	2
エオジンの染色性	5
核と細胞質のコントラスト	11
染色むら	1
共染	5

核と細胞質のコントラストで減点された施設が 11 施設と多く、次いでエオジンの染色性、共染が 5 施設であった。ヘマトキシリンの染色性、染色むらで減点された施設は少数であった。

HE 染色の標本として胃の手術材料を用いた。判定ポイントとしては、弱拡大で鏡検したときに核、細胞質が明瞭に染色されているか、赤血球や筋層がエオジンのみに明瞭に染色されているかを確認した。また、強拡大で共染の有無、結合組織や血管とのコントラスト、胃粘膜における主細胞と壁細胞の細胞質顆粒の色調についても確認した。

※主細胞は細胞質が顆粒状または空胞状でピンクがかった青色に染まり、壁細胞は赤い顆粒状の細胞質を持ち赤色に染まる。

精度管理参加施設に HE 染色に関する各種アンケートを実施したので結果を以下に示す。

【1 日の平均枚数】

枚数（枚）	施設数	総合判定	
11～50	5	A 評価 2 施設	B 評価 3 施設
51～100	7	A 評価 5 施設	B 評価 2 施設
101～150	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設
151～200	2	A 評価 2 施設	B 評価 0 施設

HE 染色の頻度に関するアンケートを実施したところ、1 日の染色枚数は 51～100 枚と回答した施設が多かった。染色枚数が少ない施設であっても A 評価の施設がみられ、各施設で染色手順のマニュアルがきちんと整備されていると感じた。

【切片の厚さ】

切片の厚さ（ μm ）	施設数	総合判定	
1.1～2.0	3	A 評価 3 施設	B 評価 0 施設
2.1～2.5	2	A 評価 2 施設	B 評価 0 施設
2.6～3.0	8	A 評価 3 施設	B 評価 5 施設
3.1～	2	A 評価 1 施設	B 評価 1 施設

HE 染色の切片厚は 1.1～2.0 μm と薄めに設定している施設もあれば、3.1 μm 以上と厚めに設定している施設もあり施設間でばらつきがみられた。

全体的にみると 2.6～3.0 μm としている施設が多かった。

【HE 染色の染色方法】

	施設数	総合判定	
用手法	4	A 評価 2 施設	B 評価 2 施設
機械法	11	A 評価 7 施設	B 評価 4 施設

HE 染色の染色方法についてアンケートを実施したところ、機械法で染色している施設が多かった。機械法で実施している 11 施設の内訳は以下の表の通りであった。

メーカー名	施設数	総合判定	
ロシュ	3	A 評価 2 施設	B 評価 1 施設
サクラファインテック	7	A 評価 5 施設	B 評価 2 施設
ライカ	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設

多くの施設でサクラファインテックを使用していた。次いでロシュ、ライカであった。

【ヘマトキシリンについて】

メーカー名	施設数	総合判定	
ロシュ（HE600 専用試薬）	3	A 評価 2 施設	B 評価 1 施設
サクラファインテック	3	A 評価 2 施設	B 評価 1 施設
武藤化学	5	A 評価 3 施設	B 評価 2 施設
自家調整	4	A 評価 2 施設	B 評価 2 施設

ロシュの施設は HE600 専用試薬を使用していた。サクラファインテックの施設は「ティシュー・テック ヘマトキシリン 3G」を使用している施設が 2 施設であった。武藤化学は 5 施設あり、「New ヘマトキシリン液 Type C」が 1 施設、「カラッチのヘマトキシリン液」が 1 施設、その他が 3 施設であった。自家調製の施設は 4 施設あり、各施設の組成は以下の通りであった。

組成	施設数	総合判定
硫酸カリウムアルミニウム、抱水クロラル、クエン酸 ヘマトキシリン、ヨウ素酸ナトリウム、	2	A 評価 2 施設
ヘマトキシリン、エタノール、ヨウ素酸ナトリウム 硫酸カリウムアルミニウム、ジエチレングリコール、酢酸	1	B 評価 1 施設
ヘマトキシリン、エタノール、硫酸カリウムアルミニウム ヨウ素酸ナトリウム、グリセリン	1	B 評価 1 施設

自家調製試薬の組成は施設によって若干異なっていたが、おおむね同様であった。

【ヘマトキシリンの染色時間】：HE600 使用の 3 施設は除く

染色時間（分）	施設数	総合判定	
～5	2	A 評価 1 施設	B 評価 1 施設
6～10	4	A 評価 4 施設	B 評価 0 施設
11～20	5	A 評価 2 施設	B 評価 3 施設
20～	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設

ヘマトキシリンの染色時間は施設間、試薬によってもばらつきがみられ、5 分以内の施設もあれば最長で 30 分の施設もみられた。

【ヘマトキシリンの分別方法】：HE600 使用の 3 施設は除く

分別液	施設数	総合判定	
分別なし	5	A 評価 3 施設	B 評価 2 施設
塩酸水	3	A 評価 1 施設	B 評価 2 施設
塩酸アルコール	4	A 評価 3 施設	B 評価 1 施設

分別なしの施設が多く、次いで塩酸アルコール、塩酸水であった。

濃度に関しては、塩酸アルコールの施設は 0.5～1%、塩酸水は 0.1～0.5%でありいずれの施設も数回～数分の分別であった。

【ヘマトキシリンの色出し方法】：HE600 使用の 3 施設は除く

方法	施設数	総合判定	
蒸留水/水洗	7	A 評価 5 施設	B 評価 2 施設
温水	4	A 評価 2 施設	B 評価 2 施設
アンモニア水	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設

分別の時間については、蒸留水または水洗の施設は 5 分～15 分、温水の施設は 5 分～10 分であった。

【エオジンについて】

	施設数	総合判定	
ロシュ（HE600 専用試薬）	3	A 評価 2 施設	B 評価 1 施設
サクラファインテック	1	A 評価 1 施設	B 評価 0 施設
武藤化学	3	A 評価 1 施設	B 評価 2 施設
自家調整	8	A 評価 5 施設	B 評価 3 施設

ロシュの施設は HE600 専用試薬を使用していた。サクラファインテックの施設は「ティッシュ・テック エオジン」を使用していた。武藤化学の施設は「New エオジン液 Type A」が 1 施設、「New エオジン液 Type M」が 1 施設であった。自家調製の組成は以下の通りであった。

組成	施設数	総合判定	
エオジン、酢酸、アルコール	5	A 評価 3 施設	B 評価 2 施設
エオジン、アルコール	2	A 評価 1 施設	B 評価 1 施設
エオジン、酢酸、フロキシシン B	1	A 評価 1 施設	B 評価 0 施設

自家調製試薬の組成は施設によって若干異なっていたが、おおむね同様であった。

【エオジンの染色時間】：HE600 使用の 3 施設は除く

染色時間（分）	施設数	総合判定	
～1	4	A 評価 3 施設	B 評価 1 施設
2～5	7	A 評価 4 施設	B 評価 3 施設
6～	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設

エオジンの染色時間に大きなばらつきは見られず、ほとんどの施設で 5 分以内であった。最長は 10 分であった。

【エオジン後の水洗時間】：HE600 使用の 3 施設は除く

	施設数	総合判定	
水洗なし	3	A 評価 3 施設	B 評価 0 施設
軽く水洗	8	A 評価 4 施設	B 評価 4 施設
水洗せず軽く 80%エタノール	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設

ほとんどの施設で軽く水洗を行っていた。水洗なしの施設は 3 施設であった。

【染色液の交換頻度】：HE600 使用の 3 施設は除く

	頻度	施設数	総合判定	
ヘマトキシリン	1 週間	6	A 評価 4 施設	B 評価 2 施設
	2 週間	3	A 評価 1 施設	B 評価 2 施設
	1 ヶ月	2	A 評価 1 施設	B 評価 1 施設
	その他 ※1	1	A 評価 1 施設	B 評価 0 施設
エオジン	1 週間	6	A 評価 4 施設	B 評価 2 施設
	2 週間	4	A 評価 2 施設	B 評価 2 施設
	1 ヶ月	1	A 評価 0 施設	B 評価 1 施設
	その他 ※2	1	A 評価 1 施設	B 評価 0 施設

※1：ヘマトキシリン液を週明けに半分捨て、ろ過し、捨てた分を補充。

※2：エオジン液を週明けに半分捨て、その分を補充。

ヘマトキシリン、エオジンともに 1 週間で交換している施設が多く見られた。

最長で 1 か月ごとの交換であった。

【コントロール切片の染色について】

	染色している	染色していない
施設数	8	7

コントロール切片の染色を実施している施設では、胃（生検含む）が 3 施設、ルーチンの検体で染色性を確認している施設が 1 施設、大腸などの手術材料の残検体を使用している

施設が3施設、特に決めておらず余分に薄切したものを使用している施設が1施設であった。

【HE染色において各施設工夫されていること】

- ・腎生検や骨髄、リンパ節は $1\mu\text{m}$ と薄めに、乳腺や子宮は $3.0\mu\text{m}$ と厚めに、臓器ごとに切片厚を変えている。
- ・薄切時に加湿器を使用。切片厚は $3.0\sim 4.0\mu\text{m}$ 。
- ・腎生検は $1.0\mu\text{m}$ で薄切。
- ・作製から日数が経過した染色液を使用する場合は、コントロール染色で確認し染色時間や濃度を調整する。
- ・エオジンの染色強度を保つため、エオジン前に70%アルコールを通してエオジンの水希釈を防ぐ。脱水系列も前半は手早く行う。
- ・病理医の意向によりヘマトキシリンが少し強めな染色になるように時間を調整している。
- ・病理医の要望により切片厚は厚めに設定。

6. 考察

HE染色はもっとも基本的な染色であるがゆえに病理医、臨床検査技師ともに「好み」や「慣れ」に左右されやすい。実際に評価判定を行った4名の間でも特に「コントラスト」や「共染」で評価が分かれた。

【1】切片厚の影響

今回の精度管理調査結果を分析したところ、A評価とB評価の判定が大きく分かれたポイントは配布標本の「厚さ」であったと思われる。配布標本は $2.0\mu\text{m}$ であり、A評価の8施設のうち7施設はルーチンの切片厚が $3.0\mu\text{m}$ 以下であった。ルーチンで $3.0\mu\text{m}$ より厚く薄切している施設では、ヘマトキシリンやエオジンが薄いと判定され、コントラストも弱いと判定されている傾向が見られた。

HE染色は染色手技、試薬管理のみならず、切片厚の影響も大いに受けることが再認識された。従って染色性が薄いと判定された施設では染色工程そのものの問題だけではなく、配布標本の切片厚が通常運用と異なる点も踏まえた解釈が必要となる。

【2】共染について

減点項目で多く見られたのが「共染」であった。HE染色における共染とは「ヘマトキシリンに染色される部分にエオジンがかぶっている」または「エオジンに染色される部分にヘマトキシリンがかぶっている」の2パターンある。共染で減点された施設のうちヘマトキシリンがかぶっていると判定された施設は2施設、エオジンがかぶっていると判定された施設は3施設であった。一般的に共染の主な原因としては「分別不足」や「ヘマトキシリン液の劣化」などが挙げられる。ヘマトキシリンやエオジンの時間を調整するだけでな

く、各工程の色出し、分別を十分に行うことが重要である。今回の調査より、ヘマトキシリンがかぶっていると判定された施設では、分別工程がなくヘマトキシリン染色後に色出しを行っていた。またエオジンがかぶっていると判定された施設では、エオジン染色後に水洗はしっかりと行われており評価に差は見られなかったがややヘマトキシリンが薄い傾向がみられた。またヘマトキシリン、エオジンについては市販試薬か、自家調製試薬かでも分析してみたが、評価に大きな差はみられなかった。

今回配布した標本は $2.0\mu\text{m}$ であり、「切片厚が薄い」＝「コントラストが弱い」＝「共染しているように見える」ことも一因として考えられる。アンケート結果より、分別や色出しについては各施設でしっかりと行っており一概に分別不足とも言い切れないと感じた。

【3】ロシュ HE600 使用の施設について

ロシュ HE600 を使用している施設は3施設であった。HE600は専用試薬、専用プロトコルでの染色のため、染色液や手技に影響されない。しかし規定のプロトコルがルーチンの切片厚にあわせて設定されているため、 $2.0\mu\text{m}$ よりも厚めに薄切している施設ではヘマトキシリンやエオジン、コントラストが弱いと判定されてしまったと考えられる。

【4】試薬管理

HE染色では試薬の劣化による染色態度の経時的変化が問題となる。アンケート結果より、ヘマトキシリン、エオジン共に1週間で交換している施設が多く見られたが最長で4週間ごとに交換している施設も見られた。ヘマトキシリンは自然に酸化するため保存には密栓遮光が必要となってくる。また酸化の程度は染色枚数、染色液の使用期間、組成など様々な要因に依存するため、施設にあった染色液の交換サイクルを設定する必要がある。

【5】コントロール染色の必要性

今回の調査でA評価の8施設のうち6施設でコントロール染色あり、B評価の7施設のうち5施設でコントロール染色なしであった。

HE染色は毎回同じプロトコルや染色液を用いても、組織の種類や固定条件、切片厚、試薬の劣化、機械の故障など様々な要因により同じ染色性を保つことは難しい。そのためコントロール切片で毎回染色性を確認することにより、染色工程における様々なトラブル（試薬管理、染色手技など）に対応できると考えられる。特に毎回同じ検体をコントロールとして用いることで、染色トラブルに気づきやすい。

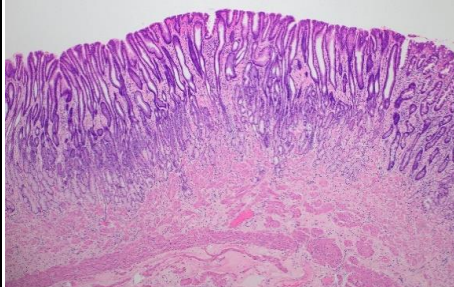
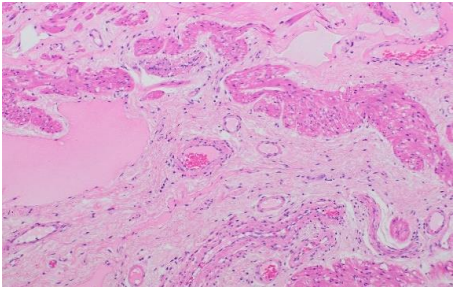
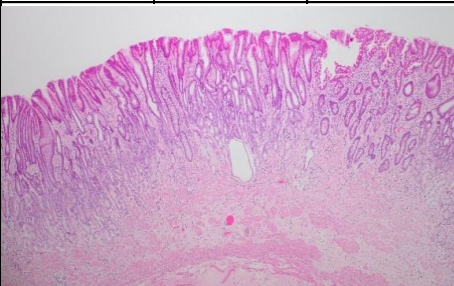
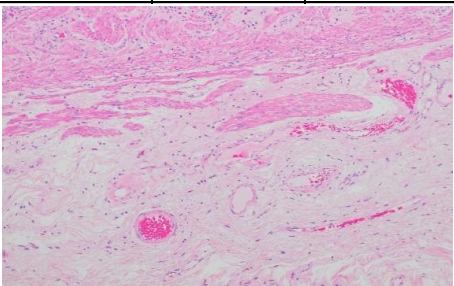
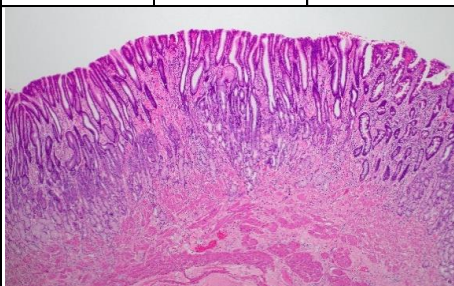
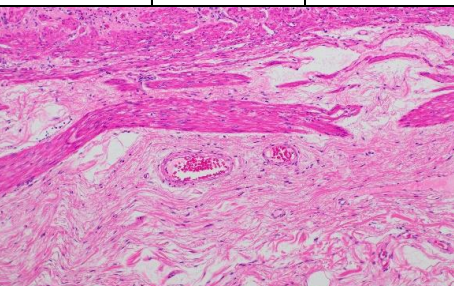
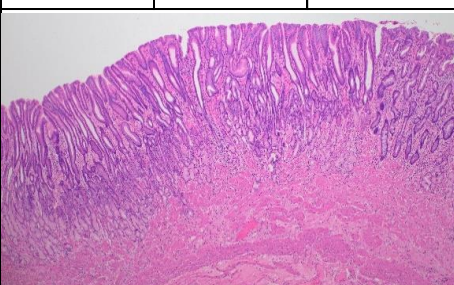
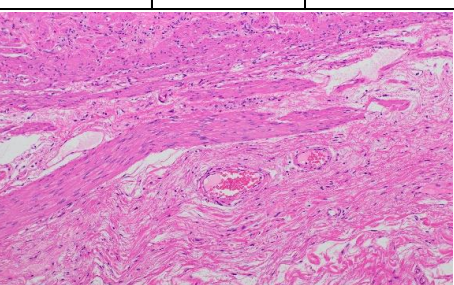
7. まとめ

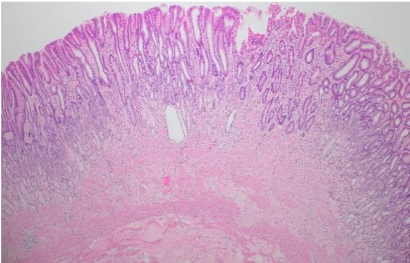
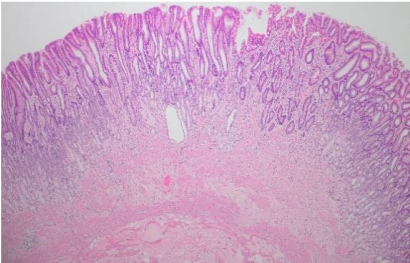
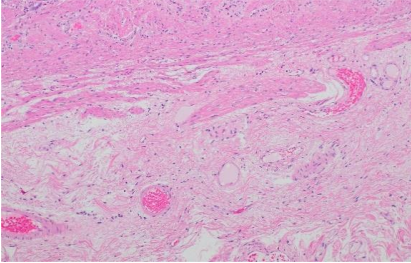
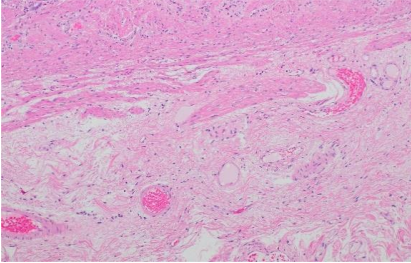
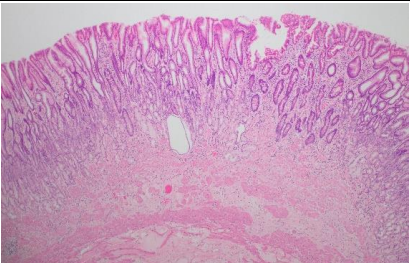
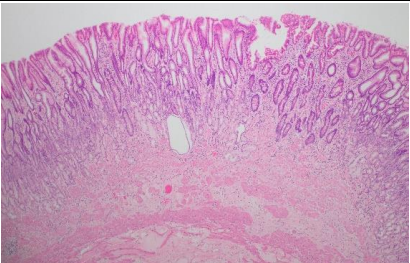
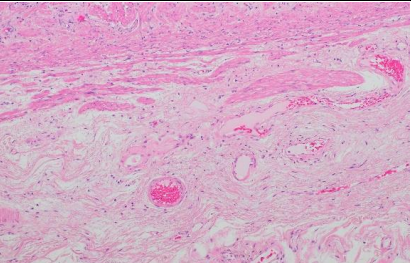
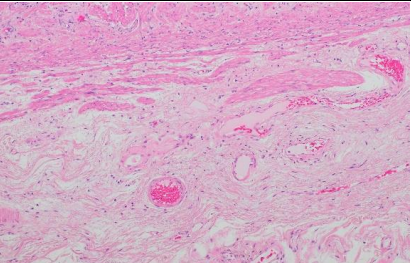
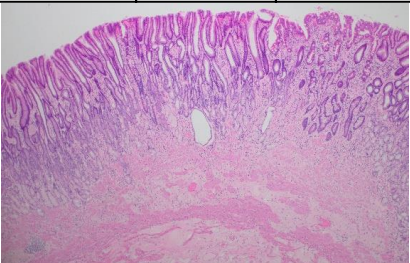
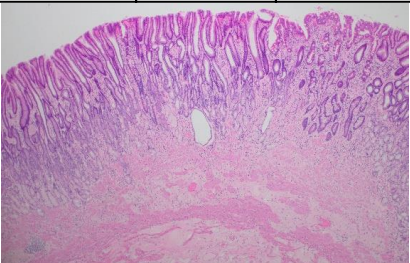
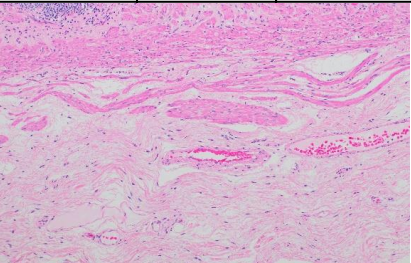
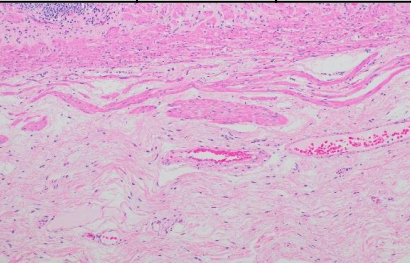
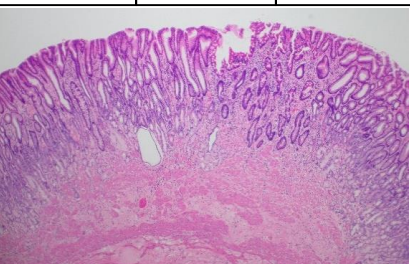
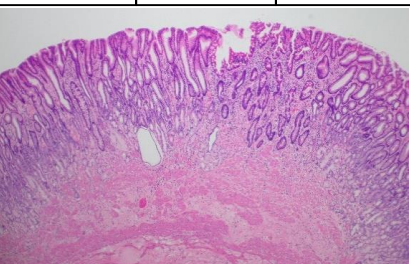
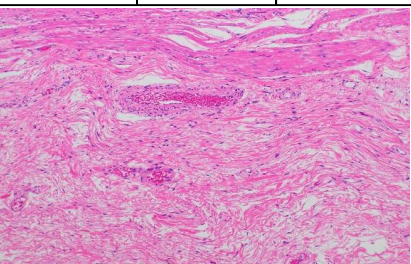
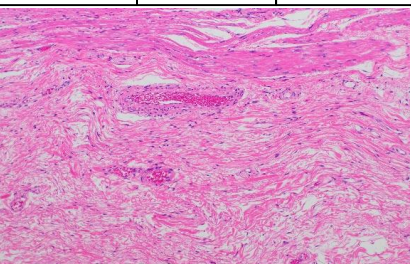
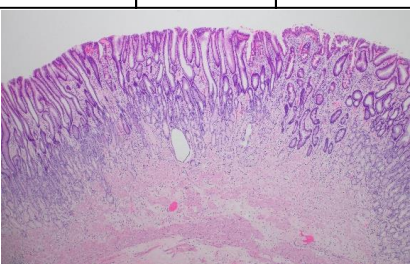
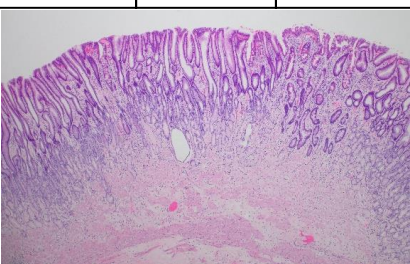
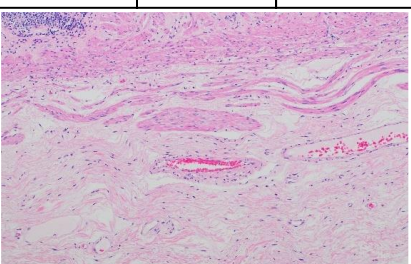
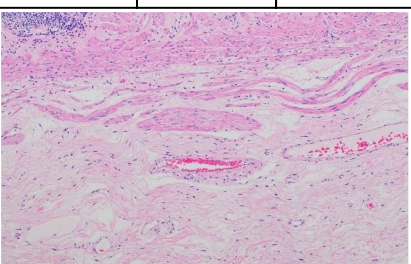
今回の精度管理調査では、全施設がA評価またはB評価であり概ね良好な結果であったと言える。しかし「共染」や「コントラスト不良」といった課題もみられ各施設が自施設の染色プロトコルを見直す指標になったと思われる。各施設でそれぞれ好みの染色性があると思われるが、今回の精度管理調査の結果が各施設の染色精度の向上に寄与することができれば幸いである。また今後の精度管理調査においては未染標本の配布、染色のみならず「各施設で作製した標本を評価」することでより日常業務体系に即した評価が可能になるのではないかと考えられた。

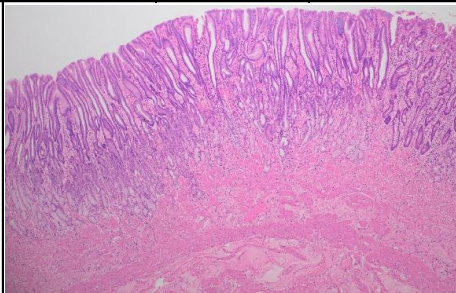
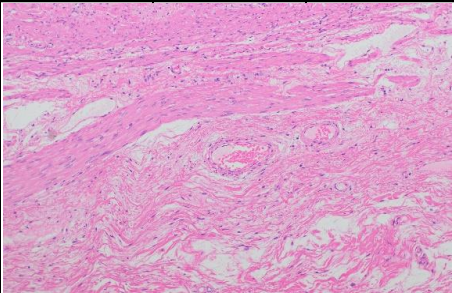
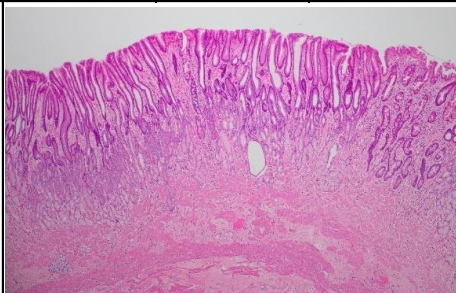
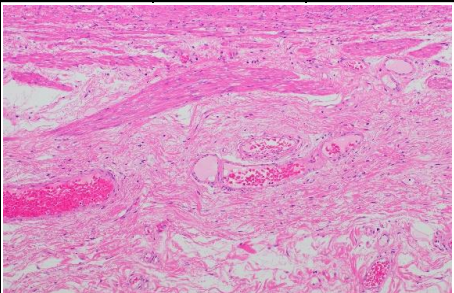
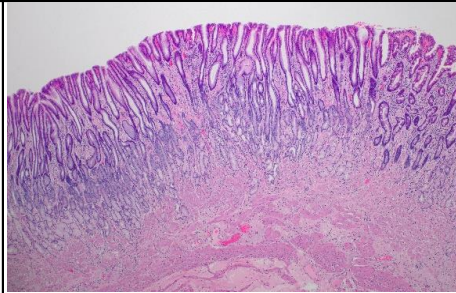
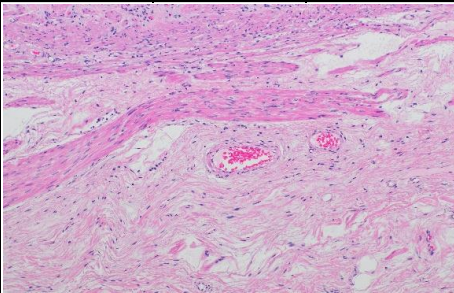
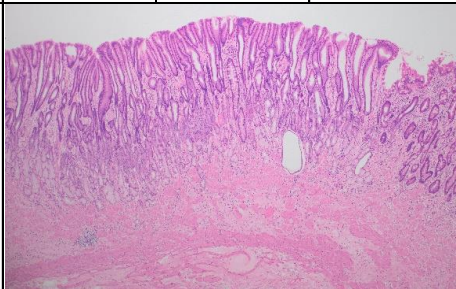
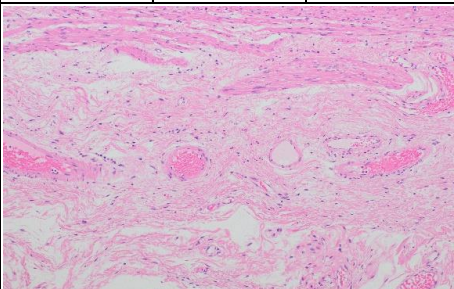
8. 参考資料

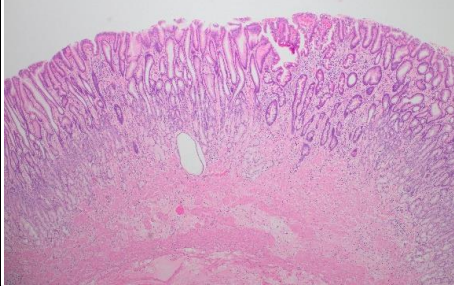
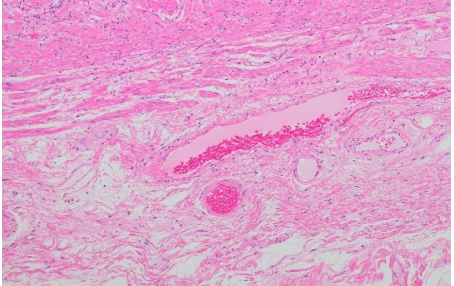
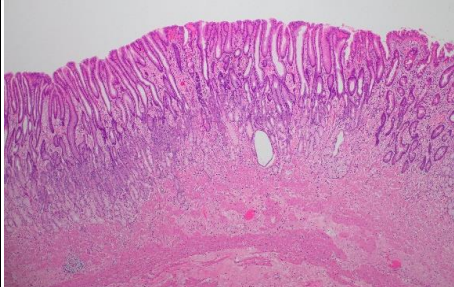
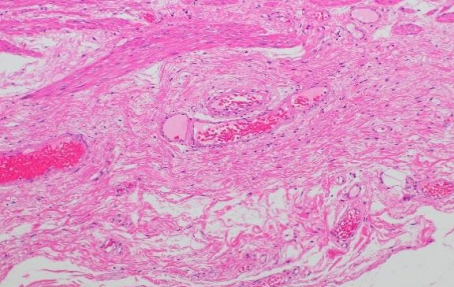
- 1) 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 : JAMT 技術教本シリーズ 病理検査技術教本, 丸善出版, 118-123, 2017
- 2) 水口國雄, 他 : Medical Technology 別冊 最新染色法のすべて, 医歯薬出版, 3-8, 2011
- 3) 法村 真一 : 広島大学技術センター報告集. 第 13 号, 15-18
- 4) 四宮 善貴 他, 千葉県臨床検査技師会 病理検査研究班, 精度管理調査報告. 2016
- 5) 御子紫 柊介, 他 : 長野県臨床検査技師会 病理検査部門 精度管理調査報告書. 2023

9. 各施設の染色性一例・総合評価の一覧

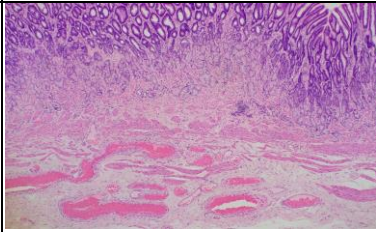
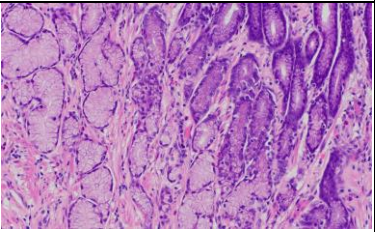
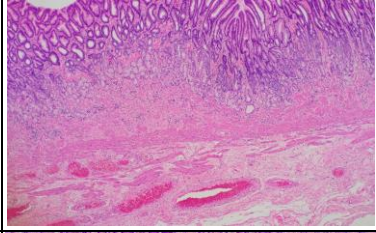
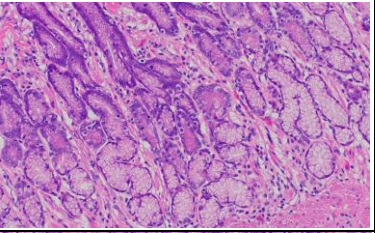
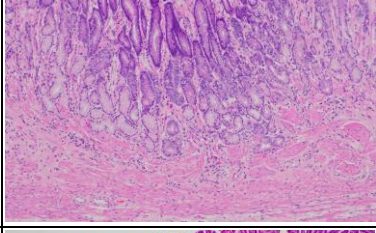
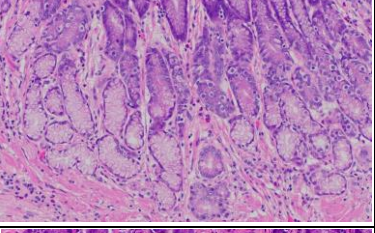
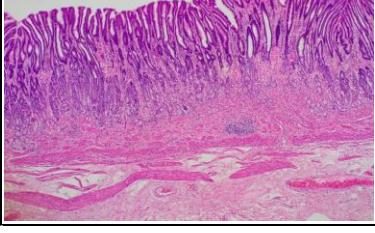
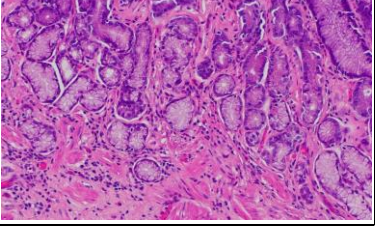
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	3	3	3	15	
1							A
	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	2	2	2	3	3	12	
5							B
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	3	3	2	14	
26							A
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	3	2	3	14	
32							A

施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	2	2	3	3	13	
34							B
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	2	2	3	3	13	
38							B
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	2	3	3	14	
43							A
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	3	3	3	15	
54							A
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	2	2	3	2	12	
66							B

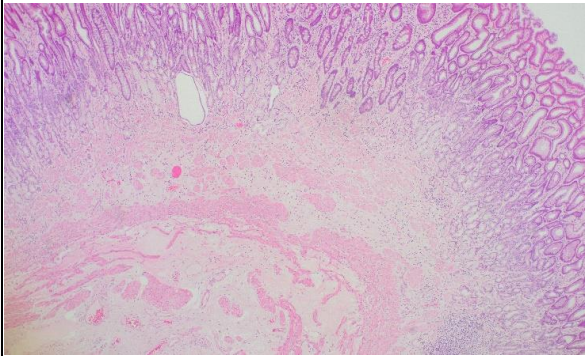
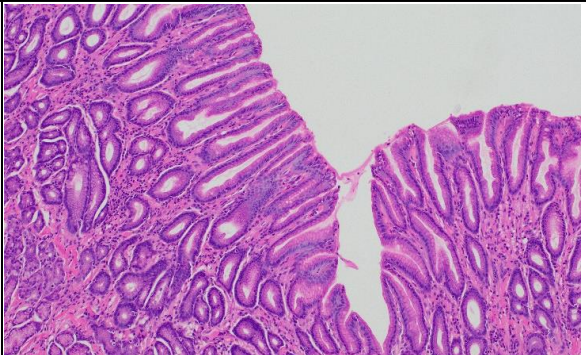
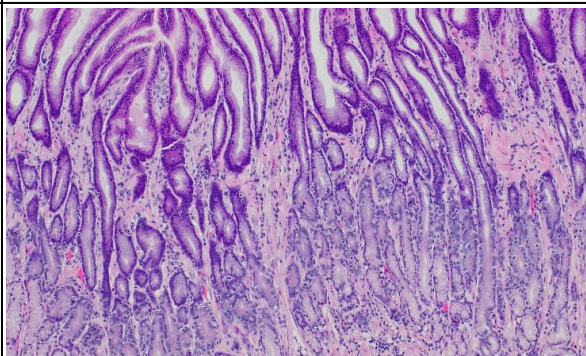
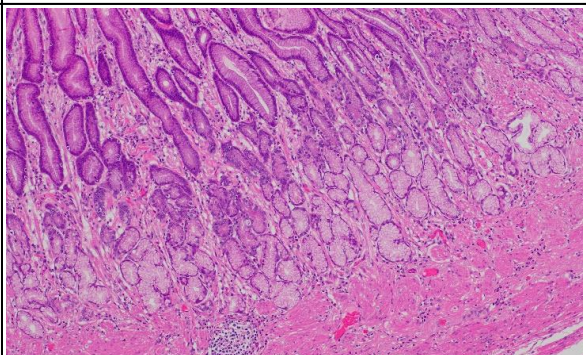
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	2	3	3	14	
72							A
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	2	3	2	3	2	12	
79							B
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	2	2	3	2	12	
89							B
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	2	3	3	14	
90							A

施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	2	3	3	14	
91							A
施設コード / 評価項目	ヘマトキシリン	エオジン	コントラスト	染色むら	共染	総合点	評価
	3	3	2	3	2	13	
92							B

高評価であった施設の染色性

染色コード	染色性		高評価ポイント
1			ヘマトキシリンとエオジンのコントラストが良好で、共染もみられない。 (ルーチン切片厚：1.1～2.0 μ m)
54			ヘマトキシリンとエオジンのコントラストが良好で、共染もみられない。 (ルーチン切片厚：1.1～2.0 μ m)
43			全体的にやや薄くコントラストで2点と減点だったが、評価者の一人が高評価であった。 (ルーチン切片厚：2.6～3.0 μ m)
26			共染で2点と減点だったが、評価者の一人が高評価であった。 (ルーチン切片厚：2.6～3.0 μ m)

減点項目のあった施設の染色性

染色コード	染色性	評価ポイント
5		全体的に薄く、コントラストが弱い。 (ルーチン切片厚：3.0 μ m以上) ※ルーチン切片厚より配布された標本が薄かったことが一因と考えられる。
32		粘膜上皮の核の一部にヘマトキシリンの染色むらがみられる。 (ルーチン切片厚：2.1～2.5 μ m)
89		エオジンのみに染色される部分にヘマトキシリンがかぶっており共染がみられる。 (ルーチン切片厚：2.6～3.0 μ m) ※病理医の意向によりヘマトキシリンが強めになるように調整しているとのこと。
92		ヘマトキシリンのみに染色される部分に一部エオジンがかぶっておりやや共染がみられる。 (ルーチン切片厚：1.1～2.0)

10. 各施設の HE 染色工程と判定一覧

施設 コード	総合評価	切片厚 (μm)	染色方法	ヘマトキシリン	分別 色だし	エオジン 水洗の有無	染色液の交換頻度	コントロール 切片
1	A (15 点)	1.1～2.0	機械法 ロシュ HE600	HE600 専用試薬 レベル 3	専用試薬 レベル 3 専用プロトコル	HE600 専用試薬 レベル 5	なくなり次第交換	あり 胃
5	B (12 点)	3.0 以上	機械法 ロシュ HE600	HE600 専用試薬 レベル 1	専用試薬 レベル 3 専用プロトコル	HE600 専用試薬 レベル 10	なくなり次第交換	なし
26	A (14 点)	2.6～3.0	機械法 ロシュ HE600	HE600 専用試薬 レベル 4	専用試薬 レベル 3 専用プロトコル	HE600 専用試薬 レベル 10	なくなり次第交換	あり 胃
32	A (14 点)	2.1～2.5	機械法 サクラ	市販品 (サクラ) 5 分	なし 水洗 5 分	市販品 (サクラ) 2 分 水洗なし	ヘマトキシリン：2 週間 エオジン：2 週間	あり 残検体
34	B (13 点)	2.6～3.0	用手法	市販品 (武藤) 14 分	塩酸水 温水 7 分	市販品 (武藤) 2 分 温水	ヘマトキシリン：2 週間 エオジン：2 週間	なし
38	B (13 点)	2.6～3.0	用手法	市販品 (サクラ) 3 分	なし 水洗 15 分	自家調製試薬 5 分 水洗	ヘマトキシリン：1 週間 エオジン：1 週間	なし
43	A (14 点)	2.6～3.0	用手法	市販品 (武藤) 10 分	塩酸アルコール 温水 5 分	自家調製試薬 5 分 水洗	ヘマトキシリン：1 週間 エオジン：1 週間	なし
54	A (15 点)	1.1～2.0	用手法	自家調製試薬 10 分	なし 温水 10 分	自家調製試薬 2 分 水洗	ヘマトキシリン：その他 エオジン：その他	なし
66	B (12 点)	2.6～3.0	機械法 サクラ	自家調製試薬 20 分	なし 温水 10 分	自家調製試薬 2 分 水洗	ヘマトキシリン：1 週間 エオジン：1 週間	あり 胃
72	A (14 点)	2.1～2.5	機械法 サクラ	市販品 (武藤) 8 分	塩酸アルコール 蒸留水 10 分	自家調製試薬 1 分 水洗なし	ヘマトキシリン：1 週間 エオジン：2 週間	あり 胃
79	B (12 点)	2.6～3.0	機械法 ライカ	自家調製試薬 30 分	塩酸アルコール アンモニア水	自家調製試薬 10 分 水洗なし	ヘマトキシリン：4 週間 エオジン：4 週間	なし
89	B (12 点)	2.6～3.0	機械法 サクラ	市販品 (武藤) 15 分	塩酸水 水洗 10 分	市販品 (武藤) 30 秒 水洗せず 80%アルコール	ヘマトキシリン：2 週間 エオジン：2 週間	あり 胃・大腸
90	A (14 点)	3.0 以上	機械法 サクラ	市販品 (サクラ) 10 分	塩酸アルコール 水洗 10 分	市販品 (武藤) 30 秒 水洗なし	ヘマトキシリン：2 週間 エオジン：1 週間	あり 胃・大腸
91	A (14 点)	2.6～3.0	機械法 サクラ	自家調製試薬 12 分 30 秒	なし 水洗 10 分	自家調製試薬 1 分 水洗	ヘマトキシリン：1 週間 エオジン：1 週間	あり 残検体
92	B (13 点)	1.1～2.0	機械法 サクラ	市販品 (武藤) 15 分	塩酸水 水洗 10 分	自家調製試薬 3 分 水洗	ヘマトキシリン：1 週間 エオジン：1 週間	なし

令和7年度 青森県臨床検査技師会精度管理調査 細胞診部門 フォトサーベイ解答

精度管理委員
青森市民病院 八木橋祐弥

● 概要

- ・ 日常業務で遭遇しうる疾患を中心に設問を設定し、フォトサーベイを実施した。
- ・ 設問1～15は評価対象問題、教育1と2は非評価問題とした。
- ・ 設問についてアンケートを実施した。
- ・ 評価は日臨技精度管理指針に従い、正解率80%以上を評価問題とした。

● 参加施設数

- ・ 16施設

● 各設問の正解率

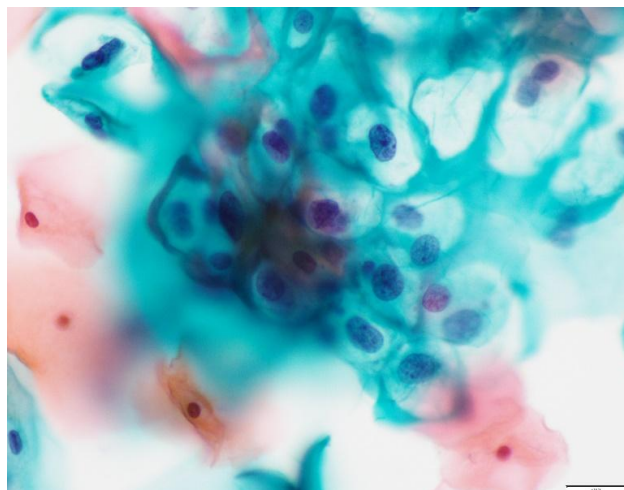
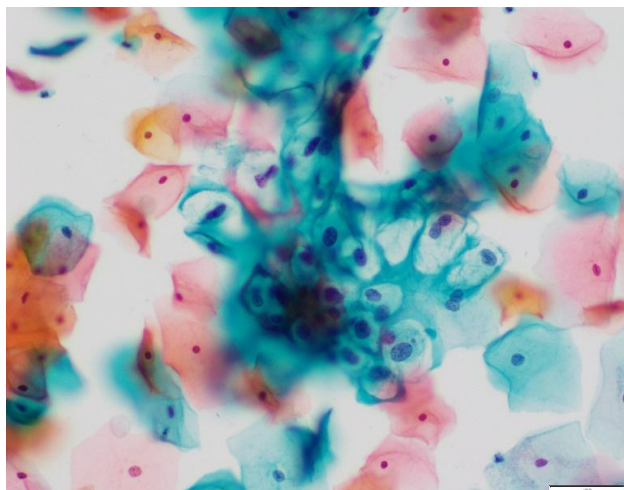
問題	正解	正解率
設問1	3. LSIL: 軽度異形成	100%
設問2	1. NILM: 陰性	100%
設問3	3. HSIL: 高度異形成	75% ※評価対象外
設問4	1. 増殖期内膜	100%
設問5	5. 類内膜癌	100%
設問6	3. 腺癌	100%
設問7	1. 正常／良性	100%
設問8	2. 肉芽腫性炎	100%
設問9	4. 小細胞癌	100%
設問10	3. 腺癌	100%
設問11	4. 消化管間質腫瘍 (GIST)	100%
設問12	1. 静止期中皮細胞	94%
設問13	5. 粘液癌	88%
設問14	2. 精上皮腫	100%
設問15	3. 尿路上皮癌	75% ※評価対象外
教育1	5. 硝子化索状腫瘍	94%
教育2	3. 腺癌 (肺癌)	100%

※設問3と設問15は正解率が80%を下回り、日臨技精度管理指針に従い評価対象外とした。

● 各設問の解答と解説

設問 1

年齢・性別 : 20 歳代 女性
 検体 : 子宮腔部擦過 (LBC; TACAS)
 臨床所見 : 検診
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40

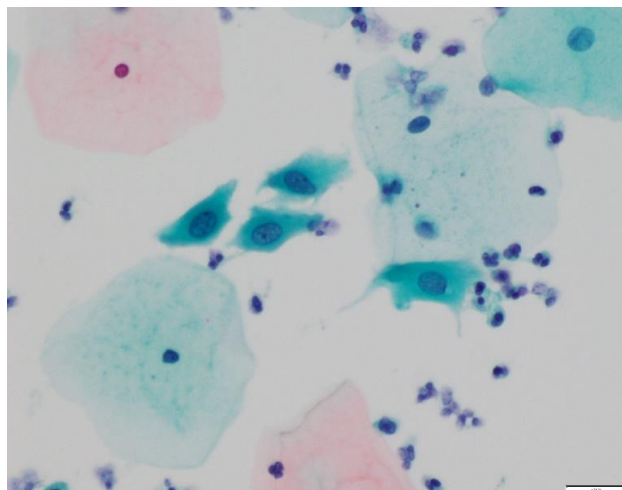
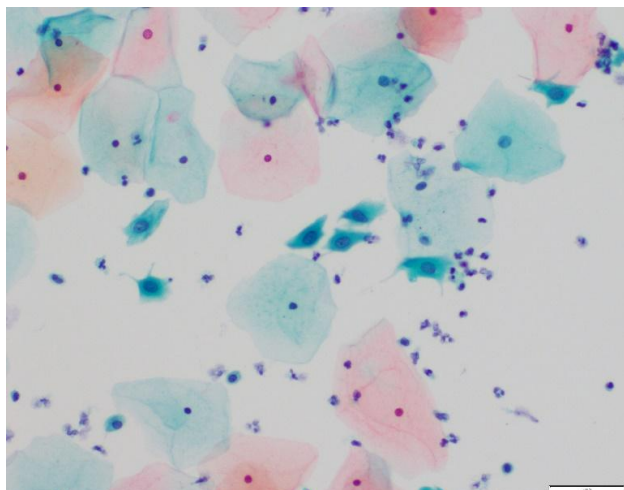


	回答数	回答率
1. NILM: カンジダ	0	0%
2. NILM: ヘルペス	0	0%
3. LSIL: 軽度異形成	16	100%
4. HSIL: 上皮内癌	0	0%
5. Adenocarcinoma: 腺癌	0	0%

解説：核の濃染，腫大した表層型の異型扁平上皮細胞がみられ，koilocytosis をともなっている。
 組織診断：LSIL（軽度異形成）

設問 2

年齢・性別 : 30 歳代 女性
 検体 : 子宮腔部擦過 (LBC; TACAS)
 臨床所見 : 左卵巣のう腫
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40

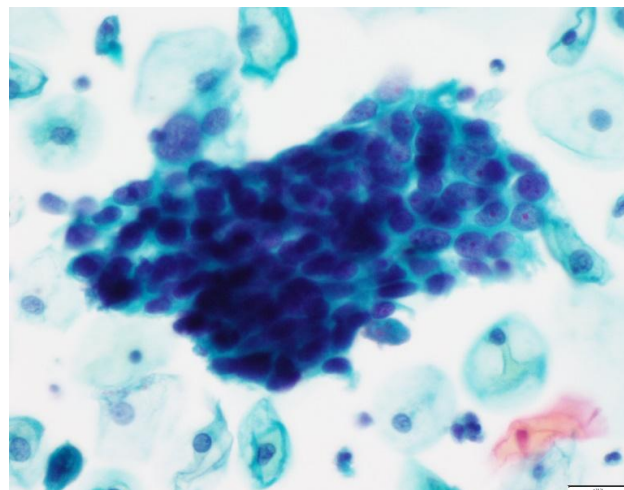
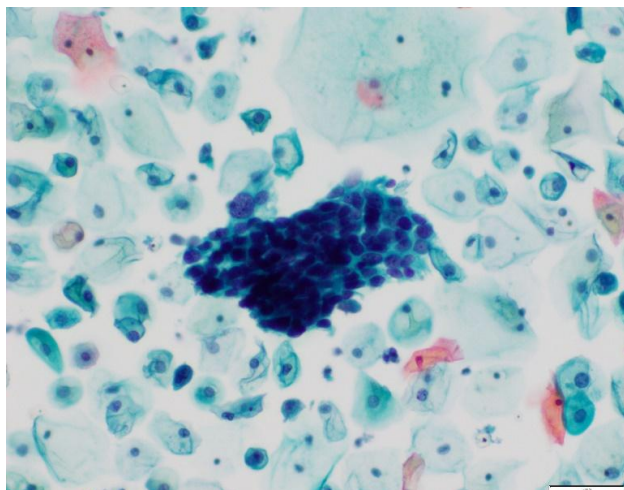


	回答数	回答率
1. NILM: 陰性	16	100%
2. LSIL: 軽度異形成	0	0%
3. HSIL: 高度異形成	0	0%
4. SCC: 扁平上皮癌	0	0%
5. Adenocarcinoma: 腺癌	0	0%

解説：厚みを帯びた多辺形～突起状の細胞質を有する扁平上皮様細胞がみられる。核異型に乏しく，扁平上皮化生細胞と考えられる。

設問 3

年齢・性別 : 40 歳代 女性
 検体 : 子宮腔部擦過 (LBC; TACAS)
 臨床所見 : 検診
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40



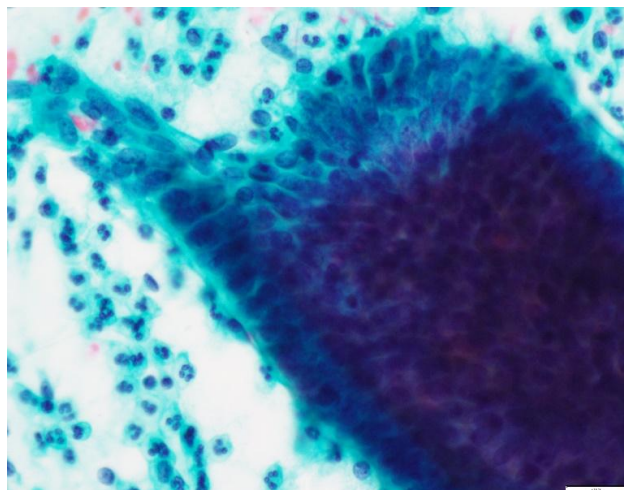
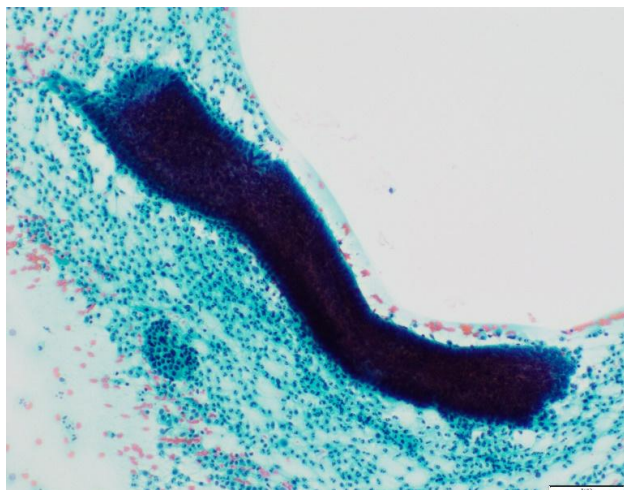
	回答数	回答率
1. NILM: 扁平上皮化生細胞	0	0%
2. LSIL: 軽度異形成	0	0%
3. HSIL: 高度異形成	12	75% ※評価対象外
4. SCC: 扁平上皮癌	1	6.2%
5. Adenocarcinoma: 腺癌	3	18.8%

解説：傍基底型の扁平上皮細胞に核の濃染や核形不整がみられる。重積性を示すが配列は流れ状で、扁平上皮系への分化を示す。核は概ね均一な大きさで単調な印象で、扁平上皮癌や腺癌を疑うほどの核の異型性は示さない。

組織診断：HSIL(高度異形成)。

設問 4

年齢・性別 : 20 歳代 女性
 検体 : 子宮体部擦過
 臨床所見 : 不正出血
 写真 : 1 図 Pap. ×10 2 図 Pap. ×40

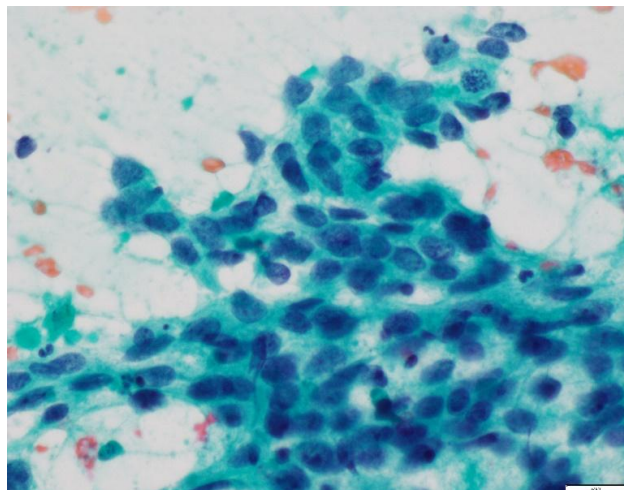
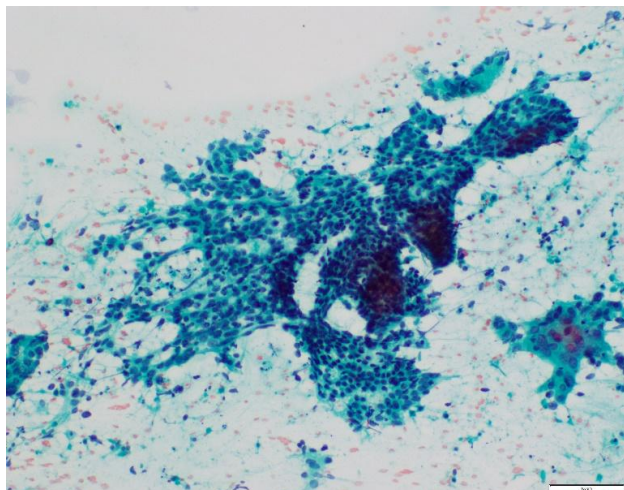


	回答数	回答率
1. 増殖期内膜	16	100%
2. 分泌期内膜	0	0%
3. 萎縮内膜	0	0%
4. 子宮内膜異型増殖症	0	0%
5. 類内膜癌	0	0%

解説：内膜腺上皮細胞の管状集塊がみられる。腺管は直線状で密に配列し，結合性の低下や不規則重積性，拡張や蛇行はみられない。

設問 5

年齢・性別 : 70 歳代 女性
 検体 : 子宮体部擦過
 臨床所見 : 内膜肥厚
 写真 : 1 図 Pap. ×10 2 図 Pap. ×40



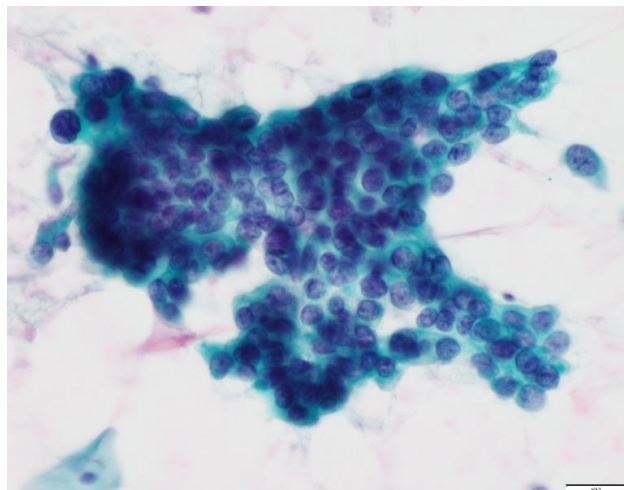
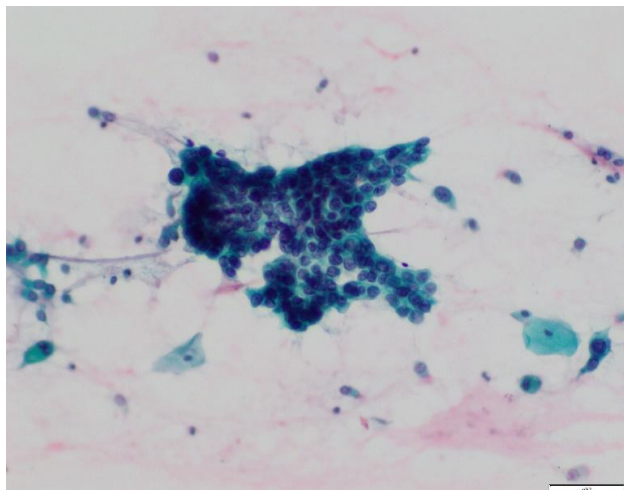
	回答数	回答率
1. 増殖期内膜	0	0%
2. 分泌期内膜	0	0%
3. 萎縮内膜	0	0%
4. 子宮内膜異型増殖症	0	0%
5. 類内膜癌	16	100%

解説：核の腫大，濃染をともなう異型内膜上皮細胞の不整な重積性集塊がみられ，辺縁では結合性の低下をともなっている．

組織診断：類内膜癌．

設問 6

年齢・性別 : 50 歳代 男性
 検体 : 気管支擦過
 臨床所見 : 肺癌疑い
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40



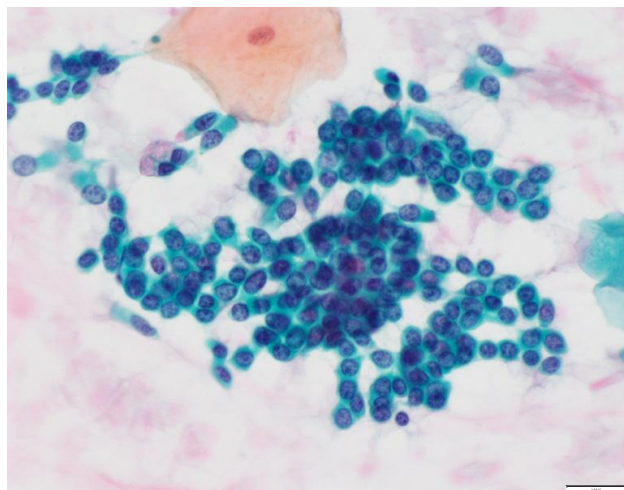
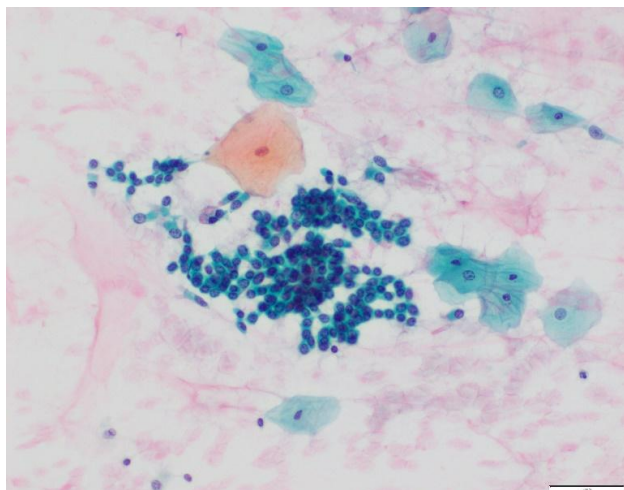
	回答数	回答率
1. 正常／良性	0	0%
2. 扁平上皮癌	0	0%
3. 腺癌	16	100%
4. 小細胞癌	0	0%
5. 悪性リンパ腫	0	0%

解説：N/C 比の高い異型上皮細胞の不規則重積性集塊がみられる。異型細胞は核形不整，核濃染をともない，一部に腺腔様構造を示す。

組織診断：腺癌。

設問 7

年齢・性別 : 50 歳代 男性
 検体 : 気管支擦過
 臨床所見 : 胸部異常陰影
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40



	回答数	回答率
1. 正常／良性	16	100%
2. 扁平上皮癌	0	0%
3. 腺癌	0	0%
4. 小細胞癌	0	0%
5. 悪性リンパ腫	0	0%

解説：N/C 比の高い小型上皮細胞の平面的な集塊がみられる。核は周囲の線毛円柱上皮細胞と同程度の大きさ・染色性で異型性に乏しい。基底細胞増生などの良性変化を考える所見である。

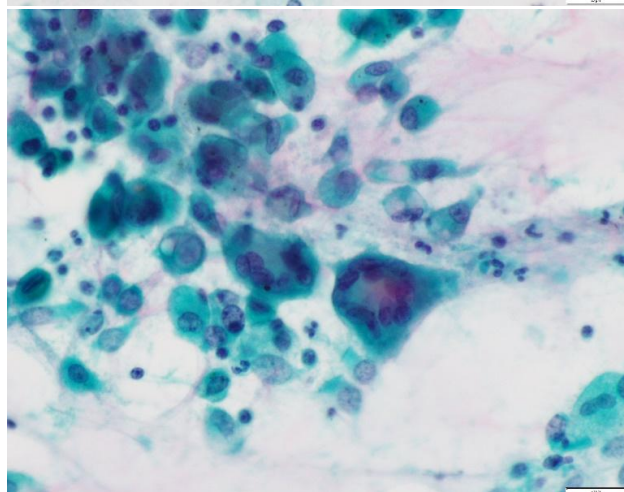
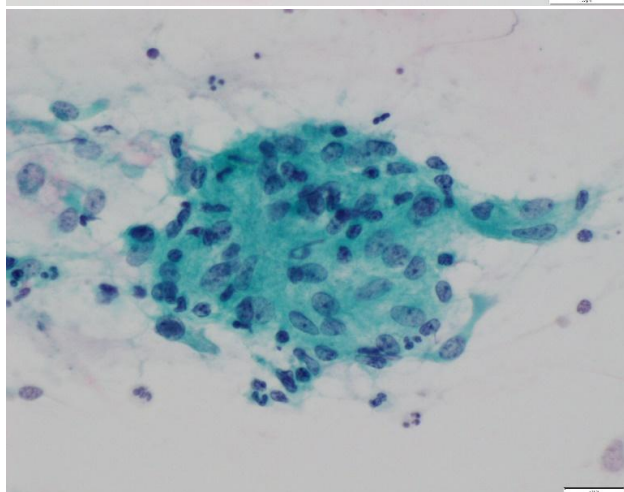
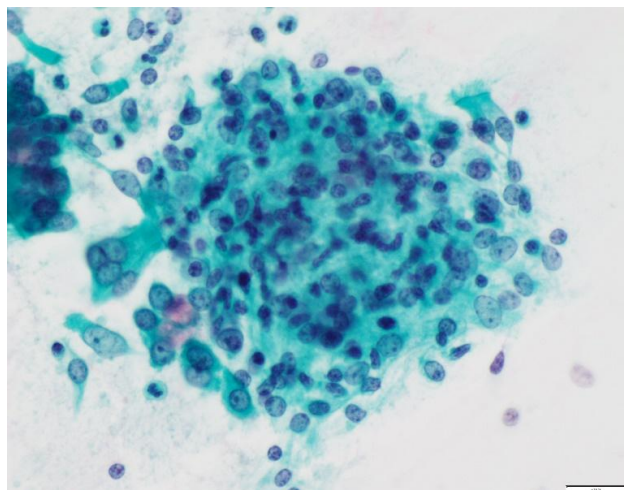
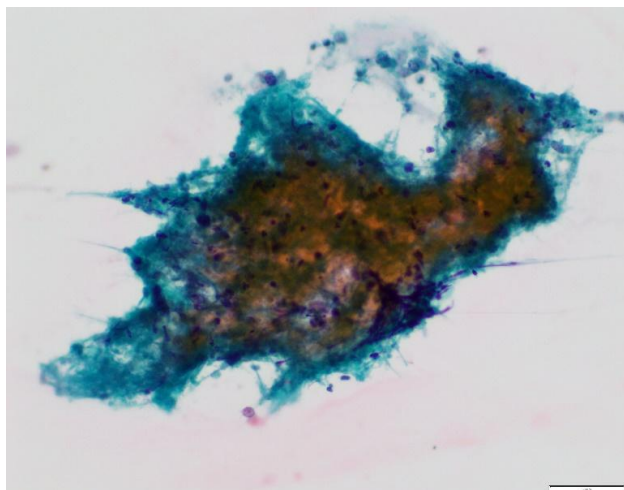
設問 8

年齢・性別 : 60 歳代 女性

検体 : 気管支擦過

臨床所見 : 胸部異常陰影

写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40 3 図 Pap. ×40 4 図 Pap. ×40



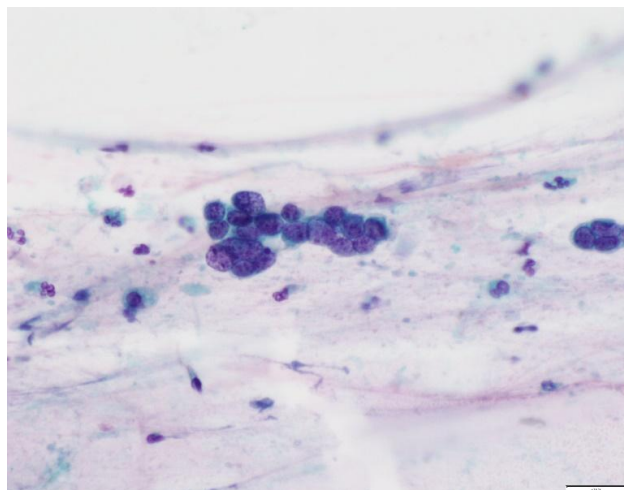
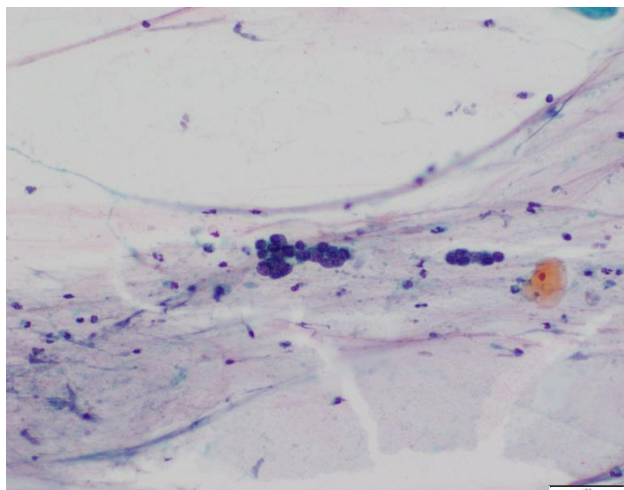
	回答数	回答率
1. 正常	0	0%
2. 肉芽腫性炎	16	100%
3. 扁平上皮癌	0	0%
4. 腺癌	0	0%
5. 小細胞癌	0	0%

解説：壊死物質，類上皮細胞，組織球の集簇，ランゲルハンス型巨細胞がみられ，壊死をともなう肉芽腫性炎の所見である．

組織診断：結核．

設問 9

年齢・性別 : 70 歳代 男性
 検体 : 喀痰
 臨床所見 : 肺癌疑い
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40

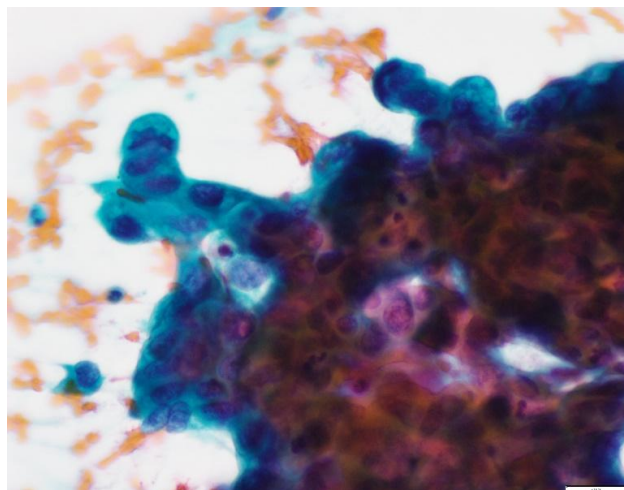
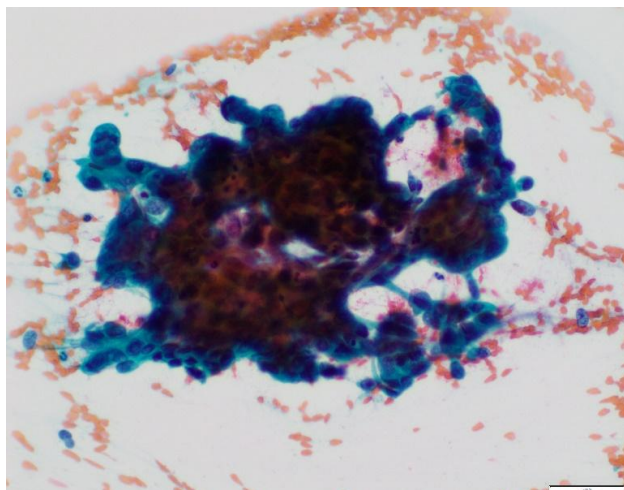


	回答数	回答率
1. 正常	0	0%
2. 扁平上皮癌	0	0%
3. 腺癌	0	0%
4. 小細胞癌	16	100%
5. 悪性リンパ腫	0	0%

解説：小型の壊死物質や粘液を背景に，濃染性核を有する裸核状の異型上皮細胞の小集塊がみられる．クロマチンは粗顆粒状で不規則に凝集し，核の大小不同性や nuclear molding がみられる．臨床所見・腫瘍マーカーから小細胞癌の診断となった．

設問 10

年齢・性別 : 80 歳代 女性
 検体 : 胆管擦過
 臨床所見 : 胆管がん疑い
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40

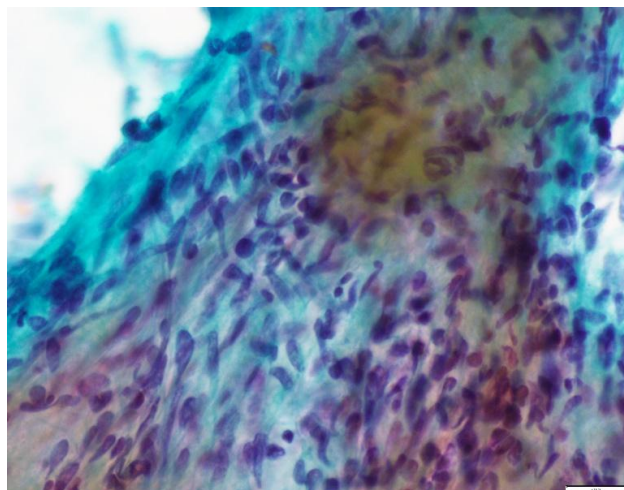
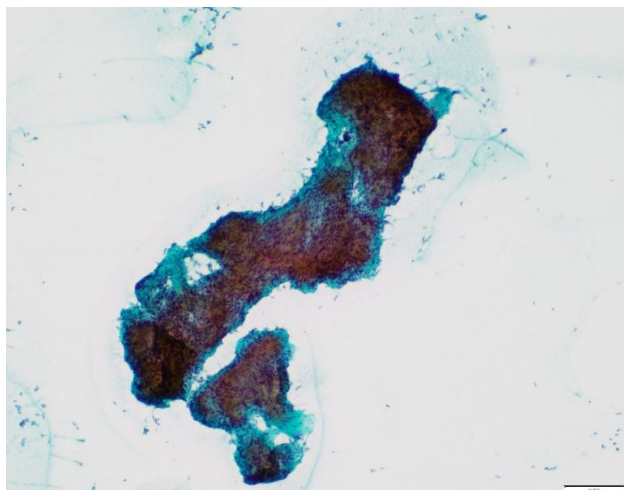


	回答数	回答率
1. 正常	0	0%
2. 神経内分泌癌	0	0%
3. 腺癌	16	100%
4. 扁平上皮癌	0	0%
5. 悪性リンパ腫	0	0%

解説：濃染核を有する異型上皮細胞の不規則重積性を示す乳頭状集塊がみられる。

設問 11

年齢・性別 : 60 歳代 男性
 検体 : 胃超音波内視鏡ガイド下穿刺
 臨床所見 : 胃粘膜下腫瘍の疑い
 写真 : 1 図 Pap. ×10 2 図 Pap. ×40



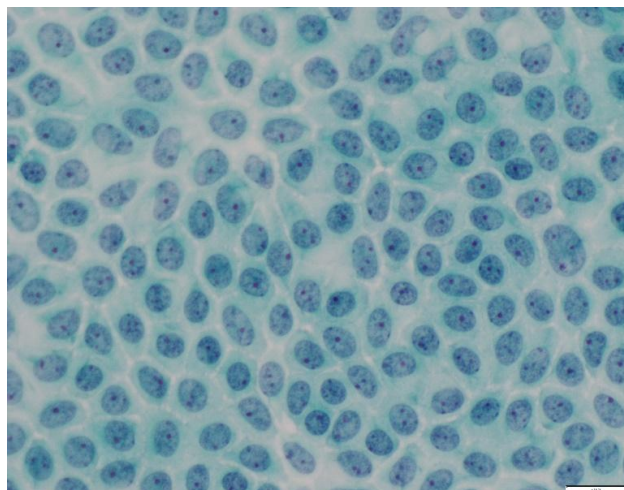
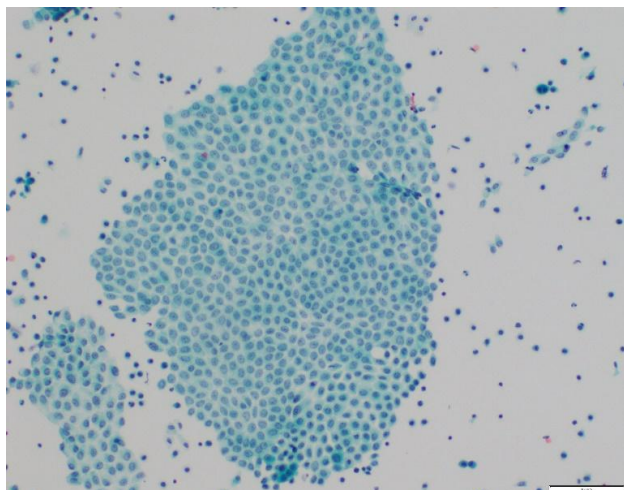
	回答数	回答率
1. 胃粘膜被覆上皮細胞	0	0%
2. 神経内分泌腫瘍 G1	0	0%
3. 腺癌	0	0%
4. 消化管間質腫瘍 (GIST)	16	100%
5. 脂肪腫	0	0%

解説：楕円形核を有する紡錘形細胞が流れ状の配列を示している。上皮系腫瘍や脂肪細胞腫瘍の所見は明らかでない。

組織診断：消化管間質腫瘍 (GIST)。

設問 12

年齢・性別 : 30 歳代 女性
 検体 : 腹腔洗浄液
 臨床所見 : 卵巣腫瘍
 写真 : 1 図 Pap. ×10 2 図 Pap. ×40

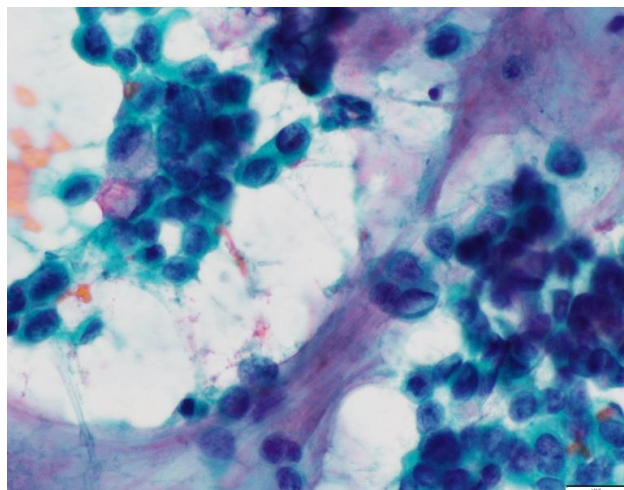
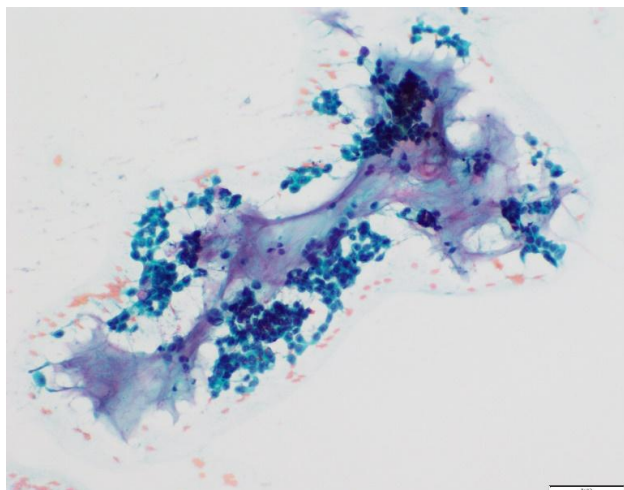


	回答数	回答率
1. 静止期中皮細胞	15	93.8%
2. 反応性中皮細胞	1	6.2%
3. 扁平上皮癌	0	0%
4. 腺癌	0	0%
5. 中皮腫	0	0%

解説：上皮様細胞の平面的集塊がみられる。細胞質はレース状，核は淡染性で異型性に乏しい。体腔洗浄操作により剥離した静止状態の中皮細胞の所見である。反応性中皮細胞は炎症などにより出現する活動性の中皮細胞で，細胞質は厚みを帯び，立方状に変化し，核の腫大や重積性を示す。

設問 13

年齢・性別 : 60 歳代 女性
 検体 : 乳腺穿刺
 臨床所見 : 乳がん検診で異常指摘
 写真 : 1 図 Pap. ×10 2 図 Pap. ×40

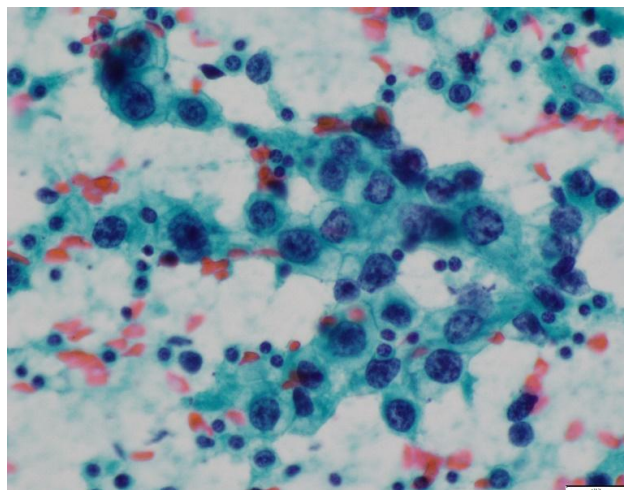
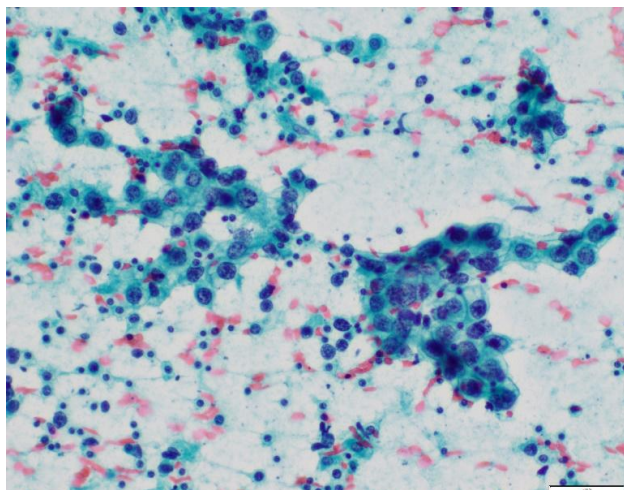


	回答数	回答率
1. 線維腺腫	0	0%
2. 乳管内乳頭腫	0	0%
3. 乳管癌（硬性型）	2	12.5%
4. 小葉癌	0	0%
5. 粘液癌	14	87.5%

解説：粘液を背景に，筋上皮細胞との2相性が不明瞭な乳管上皮細胞の不規則重積性集塊がみられる．細胞外粘液とともに一部には印環細胞を混在している．細胞外への粘液産生を特徴とする粘液癌の所見である．
 組織診断：粘液癌.

設問 14

年齢・性別 : 40 歳代 男性
 検体 : 精巣腫瘍擦印
 臨床所見 : 陰嚢腫大
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40



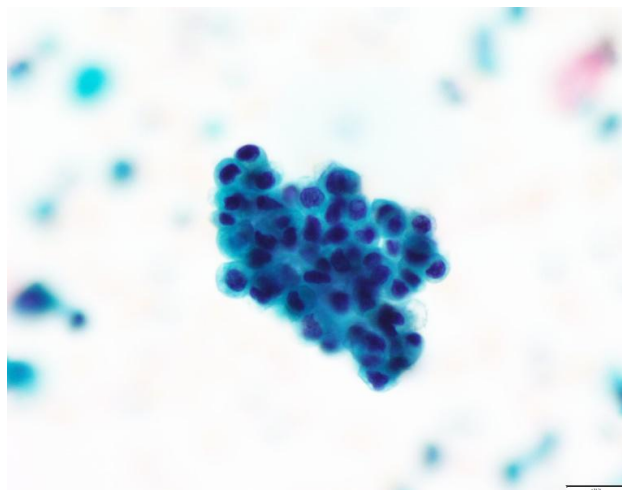
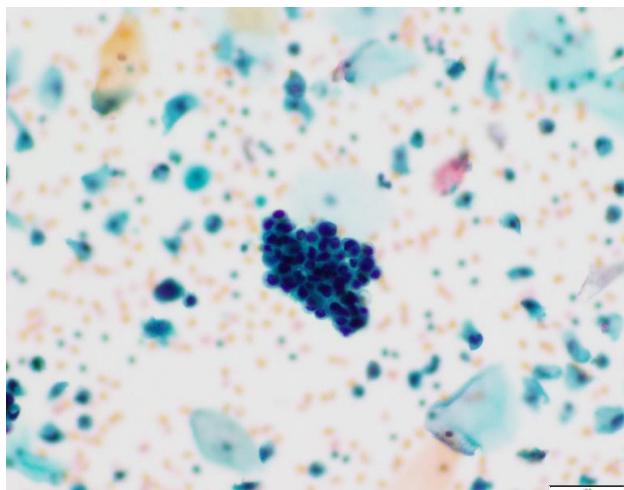
	回答数	回答率
1. 正常	0	0%
2. 精上皮腫	16	100%
3. 悪性リンパ腫	0	0%
4. 胎児性癌	0	0%
5. 卵黄嚢腫	0	0%

解説：成熟リンパ球を背景に，淡染性細胞質を有する上皮様細胞集塊がみられる．上皮様細胞の核は腫大し核の濃染をともなう．

組織診断：精上皮腫．

設問 15

年齢・性別 : 70 歳代 女性
 検体 : 自然尿
 臨床所見 : 血尿
 写真 : 1 図 Pap. ×20 2 図 Pap. ×40



	回答数	回答率
1. 正常	1	6.2%
2. 尿路上皮乳頭腫	3	18.8%
3. 尿路上皮癌	12	75% ※評価対象外
4. 扁平上皮癌	0	0%
5. 腺癌	0	0%

解説：血性の背景に，異型尿路上皮細胞の不規則重積性集塊がみられる．核は濃染し，核形不整をともなう．被蓋細胞の介在は明らかでなく，正常細胞や尿路上皮乳頭腫は考えにくい．臨床所見より左腎盂尿路上皮内癌の診断となった．

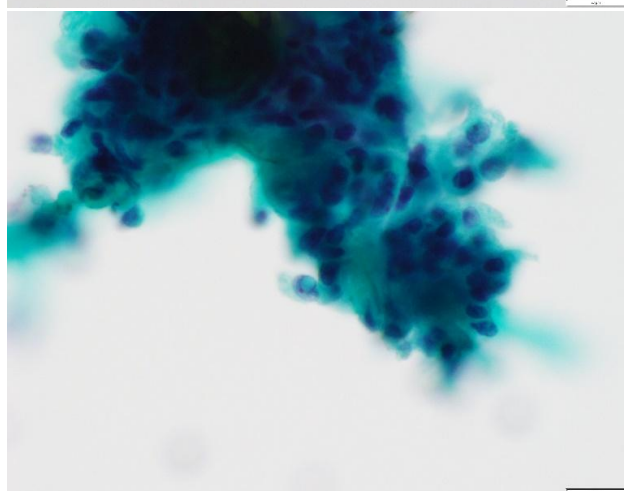
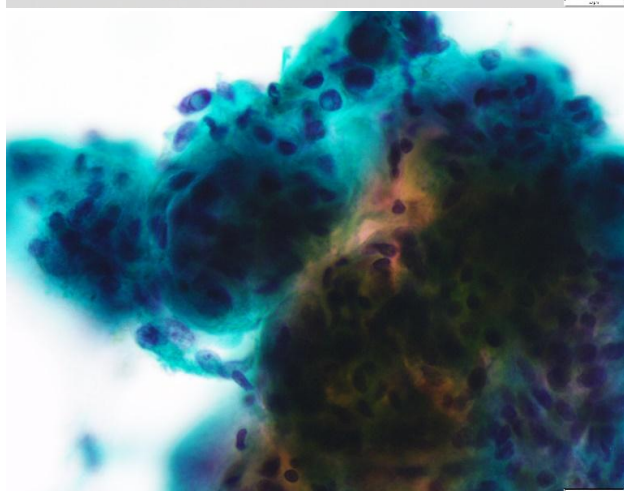
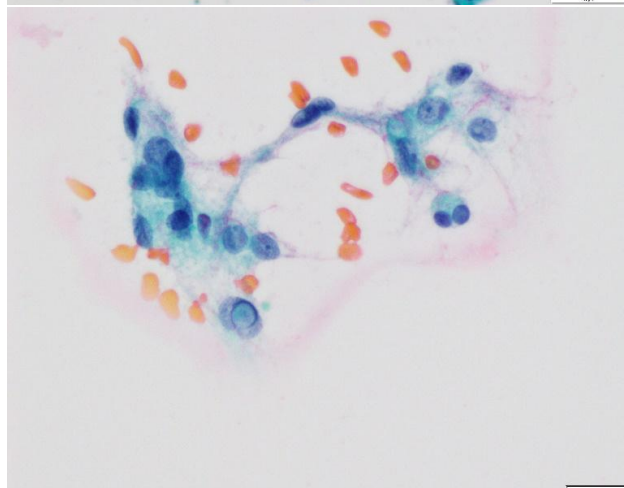
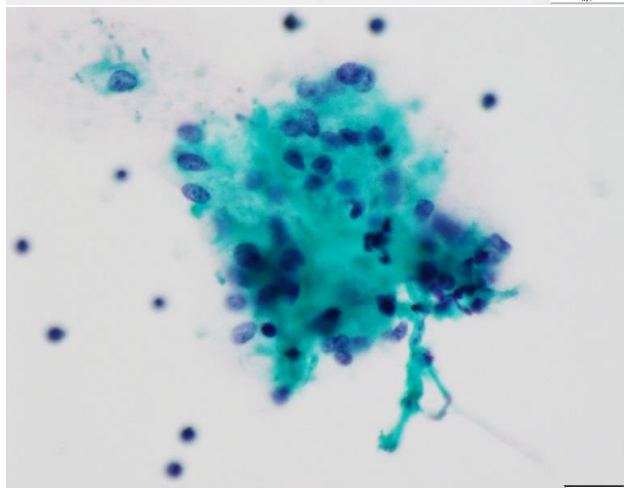
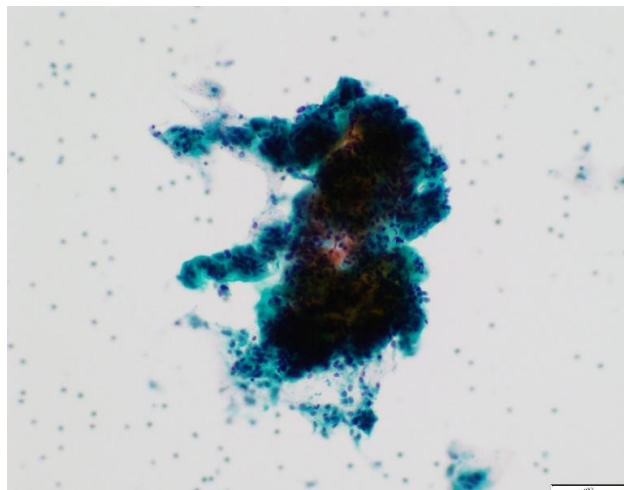
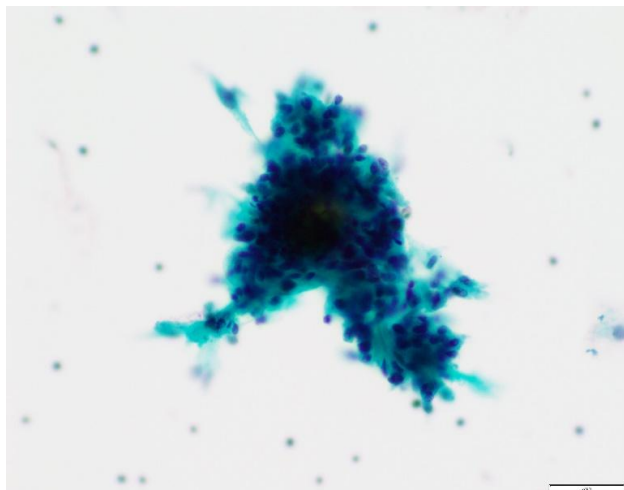
教育 1 (評価対象外)

年齢・性別 : 30 歳代 女性

検体 : 甲状腺穿刺吸引細胞診

臨床所見 : 甲状腺腫大

写真 : 1-2 図 Pap. $\times 20$ 3-6 図 Pap. $\times 40$



	回答数	回答率
1. 正常	0	0%
2. 腺腫様甲状腺腫	1	6.2%
3. 乳頭癌	0	0%
4. 濾胞癌	0	0%
5. 硝子化索状腫瘍	15	93.8%

解説：濾胞上皮細胞の平面～重積性集塊がみられる。核は類円形～紡錘形で核内細胞質封入体や少数の核溝が観察される。集塊間にはライト緑好染性の硝子様物質が介在している。索状配列もみられる。細胞質は淡染性で境界は不明瞭。Yellow body ははっきりしない。

組織診断：硝子化索状腫瘍。

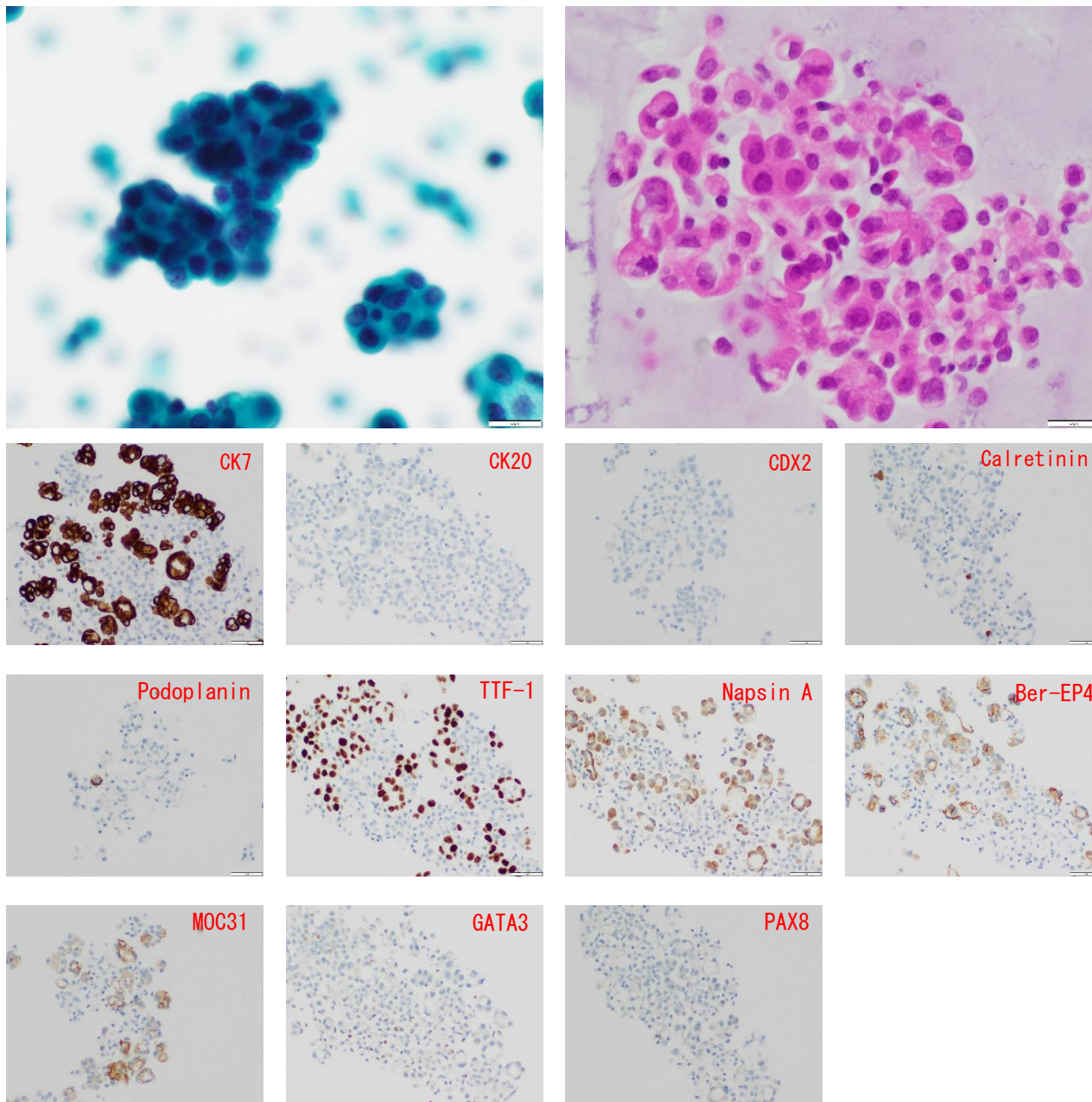
教育 2 (評価対象外)

年齢・性別 : 90 歳代 女性

検体 : 胸水セルブロット

臨床所見 : 慢性心不全, 慢性腎臓病

写真 : 1 図 Pap. ×40 2 図 HE ×40 3-13 図 IHC ×40



	回答数	回答率
1. 反応性中皮細胞	0	0%
2. 中皮腫	0	0%
3. 腺癌 (肺癌)	16	100%
4. 腺癌 (乳癌)	0	0%
5. 腺癌 (大腸癌)	0	0%

解説：胸水細胞標本では、濃染核を有する異型上皮細胞の不規則重積性集塊がみられ腺癌の所見である。セルブロック標本でも同様に異型上皮細胞集塊を認める。免疫組織化学では、異型細胞は上皮マーカーの BerEP4, MOC-31 が陽性、中皮マーカーの calretinin, podoplanin が陰性であり、癌腫（腺癌）と考えられる。さらに、CK7, TTF-1, Napsin A の陽性所見より、原発臓器は肺が最も考えられる。CK20, CDX-2 が陰性であり大腸癌は否定的、CK7 は陽性だが GATA3 は陰性で、乳癌も否定的である。

組織診断：肺腺癌。

● アンケート結果

アンケート 1 今回のサーベイの評価対象設問の難易度は？

	回答数	回答率
1. 簡単	0	0%
2. やや簡単	0	0%
3. ふつう	12	75%
4. やや難しい	4	25%
5. 難しい	0	0%

アンケート 2 今回のサーベイの評価対象外設問の難易度は？

	回答数	回答率
1. 簡単	0	0%
2. やや簡単	1	6.2%
3. ふつう	11	68.8%
4. やや難しい	4	25%
5. 難しい	0	0%

アンケート 3 次回のサーベイの難易度は？

	回答数	回答率
1. 今回より簡単がいい	1	6.2%
2. 今回と同じくらいがいい	15	93.8%
3. 今回より難しいのがいい	0	0%

アンケート 4 次回のサーベイで取り上げて欲しい分野・題材は？

- ・ 希少例（骨軟部領域）
- ・ よく目にする症例で鑑別が難しいような題材

アンケート 5 今回のサーベイに対するご意見、ご感想などがありましたらご記入ください。

- ・ 当院で婦人科の検体は塗抹標本のため LBC 標本は見慣れておらず難しかった。
- ・ 多くの症例ありがとうございました。
- ・ 普段見る機会の少ない症例の細胞像を再確認できた有意義なサーベイでした。
- ・ 大変勉強になりました。

● コメント

設問 3 と設問 15 は正解率が 80%以下であり日臨技フォトサーベイの指針に従い評価対象外とした。その他の設問では正解率は高く、設問設定は問題ないと考えた。

評価対象外とした設問 3 は子宮頸部 HSIL (高度異形成) の症例である。鑑別診断は、NILM: 扁平上皮化生細胞, SCC: 扁平上皮癌, Adenocarcinoma: 腺癌など多岐に渡るが、NILM とするには核の異型が強く、SCC には多形性に乏しい。Adenocarcinoma との鑑別は、核小体が目立つもののやはり多形性に欠き、立体的な重積性を示さず、重畳性で流れ状の集塊であることが鑑別点となる。同じく評価対象外となった設問 15 は自然尿に出現した尿路上皮癌の症例である。正常を選択した施設が 1 施設、尿路上皮乳頭腫を選択した施設が 3 施設みられた。本症例では良性の根拠となる被蓋細胞を欠くこと、重積性が不整で極性を欠くこと、強拡大で核に立体的な不整を認めることが悪性診断のポイントとなる。

教育症例 1 の硝子化索状腫瘍は全甲状腺結節の約 0.2%を占める稀な甲状腺腫瘍であり、細胞学的に乳頭癌との鑑別を要する疾患である。腫瘍細胞には核溝よりも核内細胞質封入体が目立つこと、集塊が索状を呈し集塊間にライト緑好染性の硝子物が介在すること、細胞質内に滴状の顆粒状物質(yellow body)を認めること、細胞質が淡染性で境界が不明瞭なことなどが乳頭癌との鑑別点となる。

教育症例 2 は癌性胸水のセルブロック標本である。原発不明癌や悪性中皮腫を疑う体腔液では、良悪性の鑑別のみならず免疫組織化学的検索による原発巣検索も可能であり、細胞検査士には免疫組織化学の知識が求められる。出題症例は肺癌による癌性胸水の症例で、上皮・中皮マーカーと臓器特異マーカーを組み合わせ、原発巣を推定できるか確認する意図で出題した。

今回のサーベイの難易度に関して、評価問題は普通～やや難しい、教育問題はやや難しい～難しいとの意見が多かったが、次回のサーベイも同程度の難易度の設問を希望する施設が多く、来年度の出題の参考にしたい。

日臨技の指針に準ずると正解率が 80%を下回ると評価対象外となってしまうが、地臨技規模のサーベイでは参加施設が少数であるため、各施設の正解率への寄与度が相対的に高くなってしまうという欠点があり、今後の課題と考える。

臨床血液部門

令和7年度臨床血液部門精度管理報告書

精度管理委員

寺嶋 駿（青森県立中央病院 臨床検査部）

1. はじめに

今年度は4県（青森県、岩手県、秋田県、新潟県）合同フォトサーベイを実施した。末梢血液像に認められた細胞について10題、骨髄像に認められた細胞について4題（評価対象外）を出題した。写真はすべてMay-Giemsa二重染色を施した標本である。

2. 参加施設

参加施設数 50 施設

回答施設数 49 施設（回答率 98 %）

3. 正答率

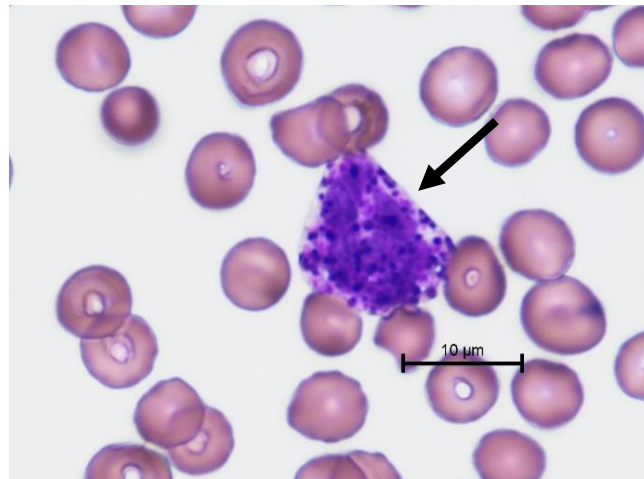
設問	正解施設数	正答率(%)
1	48	98
2	49	100
3	48	98
4	49	100
5	49	100
6	49	100
7	46	94
8	48	98
9	49	100
10	42	86
11	27	56
12	43	88
13	42	86
14	35	72

4. 解答と解説

<設問 1～10>

写真は発熱，皮疹，咽頭痛を主訴に来院した 60 歳代男性の末梢血液像である。診断は成人 T 細胞性白血病/リンパ腫（ATLL）と思われる。ATLL は human T-lymphotropic virus type 1（HTLV-1）の感染が原因で発症する成熟 T リンパ球の腫瘍である。症状として、皮疹、全身のリンパ節腫大、肝脾腫、白血球増加、LD 高値、sIL-2R 高値、高カルシウム血症による意識障害、日和見感染症などが出現する。ATLL は臨床的に急性型、リンパ腫型、慢性型、くすぶり型の 4 病型に分類される。特に急性型では核の切れ込みの深い花弁状の腫瘍細胞（flower cell）が末梢血に出現するのが特徴的である。

<設問 1>

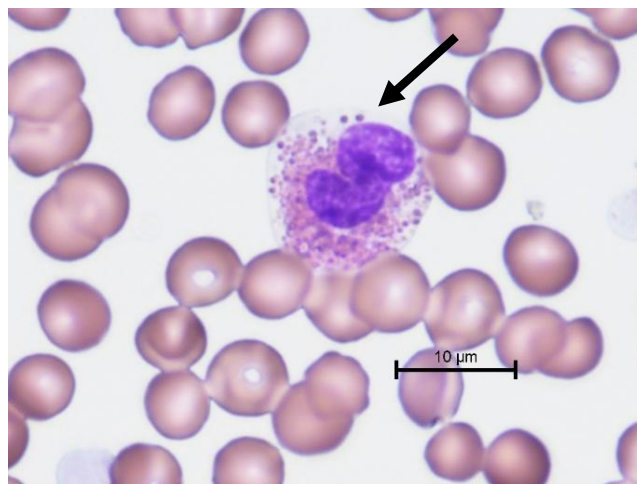


正答 010 成熟好塩基球

好塩基球の大きさは 12~16 μm 、核は 2~3 分葉(8 の字やクローバー様)、細胞質に粗大顆粒状の暗青紫色の好塩基性特殊顆粒を有している。設問 1 の細胞は大きさや核、細胞質が上述した特徴を有しているため、成熟好塩基球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
成熟好塩基球	48	98
成熟好酸球	1	2

<設問 2 >

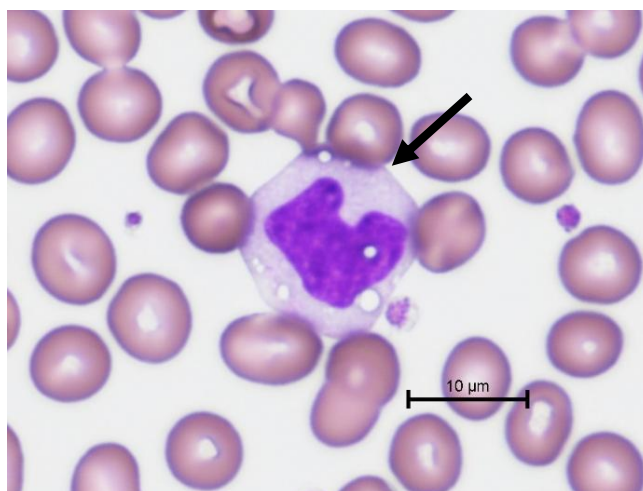


正答 008 成熟好酸球

好酸球の大きさは $13\sim 18\mu\text{m}$ 、核は 2~4 分葉（2 分葉が多い）、細胞質に粗大顆粒状の橙赤色の好酸性特殊顆粒を有している。設問 2 の細胞は、大きさと核、細胞質が上述した特徴を有しているため、成熟好酸球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
成熟好酸球	49	100

<設問 3 >

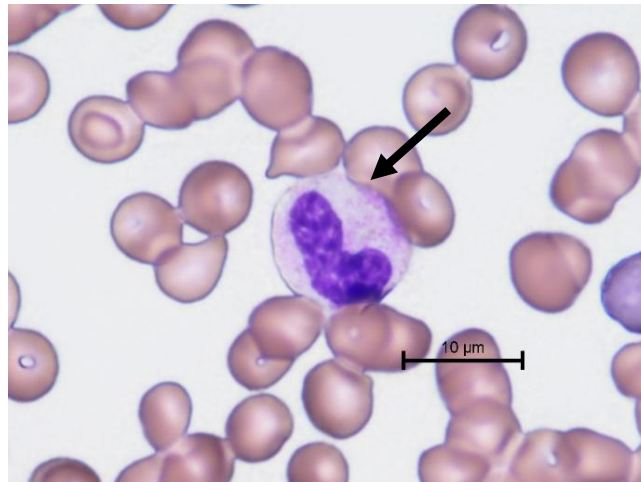


正答 051 単球

単球は大きさ $13\sim 21\mu\text{m}$ で、核は腎臓形馬蹄形、不規則な湾入、クロマチンは繊細網状（レース状）、細胞質は灰青色で微細なアズール顆粒や空胞を認める。設問 3 の細胞は大きさや核、細胞質の特徴が上述した特徴を有しているため、単球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
単球	48	98
骨髓芽球	1	2

<設問 4>



正答 005 好中球桿状核球

判定基準は以下に示す日本検査血液学会の好中球細胞鑑別基準案を参考に判断した。

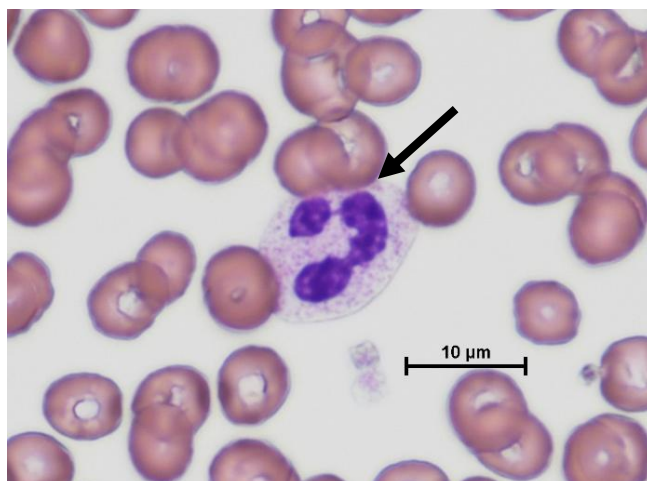
桿状核球：直径 12～15 μm 、核の長径と短径の比率が 3：1 以上、かつ核の最小幅部分が最大幅部分の 1/3 以上で長い曲がった核を持つ。

分葉核球：直径 12～15 μm 、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 μm) 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。

設問 4 の細胞は大きさが約 12～15 μm 、細胞質に微細な好中性顆粒を有し淡橙赤色を呈している。また核は桿状を呈しており、核クロマチン構造は粗剛である。前述した特徴を満たす典型的な好中球桿状核球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
好中球桿状核球	49	100

<設問 5 >

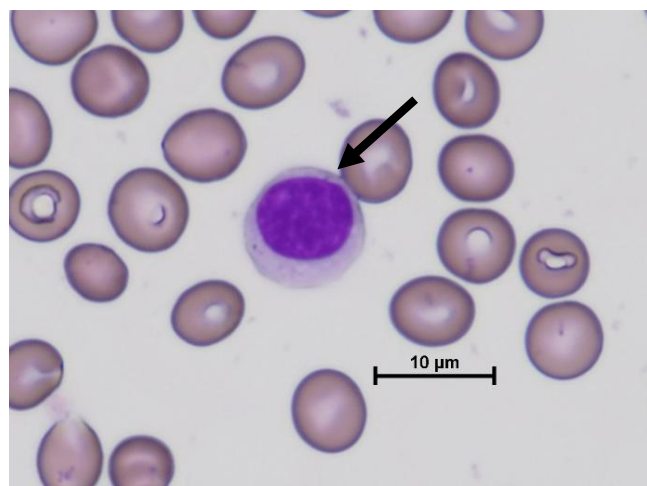


正答 006 好中球分葉核球

設問 5 の細胞は大きさが約 $12\sim15\ \mu\text{m}$ 、細胞質に微細な好中性顆粒を有し淡橙赤色を呈している。核が 3 もしくは 4 個に分葉し、核の最小幅部分が十分に極小化し核糸が確認できる。設問 4 で引用した好中球細胞鑑別基準案から典型的な特徴を持つ好中球分葉核球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
好中球分葉核球	49	100

<設問 6 >



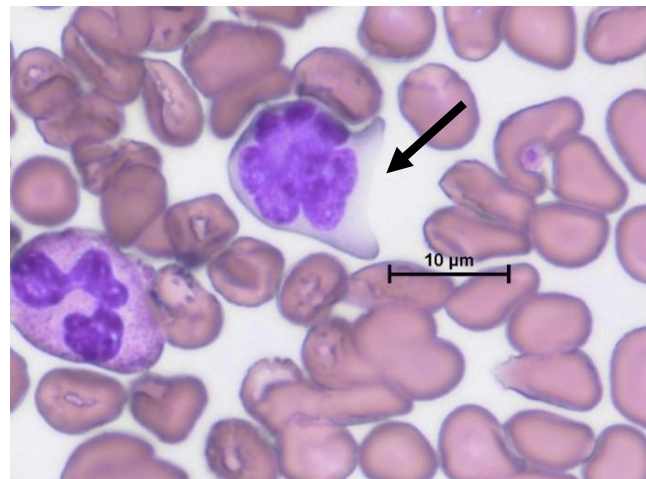
正答 061 リンパ球

リンパ球は大きさが $7\sim16\ \mu\text{m}$ 程度の類円形細胞である。細胞質は比較的広いものから狭

いものまであり、色調は透明感のある青色～淡青色を示すことが多い。核は円形～類円形で核クロマチンは濃染する。設問6の細胞は大きさが約10 μ m、N/C比は70%、細胞質は淡青色、核は円形、核網は濃染していることからリンパ球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
リンパ球	49	100

<設問7>

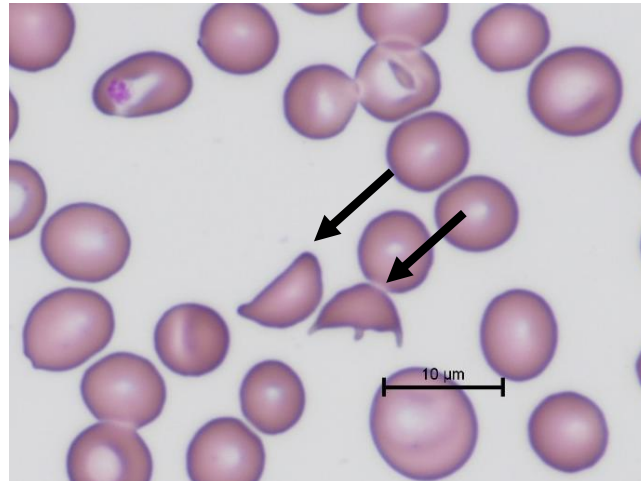


正答 194 ATL細胞

核は濃染し核形不整が顕著であり、分葉を特徴とする花弁状を呈している。細胞質は比較的豊富で淡好塩基性を示す。参考データから、白血球高値、LD 高値、sIL-2R 著明高値、抗 HTLV-1 抗体 (+) であることを加味し、設問7の細胞はATL細胞と判断した。「最も考えられるもの」を選択することとしているため、「腫瘍性（異常）リンパ球」は不正解とした。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
ATL細胞	46	94
腫瘍性（異常）リンパ球	2	4
過分葉好中球	1	2

<設問 8 >

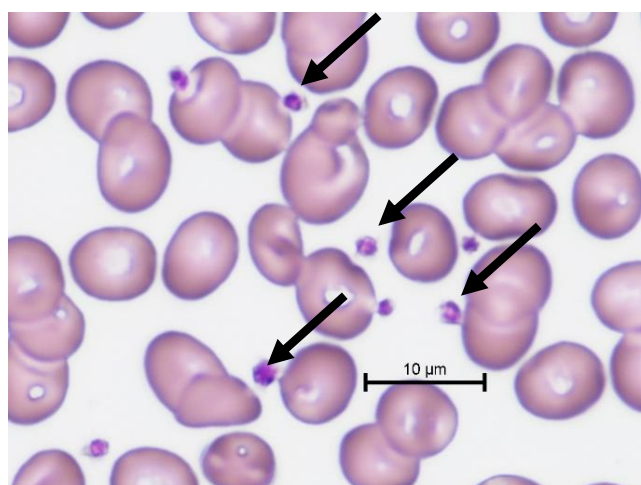


正答 119 破碎赤血球

大きさはまわりの赤血球と比べて同等またはやや小さめであり鋭角や角を認め、直線を有する形状である。色調は濃く、セントラルパーラーは認めない、もしくは顕著ではない。以上より破碎赤血球と判断した。破碎赤血球は循環血中で外因性の物理的損傷を受けた奇形赤血球であり、その検出は血栓性微小管症（thrombotic microangiopathy, TMA）の診断において重要である。形態は多彩であり三日月型や三角型、ヘルメット型、角型などで表現される。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
破碎赤血球	48	98
標的赤血球	1	2

<設問 9 >

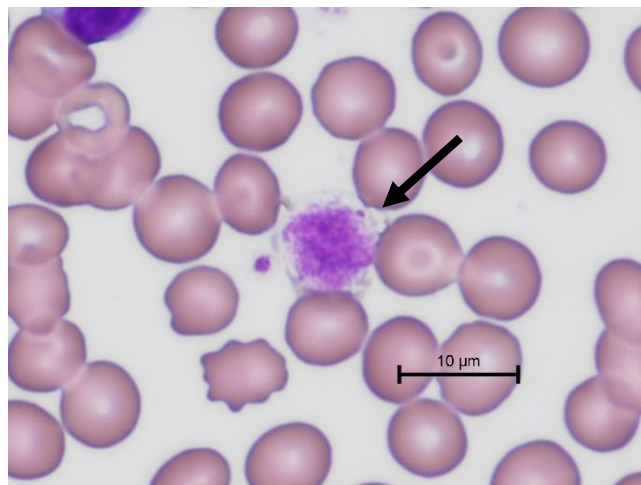


正答 157 血小板

血小板は、核はなく淡紫赤色に染まるアズール顆粒と、透明～淡青色な細胞質を有する小さな細胞として認める。正常血小板は約 $2\text{ }\mu\text{m}$ ($1.5\sim 3\text{ }\mu\text{m}$)であり、大型血小板は $4\sim 8\text{ }\mu\text{m}$ 未満 (赤血球の $1/2\sim$ 赤血球大)、巨大血小板は $8\text{ }\mu\text{m}$ 以上 (赤血球以上)である。設問 9 の細胞は大きさ約 $2\text{ }\mu\text{m}$ 前後であることから正常な血小板と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
血小板	49	100

<設問 10>



正答 159 巨大血小板

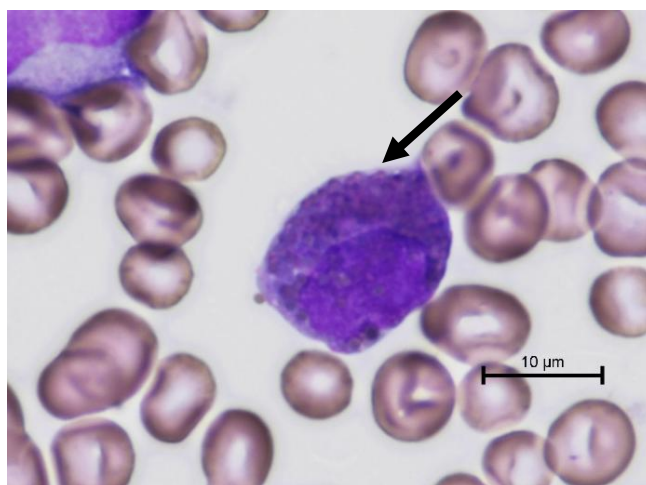
設問 9 の血小板の特徴を有し、大きさ $8\text{ }\mu\text{m}$ 以上 (赤血球以上)であることから巨大血小板と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
巨大血小板	42	86
大型血小板	6	12
巨核球様細胞	1	2

<設問 11～14（評価対象外）>

写真は、CBFB::MYH11 を伴う急性骨髄性白血病（AML）と診断された 60 歳代男性の骨髓像である。CBFB::MYH11 を伴う AML は顆粒球系細胞と単球系細胞の増加に加えて、異常好酸球が骨髓中に増加する病型であり、FAB 分類の M4Eo に該当する。異常好酸球の多くは幼若型細胞に青紫～紫黒色の粗大顆粒を認める。染色体検査で、 $\text{inv}(16)(\text{p}13.1\text{q}22)$ または $\text{t}(16;16)(\text{p}13.1;\text{q}22)$ 、あるいは FISH や RT-PCR において CBFB::MYH11 融合遺伝子が検出されれば本病型と診断される。また、骨髓の芽球比率が 20% 未満であっても、これらの遺伝子異常が認められれば AML と診断される。

<設問 11>



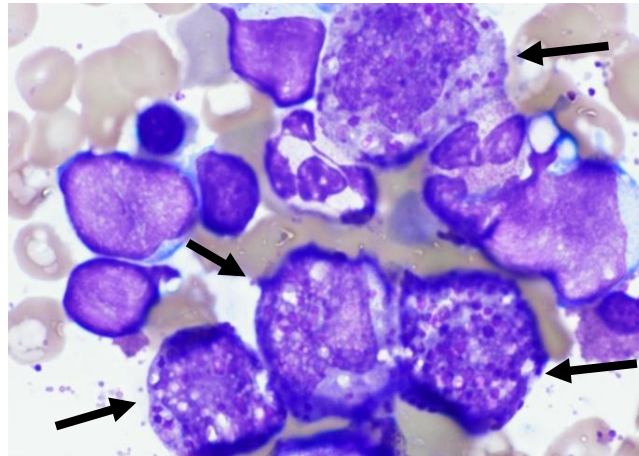
正答 021 異常好酸球

大きさはやや大型で核は偏在、豊富な細胞質には紫褐色の粗大顆粒を有している。CBFB::MYH11 を伴う AML（FAB 分類：M4Eo）であることを加味し、異常好酸球と判断した。好塩基性～紫色調の粗大顆粒が本来の橙赤色顆粒に混在、あるいは置き換わって認められる。つまり好酸顆粒が好塩基性に染まっているため細胞質が濃青にみえる。異常好酸球は、反応性あるいは腫瘍性の背景で出現する。特に M4Eo（急性骨髄単球性白血病・好酸球増多型）と異常好酸球は、形態学的に強く関連し、骨髓・末梢血に骨髓系芽球と単球系芽球の増加に加え、特徴的な異常好酸球が出現する。

なお、下記に CBFB::MYH11 を伴う AML と診断された自験例における異常好酸球画像を示す。

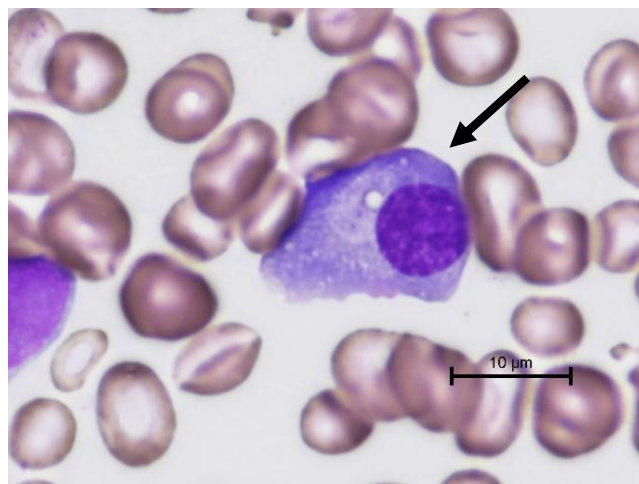
細胞名	回答施設数	回答率 (%)
異常好酸球	27	56
幼若好塩基球	7	14

幼若好酸球	4	8
組織肥満細胞	4	8
前骨髓球	4	8
骨髓芽球	3	6



自験例 M4Eo (→は異常好酸球)

<設問 12>



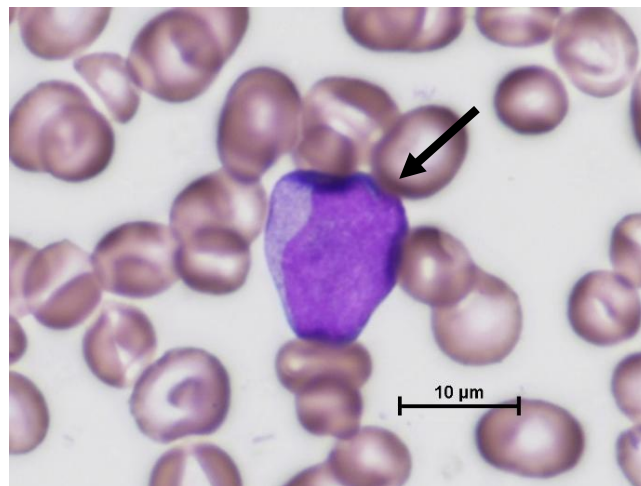
正答 064 形質細胞

大きさは約 20 μm 、核は円形で偏在し、核クロマチンは粗大で車軸状に配列する。細胞質は濃青色を呈し、空胞形成を認め、特徴的な核周明庭がある。以上より形質細胞と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
形質細胞	43	88

反応性（異型）リンパ球	2	4
多染性赤芽球	1	2
骨髓芽球	1	2
後骨髓球	1	2
造骨細胞	1	2

<設問13>

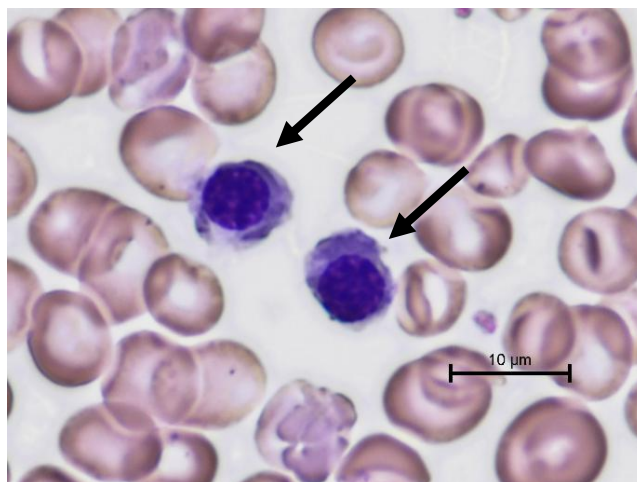


正答 001 骨髓芽球

大きさは $15\mu\text{m}$ 程度、N/C 比は 80%、核クロマチンは網状繊細で明瞭な核小体を認める。細胞質は好塩基性で顆粒は認めない。以上より骨髓芽球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
骨髓芽球	42	86
アウエル小体を有する骨髓芽球	1	2
前骨髓球	1	2
骨髓球	1	2
ファゴット細胞	1	2
単芽球	1	2
前単球	1	2
リンパ球	1	2

<設問 14>



正答 103 多染性赤芽球

大きさは $8\sim 10\mu\text{m}$ 程度、N/C 比は 50%、核は比較的中央に位置し、粗大なクロマチン構造を認め一部塊状となっている。核小体は認めず、細胞質は灰青色～橙紅色（ヘモグロビン色調）を認める。以上より多染性赤芽球と判断した。

細胞名	回答施設数	回答率 (%)
多染性赤芽球	35	72
多染性巨赤芽球	3	6
多染性赤血球	2	4
好塩基性赤芽球	2	4
正染性赤芽球	2	4
好塩基性巨赤芽球	1	2
前赤芽球	1	2
骨髓芽球	1	2
反応性(異型)リンパ球	1	2
ヘアリー細胞	1	2

5. 考察

今年度は 4 県（青森県、岩手県、秋田県、新潟県）合同フォトサーベイを実施し、初めての試みであった。その中で今回は ATLL と CBFB::MYH11 を伴う AML が取り上げられた。ATLL は急性型では核の切れ込みの深い花弁状の腫瘍細胞（flower cell）が出現するの

が特徴的である。CBFB::MYH11 を伴う AML では骨髓・末梢血に骨髓系芽球と単球系芽球の増加に加え、異常好酸球が出現するのが特徴的である。両疾患においてはそれぞれ特徴的な細胞が出現するため、鏡検において見逃さないことが重要である。そのためには臨床データとも照らし合わせながら鏡検を行うことが大事である。末梢血液像 10 題+骨髓像 4 題（評価対象外）が出題された。末梢血液像の全体の正答率はおおむね良好であった。しかし、設問 10（正答：巨大血小板）が回答率 86%と他問題に比べやや低かった。大型血小板と回答した施設が 6 施設みられたが、血小板の大きさが決め手となるため鑑別点の確認をすることが必要であると感じた。また設問 7（正答：ATL 細胞）は回答率 94%と良好であったが、腫瘍性（異常）リンパ球とした施設が 2 施設みられた。「最も考えられるもの」を選択することとしているため、腫瘍性（異常）リンパ球は不正解とした。参考データから白血球高値、LD 高値、sIL-2R 著明高値、抗 HTLV-1 抗体（+）であることを加味し ATL 細胞と回答いただきたい。骨髓像（評価対象外）は末梢血液像と比べ正答率が低く、回答が多岐にわたる傾向となった。要因として骨髓検査を実施している施設としていない施設で回答が分かれた可能性が考えられた。骨髓中の細胞が末梢血液中にも出現する場合があるので、血液形態学を含む研修会や本サーベイの解説等を参考にしていきたい。

最後に今年度は Google form における選択式の回答方法をとったため、例年散見されていた「コード番号」と「細胞名」の入力ミスや未記入などの不適切回答はみられなかった。今後もこの運用で回答入力を行えればと思う。

6. まとめ

今年度は初めての試みとして、4 県（青森県、岩手県、秋田県、新潟県）合同フォトサーベイを実施した。ATLL および CBFB::MYH11 を伴う AML の 2 症例についてフォトサーベイを行った。全体の正答率はおおむね良好であったが、評価対象外の問題ではやや正答率が低かった。回答が分かれた細胞については参考書や今後の研修会などで鑑別点の確認を行っていく必要がある。

7. 参考文献

「スタンダード検査血液学 第 4 版」，日本検査血液学会 編，医歯薬出版株式会社，
2021 年 5 月 10 日発行

「血液形態アトラス 第 1 版」，矢富裕・増田亜希子・常名政弘 編，医学書院，
2019 年 7 月 1 日発行

「ビジュアル臨床血液形態学 改訂第 4 版」，平野 正美 監修，南江堂株式会社，
2021 年 1 月 20 日発行

「JAMT 技術教本シリーズ 血液細胞症例集」，一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 監修，丸善出版，2018 年 1 月 30 日発行

臨床一般部門

令和7年度 臨床一般部門 精度管理報告

部門長：鳴海 一訓（つがる西北五広域連合かなぎ病院）

精度管理委員：斉藤 理香（国民健康保険川内診療所）

設問提示協力者：石山 雅大（弘前大学附属病院）

小野 篤史（済生会新潟第二病院）

小熊 マリ子（秋田大学医学部附属病院）

五内川 有希（岩手医科大学附属病院）

1.調査方法

一般検査分野フォトサーベイ 16 設問に示された成分を、選択肢の中からもっとも妥当だと思われるものを選んで回答していただいた。ただし設問 13～16 は評価対象外とした。

2.結果

評価方法は、正解を評価 A、不正解を評価 D とした。フォトサーベイ統括統計表（表 2）に各設問の回答結果、比率（%）、評価を示した。評価対象 12 設問中、設問 2、7 が正答率 80%未満であったため、こちらの設問を評価対象外とした。また設問 4 は、5.異型細胞（腺癌細胞疑い）と回答した施設は評価 B とし許容正解とした。

参加施設 54 施設から回答をいただいた。評価対象の 10 設問中、全問正解は 38 施設（70.4%）、また平均正答率は、95.9%と良好な結果であった。（表 1、図 1）

なお、評価対象外を含めた設問 1～16 の全問正解は 8 施設（14.8%）、平均正答率は 93.2%、また評価対象外設問 13～16 の全問正解は 9 施設（16.7%）、平均正答率は 72.7%であった。

表1 正答数と施設数

正解数	12問	11問	10問	9問	8問	7問	6問	5問	4問	3問	2問	1問
施設数	28	13	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0
%	51.9%	24.1%	16.7%	5.6%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

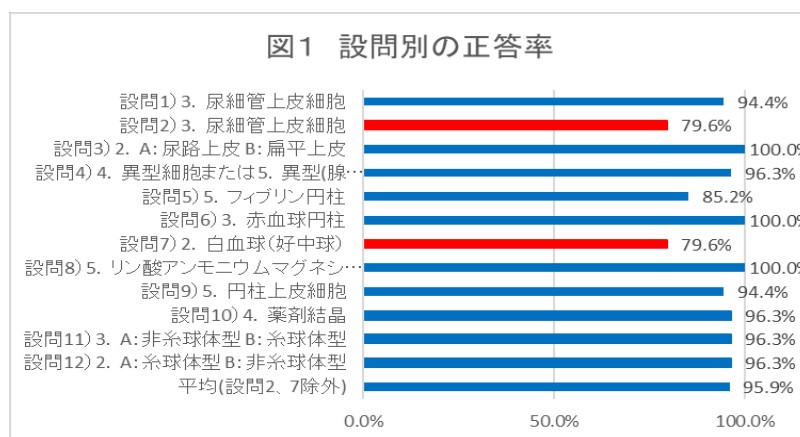


表2 フォトサーベイ総括統計表

設問	正解	選択肢	件数	%	評価	設問	正解	選択肢	件数	%	評価
1	●	1.扁平上皮細胞 2.尿路上皮細胞 3.尿細管上皮細胞 4.大食細胞 5.円柱上皮細胞 6.わからない 総計	2 1 51 0 0 0	3.7% 1.9% 94.4% 0.0% 0.0% 0.0%	D D A	9	●	1.扁平上皮細胞 2.尿路上皮細胞 3.尿細管上皮細胞 4.大食細胞 5.円柱上皮細胞 6.わからない 総計	0 3 0 0 51 0	0.0% 5.6% 0.0% 0.0% 94.4% 0.0%	D A
2	●	1.扁平上皮細胞 2.尿路上皮細胞 3.尿細管上皮細胞 4.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) 5.大食細胞 6.わからない 総計	5 1 43 1 4 0	9.3% 1.9% 79.6% 1.9% 7.4% 0.0%	評価対象外	10	●	1.ビリルビン結晶 2.尿酸結晶 3.ヘマトイジン結晶 4.薬剤結晶 5.尿酸アンモニウム結晶 6.わからない 総計	0 0 1 52 1 0	0.0% 0.0% 1.9% 96.3% 1.9% 0.0%	D A D
3	●	1.A:尿細管上皮B:扁平上皮 2.A:尿路上皮B:扁平上皮 3.A:尿路上皮B:尿路上皮 4.A:尿細管上皮B:尿路上皮 5.A:扁平上皮B:尿路上皮 6.わからない 総計	0 54 0 0 0 0	0.0% 100.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%	A	11	●	1.A:糸球体型 B:糸球体型 2.A:糸球体型 B:非糸球体型 3.A:非糸球体型 B:糸球体型 4.A:非糸球体型 B:非糸球体型 総計	2 0 52 0	3.7% 0.0% 96.3% 0.0%	D A
4	●	1.尿路上皮細胞 2.尿細管上皮細胞 3.扁平上皮細胞 4.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) 5.異型細胞(腺癌細胞疑い) 6.わからない 総計	2 0 0 27 25 0	3.7% 0.0% 0.0% 50.0% 46.3% 0.0%	D A B	12	●	1.A:糸球体型 B:糸球体型 2.A:糸球体型 B:非糸球体型 3.A:非糸球体型 B:糸球体型 4.A:非糸球体型 B:非糸球体型 総計	1 52 1 0	1.9% 96.3% 1.9% 0.0%	D A D
5	●	1.硝子円柱 2.上皮円柱 3.顆粒円柱 4.ろう様円柱 5.フィブリン円柱 6.わからない 総計	2 0 4 2 46 0	3.7% 0.0% 7.4% 3.7% 85.2% 0.0%	D D D A	13	●	1.尿酸ナトリウム結晶 2.ピロリン酸Ca結晶 3.ビリルビン結晶 4. シュウ酸カルシウム結晶 5.コレステロール結晶 6.わからない 総計	48 4 0 1 0 1	88.9% 7.4% 0.0% 1.9% 0.0% 1.9%	評価対象外
6	●	1.上皮円柱 2.顆粒円柱 3.赤血球円柱 4.白血球円柱 5.脂肪円柱 6.わからない 総計	0 0 54 0 0 0	0.0% 0.0% 100.0% 0.0% 0.0% 0.0%	A	14	●	1.回虫 2.アニサキス 3.顎口虫 4.日本海裂頭条虫 5. 無鉤条虫 6.わからない 総計	0 0 0 53 0 1	0.0% 0.0% 0.0% 98.1% 0.0% 1.9%	評価対象外
7	●	1.白血球(単球) 2.白血球(好中球) 3.白血球(好酸球) 4.尿細管上皮細胞 5.真菌 6.わからない 総計	5 43 6 0 0 0	9.3% 79.6% 11.1% 0.0% 0.0% 0.0%	評価対象外	15	●	1.尿路上皮細胞 2.ウイルス感染細胞疑い 3.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) 4.異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い) 5.大食細胞 6.わからない 総計	1 0 8 44 0 1	1.9% 0.0% 14.8% 81.5% 0.0% 1.9%	評価対象外
8	●	1.シュウ酸カルシウム結晶 2.尿酸結晶 3.尿酸アンモニウム結晶 4.リン酸カルシウム結晶 5.リン酸アンモニウムマグネシウム結晶 6.わからない 総計	0 0 0 0 54 0	0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 100.0% 0.0%	A	16	●	1.尿路上皮細胞 2.ウイルス感染細胞疑い 3.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) 4.異型細胞(腺癌細胞疑い) 5.大食細胞 6.わからない 総計	0 39 1 12 1 1	0.0% 72.2% 1.9% 22.2% 1.9% 1.9%	評価対象外

3.解答と解説

設問 1

80 歳代 女性 写真に示す成分を判定してください。

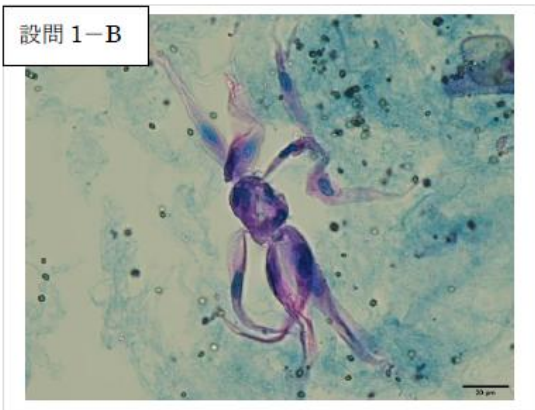
尿定性検査：pH6.0 比重 1.025 蛋白(100 mg/dL) 糖(－) 潜血(－) 白血球(－)

生化学検査：BUN 30.0mg/dL CRE 0.87mg/dL

写真 1-A 無染色 400 倍 写真 1-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 扁平上皮細胞 2. 尿路上皮細胞 3. 尿細管上皮細胞 4. 大食細胞

5. 円柱上皮細胞 6. わからない



正解：3. 尿細管上皮細胞 → 94.4%(51 施設)

写真 1-A(無染色)で塩類が付着してみられる細胞は、細胞質が非常に薄く、細胞質辺縁構造は折れ曲がり不明瞭で、細胞質表面構造は均質状である。写真 1-B(S 染色)でみられる細胞は、細胞質は薄く、淡桃色に染色されている。細胞質辺縁構造は折れ曲がりが見られ不明瞭で、細胞質表面構造は均質状を示している。核は中心性で N/C 比の増大やクロマチン増量等の核異型性を認めない。以上のことから紡錘型・線維型の 3. 尿細管上皮細胞 と判定できる。

[重要視したポイント]

設問1	n	色調 無染で 黄色調	無染で 灰白調	厚さ 薄い	透明感 あり	形状 紡錘型	繊維状	ヘビ・オタマ ジャシク状	表面構造 レース網 目状	微細 顆粒状	均質状	辺縁構造 明瞭	不明瞭	
3.原細管上皮細胞	51	1	1	29	1	7	21	15	6	3	9	1	11	
核		核異型 性なし	赤血球 大	白血球 大	小さい	核偏在	中心性	濃縮状	配列 放射状	その他 結晶・塩 類に付着	折れ曲 がり・しわ	リボフスチ ン顆粒	背景に 結晶	特に なし
		4	2	1	1	1	1	4	2	18	1	6	1	1

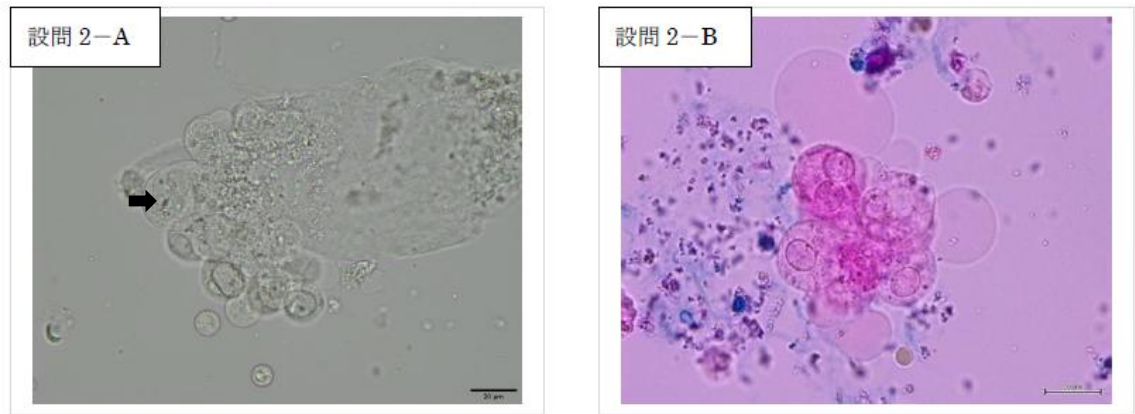
設問 1	n	厚さ 厚い	形状 細胞 形状	核 中心性	N/C 比 大
1. 扁平上皮細胞	2	0	1	2	0
2. 尿路上皮細胞	1	1	0	0	1

設問 2

80 歳代 男性

内科入院中の随時尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH6.0 比重 1.015 蛋白(30 mg/ dL) 糖(－) 潜血(1+)
生化学検査：BUN 29.3mg/dL CRE 1.58mg/dL
写真 2-A 無染色 400 倍 写真 2-B S 染色 400 倍
選択肢：1. 扁平上皮細胞 2. 尿路上皮細胞 3. 尿細管上皮細胞
4. 異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) 5. 大食細胞 6. わからない



正解：3. 尿細管上皮細胞 → 79.6%(43 施設)

写真 2-A(無染色)でみられる円形・類円形の細胞は、細胞質は薄く、灰白色調、細胞質辺縁構造は明瞭な曲線状、細胞質表面構造は均質状でリポフスチン顆粒(➡)を有しており、硝子円柱に付着している。写真 2-B(S 染色)でみられる細胞は、細胞質は薄く透明感があり、細胞質辺縁構造は曲線状、細胞質表面構造は均質状～微細顆粒状で、放射状配列を示す集塊で出現している。核は白血球大で偏在しているが、クロマチン増量等の核異型性を認めない。以上のことから円形・類円形型の 3. 尿細管上皮細胞 と判定できる。

[重要視したポイント]

設問2	n	色調	厚さ	透明感	細胞質	形状	表面構造	辺縁構造						
		S染で淡桃色	無染で灰白調	薄い	あり	空胞あり	円形・類円形	漆喰状	微細顆粒状	均質状	明瞭	不明瞭	曲線状	
3.尿細管上皮細胞	43	1	8	7	19	1	21	1	7	15	2	2	2	
		核						配列						
		核異型性なし	小胞状	白血球大	小さい	核偏在	中心性	核小体あり	放射状	その他 結晶・塩類に付着	円柱に付着	リポフスチン顆粒	集塊状	特になし
		6	3	6	1	5	1	1	15	4	8	6	1	1

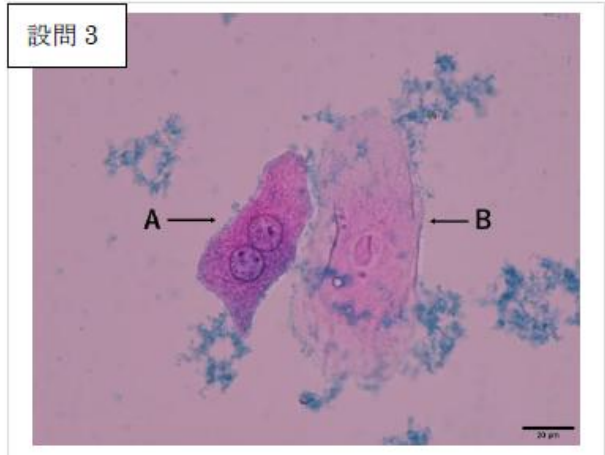
設問2	n	色調	無染で灰白調	染色性不良	厚さ	透明感	大きさ	形状	表面構造	微細顆粒状	均質状	明瞭	核	N/C比	核がよく見える	その他	乳頭状の集塊	塩類・精液成分に付着	不明瞭に結合
1.扁平上皮細胞	5	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2.尿路上皮細胞	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
5.大食細胞	4	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1

設問 3

写真の上皮細胞の組み合わせで正しいものを選択してください。

写真 3 S 染色 400 倍

- 選択肢：1. A:尿細管上皮細胞 B:扁平上皮細胞 2. A:尿路上皮細胞 B:扁平上皮細胞
 3. A:尿路上皮細胞 B:尿路上皮細胞 4. A:尿細管上皮細胞 B:尿路上皮細胞
 5. A:扁平上皮細胞 B:尿路上皮細胞



正解 2. A:尿路上皮細胞 B:扁平上皮細胞→100% (54 施設)

写真 3(S 染色)の矢印 A で示した細胞は、細胞質は厚く、細胞質辺縁構造は角状で明瞭、細胞質表面構造はザラザラした漆喰状で、形は稜線状で多辺形を示している。核は白血球大で 2 核を示している。S 染色の染色性は良好で赤紫色に染め出されていることから尿路上皮細胞と判定できる。写真 3(S 染色)の矢印 B で示した細胞は、細胞質は薄く、細胞質辺縁構造はシワ状で不明瞭である。細胞質表面構造は均質状を示している。核は中心性で、染色性は良好だが、尿路上皮細胞と比べると淡桃色に染め出されていることから、扁平上皮細胞と判定できる。よって、正解は 2. A:尿路上皮細胞 B:扁平上皮細胞 である。

[重要視したポイント]

A:尿路上皮細胞(正解)															
設問3		n	厚さ 厚い	透明感 あり	細胞質 質感	形状 多角形	オマシヤ クシ状	紡錘状	表面構造 ザラザラ	漆喰状	微細 顆粒状	紙やすり 状	辺縁構造 角状	明瞭	
1.A:尿隆 B:扁平		54	10	1	2	7	1	1	25	13	2	1	24	10	
核			核異型性 なし	2核	多核	小胞状	白血球大	中心性	大きさが 揃っている	核小体 明瞭	配列 シート状	その他 染色性	特になし		
			2	14	8	1	2	2	3	2	1	1	1		
B:扁平上皮細胞(正解)															
色調 無染で 灰白調		厚さ 薄い	透明感 あり	細胞質 シワあり	染色性	厚み	形状 不定形	多核状	表面構造 微細 顆粒状	均質状	辺縁構造 明瞭	不明瞭	核 核異型 性なし		
1		31	1	8	3	1	1	2	1	31	1	1	1		
核			濃縮核	小さい	単核	赤血球大	中心性	N/C比 小さい	核小体 なし	形や 大きさ	数	その他 染色性 不良	表層型	集塊	特になし
			2	4	3	2	14	1	1	2	1	2	5	1	1

設問 4

70 歳代 女性

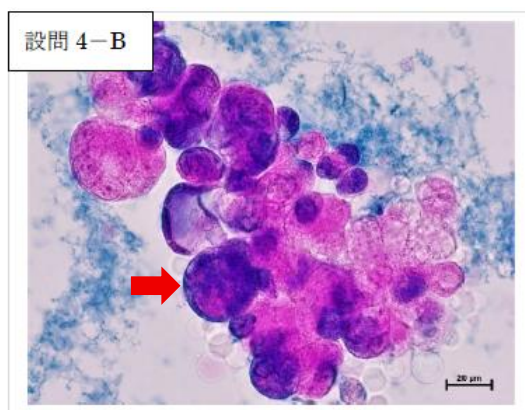
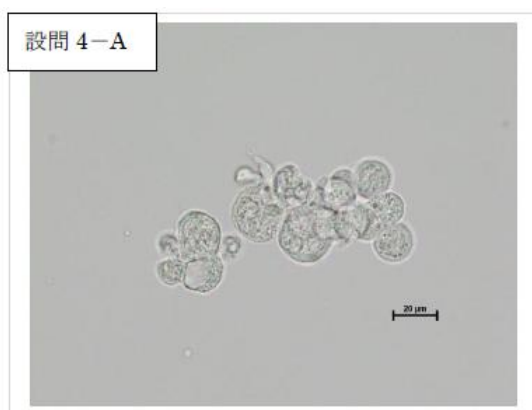
泌尿器外来受診時の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査: pH6.0 比重 1.014 蛋白(±) 糖(ー) 潜血(1+) 亜硝酸塩(ー) 白血球(ー)

写真 4-A 無染色 400 倍 写真 4-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 尿路上皮細胞 2. 尿細管上皮細胞 3. 扁平上皮細胞

4. 異型細胞（尿路上皮癌細胞疑い） 5. 異型細胞（腺癌細胞疑い） 6. わからない



正解：4. 異型細胞（尿路上皮癌細胞疑い） → 50.0% (27 施設)

5. 異型細胞（腺癌細胞疑い） → 46.3% (25 施設) 計 96.3% (52 施設)

写真 4-A(無染色)でみられる細胞は、灰白色調で集塊状に出現している。細胞質は厚く、細胞質辺縁構造は曲線状を示している。細胞質表面構造は漆喰状でザラザラした感じがあり、N/C 比の増大がみられる。写真 4-B(S 染色)でみられる細胞は、細胞質は厚く、赤紫色調に染め出され、細胞質辺縁構造は曲線状を示している。表面構造は漆喰状でザラザラしており、一点で焦点が合わない重積性がある。核は青紫色調に濃染し、N/C 比が増大しておりクロマチンの増量と明瞭な核小体が観察される。また、核形不整や多核などの異型性所見が認められる。以上のことから、4. 異型細胞（尿路上皮癌細胞疑い）と判定できる。

尚、写真 4-B の赤矢印で示した細胞は細胞質に粘液を含んでいるようにも観察できる（実際は尿路上皮癌細胞が結合し球形を形成したものと推測される）。これは腺癌細胞でもみられる所見であるため、今回は 5. 異型細胞（腺癌細胞疑い） を選択した回答も許容正解とした。

[重要視したポイント]

設問4	n	色調 無染色で 黄色調	厚さ 厚い	表面構造 微細 顆粒状	ザラザラ	漆喰状	辺縁構造 核 角状	N/C比 大	核形 不整	核突出	重積性	大小 不同	クロマチン 増量	
4.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)	27	2	3	1	4	4	3	11	7	3	1	7	16	
核		核濃 明瞭	多核	核偏在	中心性	核置大	核濃染	相互 封入像	配列 シート状 配列	その他 集塊状の 重なり	乳頭状 の集塊	細胞の 独立性が 強い	特になし	
		1	1	5	1	3	1	4	1	1	1	1	1	
設問4	n	色調 無染色で 灰白色	厚さ 薄い	透明感 あり	細胞質 脂肪滴を 有する	空胞 あり	粘液 あり	表面構造 微細 顆粒状	大きさ 大小不 同あり	形状 類円形	N/C比 大	核形 不整	大小 不同	クロマチン 増量
5.異型細胞(腺癌細胞疑い)	25	5	1	5	1	1	6	1	1	1	5	6	7	11
核		空胞 あり	裸核	核濃 不明瞭	多核	核偏在	核小体を 認める	相互 封入像	配列 放射状 配列	その他 集塊状の 重なり	*1	*2	*3	印鑑様 細胞
		1	1	1	1	12	5	1	4	2	2	2	1	1

*1) 粘液による核の圧排像

*2) 細胞集塊が腺腔を形成

*3) 細胞質の質感や核の形態

設問4	n	色調 無染色で 黄色調	表面構造 ザラザラ	顆粒状	辺縁構造 明瞭
2.尿路上皮細胞	2	1	1	1	1

設問 5

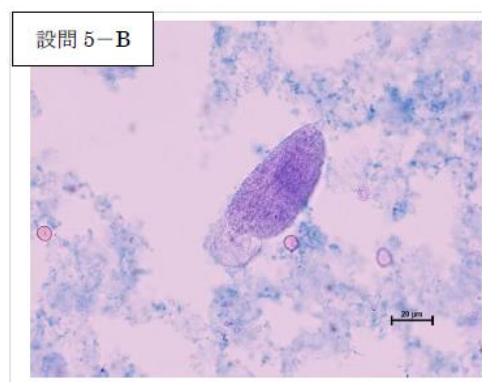
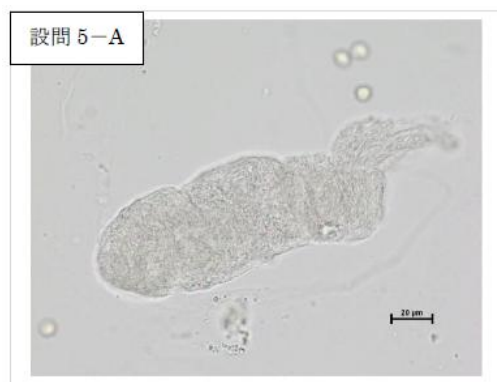
60 歳代 男性

腎臓内科入院中の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH5.5 比重 1.030 蛋白(4+) 糖(4+) 潜血(2+) 亜硝酸塩(－) 白血球(－)

写真 5-A 無染色 400 倍 写真 5-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 硝子円柱 2. 上皮円柱 3. 顆粒円柱 4. ろう様円柱 5. フィブリン円柱
6. わからない



正解 5. フィブリン円柱 → 85.2%(46 施設)

写真 5-A(無染色)に示される円柱は、基質内に線維質成分が詰まっている。写真 5-B(S 染色)でも、円柱内に線維質成分が詰まっており、染色性は不良であることから 5. フィブリン円柱 と判定できる。

フィブリン円柱は、無染色でも線維質構造を十分確認できるが、線維質成分が融合して均質になったものも存在するため、円柱基質の不染色性を確認することが望ましい。また、糖尿病性腎症に認めやすく、高度な蛋白尿を背景にして、空胞変性円柱と同時、あるいは空胞変性円柱より若干早期から見られることが多い。

[重要視したポイント]

設問5	n	円柱内に 繊維状 成分が 含まれる	顆粒成分 が詰まっ ている	その他 蛋白 (4+)	尿糖 (4+)	尿潜血 (2+)
5.フィブリン円柱	46	39	1	14	8	1
		その他 S染で 染色性 不良	糖尿病 性腎症 疑い	腎機能 低下を 推測	円柱内 の質感	特になし
		27	4	1	2	1

設問5	n	円柱内に 何も含 まれない	顆粒成分 を1/3以上 含む	微細な 顆粒が 含まれる	色調 S染色 で青色	その他 一部に 切れ込み	幅が 広め	基質に 厚みがある	輪郭が 明瞭	光沢が ある
1.硝子円柱	2	2	0	0	1	1	2	1	0	1
3.顆粒円柱	4	0	2	2	0	0	0	0	0	0
4.ろう様円柱	2	0	0	1	0	2	1	1	1	1

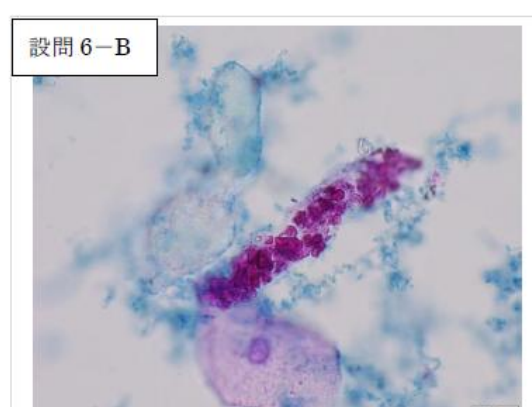
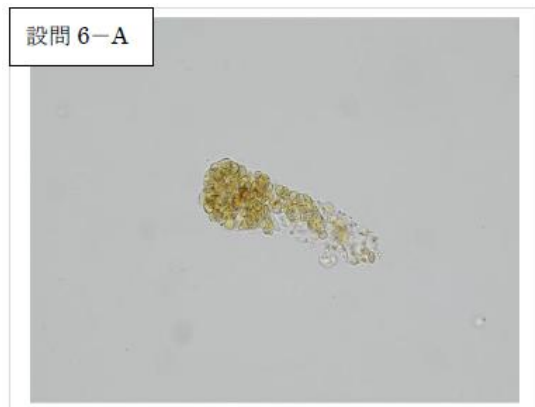
設問 6

70 歳代 男性 糖尿病外来受診時の自然尿に見られた成分を判定してください。

尿定性検査：pH5.5 比重 1.015 蛋白(2+) 糖(3+) 潜血(3+)

写真 6-A 無染色 400 倍 写真 6-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 上皮円柱 2. 顆粒円柱 3. 赤血球円柱 4. 白血球円柱 5. 脂肪円柱 6. わからない



正解：3. 赤血球円柱 → 100% (54 施設)

写真 6-A(無染色)で円柱内にみられる成分は、ヘモグロビンを含有した円盤状や球状の赤血球である。写真 6-B(S 染色)も円柱内の成分は、赤紫色を呈した円盤状や球状の赤血球である。円柱基質内に赤血球が 3 個以上封入されていれば赤血球円柱と分類でき、本症例は円柱全体に赤血球が多数封入されていることから、正解は 3. 赤血球円柱 である。円柱内の赤血球形態は、通常みられるヘモグロビンを含有した円盤状や球状のものもあるが、脱ヘモグロビン状を示すこともある。

赤血球円柱はネフロンにおける出血を意味し、臨床的には IgA 腎症、紫斑病性腎炎、急性糸球体腎炎、膜性増殖性腎炎、ループス腎炎、ANCA(anti-neutrophil cytoplasmic autoantibody)関連腎炎などの腎性出血を伴う患者尿に認められる。

[重要視したポイント]

設問6	n	円柱内に 3個以上 の赤血球 あり	多数の 赤血球 あり	その他 血尿	S染で 赤～ 赤褐色	無染で 赤褐色調	尿潜血 (2+)	*1	ヘモグロビン 色調	色味	特になし
3.赤血球円柱	54	16	27	1	13	4	14	1	1	1	1

* 1) 円柱内外にドーナツ状不均一赤血球

設問 7

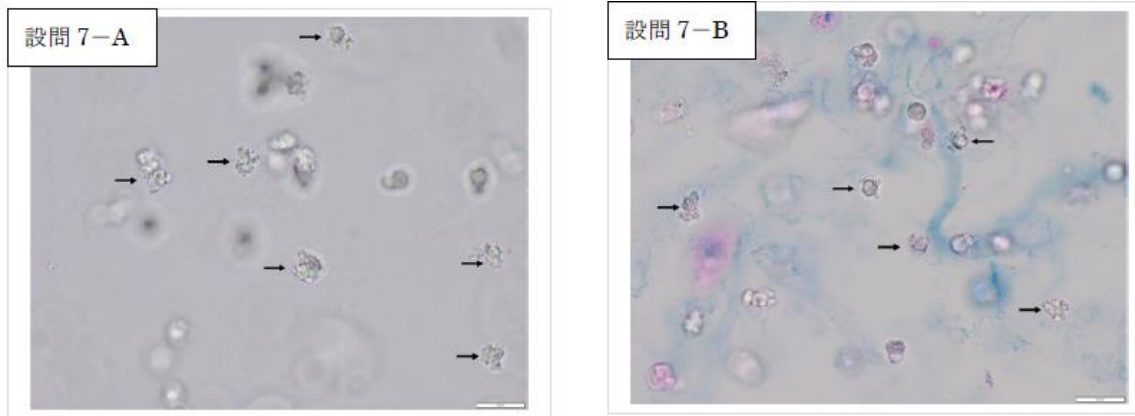
60 歳代 男性

耳鼻科外来受診時の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH6.5 比重 1.019 蛋白(±) 糖(－) 潜血(－) 亜硝酸塩(－) 白血球(2+)

写真 7-A 無染色 400 倍 写真 7-B S 染色 400 倍

- 選択肢：1. 白血球（単球） 2. 白血球（好中球） 3. 白血球（好酸球）
4. 尿細管上皮細胞 5. 真菌 6. わからない



正解：2. 白血球（好中球）→ 79.6% (43 施設)

写真 7-A(無染色)でみられる細胞は、灰白色調で、球形で小突起を有しており、大きさはほぼ一定である。写真 7-B(S 染色)の成分も同様の形態で、S 染色における染色性は不良で、淡桃色かほとんど染まっていないことから、2. 白血球（好中球）と判定できる。

好中球は白血球の中で最も活発な遊走能や貪食能を有する。膀胱炎、腎盂腎炎、尿道炎、前立腺炎などの尿路感染症で多数認める。

[重要視したポイント]

設問7	n	色調	透明感	細胞質	形状	7μm 状	不正形	10μm ほどの小型成分	辺縁構造	核	
2.白血球(好中球)	43	灰白色	あり	好酸球性顆粒を認めない	類円形～葉輪状	7μm 状	不正形	10μm ほどの小型成分	小突起を有する	形状	2核以上の核有
		その他									
		白血球(2+)	染色性不良	*1	S染で淡染細胞	輝細胞	写真から判別困難	偽足がみられる	特になし		
		11	13	9	4	4	2	1	1		

*1)さまざまな形態変化(浸透圧の影響)

設問7	n	透明感	細胞質	光沢のある 顆粒	質感	形状	辺縁構造	核				その他			
		顆粒成 分あり	結晶子 状			不明瞭	単核	2核	球状核	形状	白血球 (2+)	染色性 不良	さまざま な形態 変化	*2	
1.白血球(単球)	5	1	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0
3.白血球(好酸球)	6	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

*2) S染色で胞体が好酸性に染色

設問 8

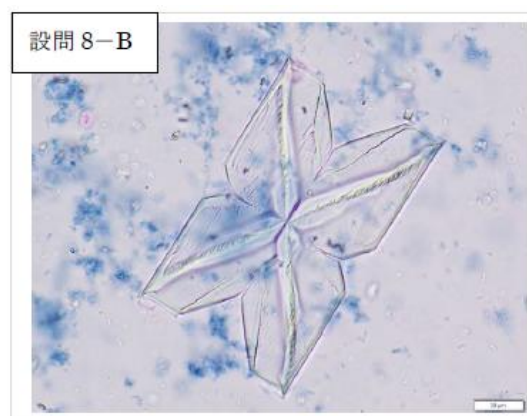
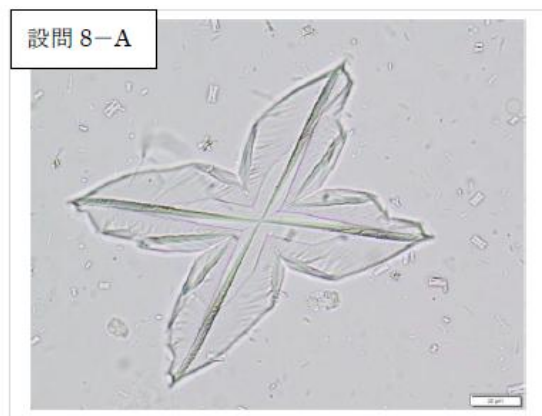
50 歳代 女性

泌尿器科入院中の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH7.0 比重 1.016 蛋白(1+) 糖(－) 潜血(3+) 亜硝酸塩(－) 白血球(1+)

写真 8-A 無染色 400 倍 写真 8-B S 染色 400 倍

- 選択肢：1. シュウ酸カルシウム結晶 2. 尿酸結晶 3. 尿酸アンモニウム結晶
4. リン酸カルシウム結晶 5. リン酸アンモニウムマグネシウム結晶 6. わからない



正解：5. リン酸アンモニウムマグネシウム結晶 → 100% (54 施設)

写真 8-A(無染色)でみられる成分は、屈折性がある蝶の羽の形状を示す大型の結晶である。写真 8-B(S 染色)も、同様に無色で蝶の羽形の形状を示す大型結晶で、S 染色に不染であり、患者情報よりアルカリ尿であることから、5. リン酸アンモニウムマグネシウム結晶と判定できる。

リン酸アンモニウムマグネシウム結晶はアルカリ尿、中性尿に認められ、塩酸、酢酸で溶解する特徴がある。形状は、ほかに西洋棺桶状、封筒状、プリズム状などがみられ、今回の症例でも背景にそれらが見受けられる。尿路感染症（尿素分解菌の増殖）と関連があるため、とくに尿路変更術後尿の場合には、大きさや数をモニタリングすることで尿路結石症を予防できる可能性がある。

《 実力ワンアップアドバイス 》

尿沈渣中に結晶成分を認めた場合は、まず尿中 pH が酸性かアルカリ性かを確認する。

加えて、加温（60℃）、酢酸（30%）、KOH（10%）、0.4%EDTA 加生理食塩水などの溶液で溶解するか否かを確認することが重要な情報となる。偏光装置などの利用も結晶成分の鑑別に有用である。例えば、シスチン結晶は偏光像がみられないことから尿酸結晶と鑑別できる。また鋭敏色偏光装置を利用し、結晶の複屈折性が正か負かを知ることカルシウム系結晶か尿酸系結晶かを推測できる。

[重要視したポイント]

設問8	n	色調		形状					
		無色	淡黄色	蝶の羽状	羽毛状	四角形	十字型	プリズム型	形状より
5.リン酸アンモニウムマグネシウム結晶	54	27	8	38	3	1	1	1	4
		その他 pHが 中性～ アルカリ性	背景に 細菌	*1	白血球 (1+)	不完全 型の 結晶	特徴的 な結晶	特になし	
		12	7	5	1	2	1	1	

*1) 背景に封筒状や棺桶状の結晶あり

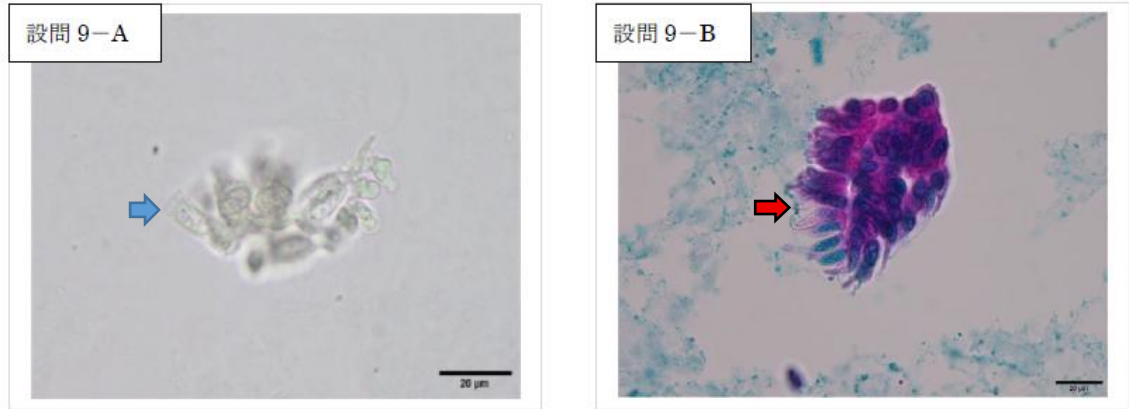
設問 9

80 歳代 男性 泌尿器科外来の水腎症でステント挿入後の自然尿にみられた成分です。
写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH5.0 比重 1.015 蛋白(2+) 糖(－) 潜血(2+)

写真 9-A 無染色 400 倍 写真 9-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 扁平上皮細胞 2. 尿路上皮細胞 3. 尿細管上皮細胞 4. 大食細胞
5. 円柱上皮細胞 6. わからない



正解：5. 円柱上皮細胞 → 94.4% (51 施設)

写真 9-A(無染色)でみられる細胞は、灰白色調で形状は円柱形、一端が平坦に見える細胞が集塊状に出現している。核は偏在し、細胞質表面構造は細顆粒状を示している。大きさは小型で揃っており、細胞の一端に線毛(→)が認められる。写真 9-B(S 染色)でみられる細胞は、一部に柵状配列(→)を示す小型の細胞集塊である。形状は一端が平坦の涙滴状で、線毛を有している。染色性は良好で赤紫色に染め出されている。N/C 比の増大はみられるが、クロマチン増量等の核異型性は認めないことから、5. 円柱上皮細胞と判定できる。

円柱上皮細胞は、尿道炎、カテーテル挿入による尿道の機械的損傷後や回腸導管による尿路変更術などに認められる。また、男性では前立腺や精嚢に由来する円柱上皮細胞が前立腺炎、前立腺肥大症、前立腺マッサージ後、精嚢炎などで出現することがある。

[重要視したポイント]

設問9	n	色調			透明感	大きさ	形状			表面構造				
		灰白色	厚い	薄い			あり	小型	漆喰状	一辺が平坦で細長い	円柱状	涙滴状	紡錘状	顆粒あり
		7	1	1	5	4	1	6	4	3	1	1	2	3
5.円柱上皮細胞	52	辺縁構造		核				配列		その他				
		角状	濃縮状	赤血球大	核偏在	*1	クロマチン増量なし	大きさが揃っている	柵状配列	シート状配列	*2	線毛あり	染色性良好	特になし
		3	2	5	4	2	6	9	41	2	8	6	2	1
		*1) N/C比大だがクロマチン増量なし					*2) 水腎症でステント挿入後の尿							

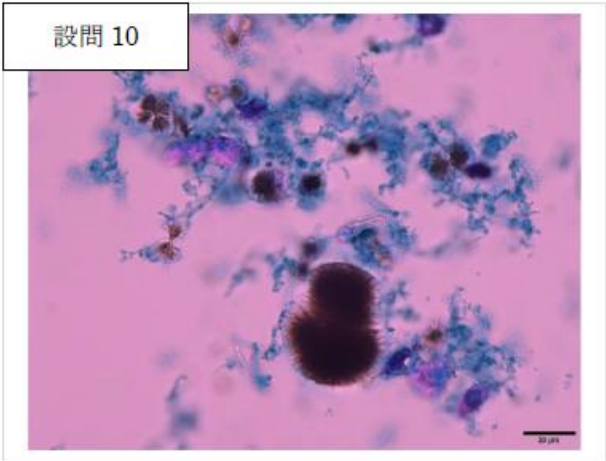
設問9	n	色調	厚さ	細胞質	核	その他		
		無染色で黄色調	厚い	形がバラバラ	大きさがバラバラ	濃染	*2	尾部が薄い
		1	1	1	2	1	2	1
2.尿路上皮細胞	2	1	1	1	2	1	2	1
*2) 水腎症でステント挿入後の尿								

設問 10

10 歳代 男性 マイコプラズマ肺炎により小児科入院中の自然尿にみられた成分です。
写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH6.0 比重 1.020 蛋白(－) 糖(－) 潜血(1＋)

選択肢：1. ビリルビン結晶 2. 尿酸結晶 3. ヘマトイジン結晶 4. 薬剤結晶
5. 尿酸アンモニウム結晶 6. わからない.



正解：4. 薬剤結晶 → 96.3% (52 施設)

写真 10(S 染色)の成分は褐色調で、ウニ状・マリモ状の針状結晶が球状の形で観察できる。
マイコプラズマ肺炎の患者で、マクロライド系抗菌薬に耐性の場合にニューキノロン系
抗菌薬のトスフロキサシン(Tosufloxacin;TFLX) (商品名オゼックス) が投与されることが
ある。小児にも適応があり、既報では小児の尿沈渣中に認めたとする症例報告が散見されて
いる。本症例も薬剤結晶の一つで、4. 薬剤結晶 (トスフロキサシン結晶)と判定できる。
脱水や過剰投与により尿中に析出し、特に円柱内に認める場合は腎後性腎不全の原因とな
り得るため報告が必要である

[重要視したポイント]

設問10	n	色調		形状					
		黄褐～ 褐色調	黒～ 黒褐色	針状・ 束状	ウニ状・ マリモ状	集塊状	毛皮の マフラー 様	球状	円形
4.薬剤結晶	52	18	4	24	12	1	1	1	1
		大きさ 大型	その他 形状 より	マイコプラ ズマ肺炎 治療中	トスフロ キサシン 結晶	10歳代	小児 肺炎	*1	特に なし
		1	2	23	8	2	1	2	1

* 1) 選択肢の他のどれにも当てはまらない

設問10	n	形状		その他 潜血 (1＋)
		針状	形状 より	
3.ヘマトイジン結晶	1	1	0	1
5.尿酸アンモニウム結晶	1	0	1	0

設問 11

A と B の組み合わせで正しいと思われるのはどれか判定してください。

写真 11-A 無染色 400 倍 70 歳代男性 神経内科入院中のカテーテル尿

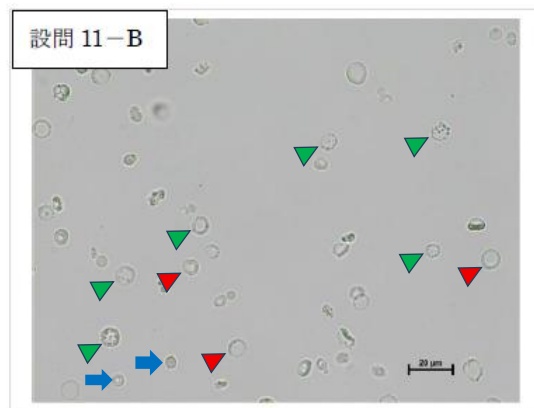
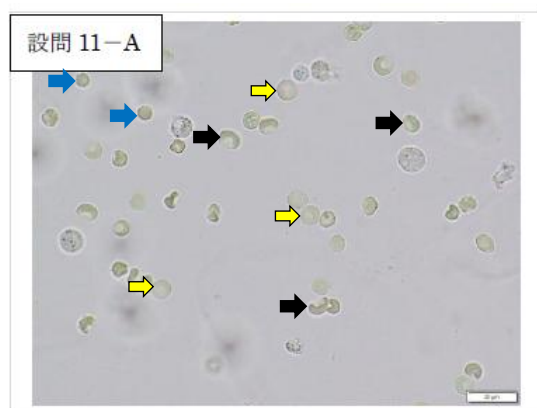
尿定性検査：pH6.5 比重 1.016 蛋白(±) 糖(－) 潜血(3+) 亜硝酸塩(－) 白血球(3+)

写真 11-B 無染色 400 倍 10 歳代女性 小児科外来受診時の自然尿

尿定性検査：pH6.0 比重 1.011 蛋白(－) 糖(－) 潜血(3+) 亜硝酸塩(－) 白血球(－)

選択肢：1. A:糸球体型赤血球 B:糸球体型赤血球 2. A:糸球体型赤血球 B:非糸球体型赤血球

3. A:非糸球体型赤血球 B:糸球体型赤血球 4. A:非糸球体型赤血球 B:非糸球体型赤血球



正解：3. A：非糸球体型赤血球 B：糸球体型赤血球 → 96.3%(52 施設)

写真 11-A(無染色)では、黄色調でヘモグロビン豊富な球状赤血球 (→)、膨化・円盤状赤血球 (→)、円盤・球状移行型赤血球 (→) を認めることから、非糸球体型赤血球と判定できる。写真 11-B(無染色)では、一部に黄色調でヘモグロビン豊富な球状赤血球 (→) がみられるが、大部分は脱ヘモグロビン状で多彩な形態を呈し、ドーナツ状不均一赤血球 (▲)、標的・ドーナツ状不均一赤血球 (▲) を認めることから、糸球体型赤血球と判定できる。よって正解は、3. A：非糸球体型赤血球 B：糸球体型赤血球 である。

[重要視したポイント]

設問11	n	A: 非糸球体型赤血球 (正解)							
		Hb 豊富	淡黄色調	円盤状赤血球	典型・円盤状赤血球	膨化・円盤状赤血球	円盤・球状移行型赤血球	球状赤血球	コブ・球状赤血球
3.A:非糸 B:糸	52	17	6	20	7	5	3	11	1
		大きさ・形均一	大小不同	膜が均一	細胞質が厚い	ドーナツ状不均一	多彩性なし	ドーナツ状だが均一	大きさや形の違い
		9	1	2	3	1	4	3	2
		B: 糸球体型赤血球 (正解)							
		脱Hb状	標的・ドーナツ状不均一	ドーナツ状不均一	コブ・ドーナツ状不均一	コブ状赤血球	膜が不均一	大小不同	多彩性あり
		8	16	26	8	3	5	21	11
		形状や背景	小さめ	縁の厚み	細胞質が薄い	特になし			
		1	1	1	1	1			

設問11	n	A: 糸球体型赤血球 (不正解)			B: 糸球体型赤血球 (正解)		
		多彩性あり	ドーナツ状不均一	大小不同	多彩性あり	標的・ドーナツ状不均一	コブ・ドーナツ状不均一
1.A:糸 B:糸	2	1	1	1	1	1	1

設問 12

A と B の組み合わせで正しいと思われるのはどれか判定してください。

写真 12-A 無染色 400 倍 40 歳代 女性

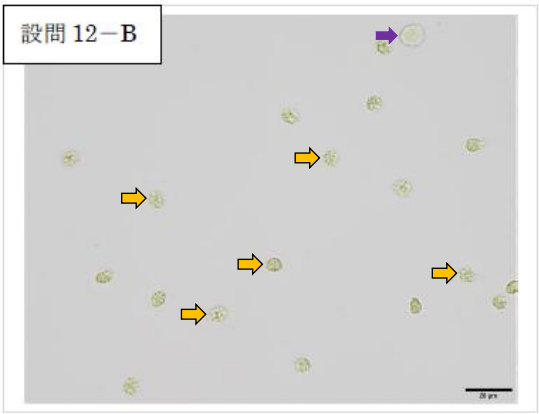
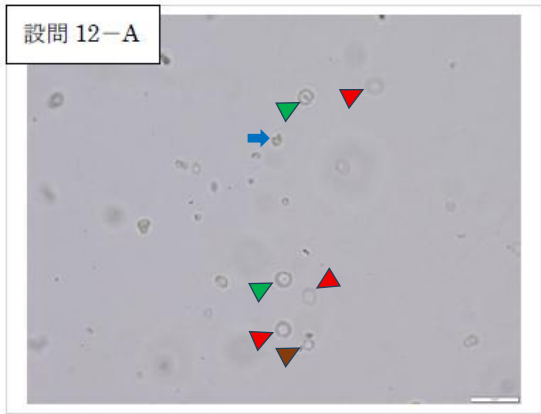
尿定性検査：pH7.5 比重 1.005 蛋白(±) 糖(－) 潜血(3+)

写真 12-B 無染色 400 倍 60 歳代 男性

尿定性検査：pH7.0 比重 1.030 蛋白(－) 糖(－) 潜血(2+)

選択肢：1. A:糸球体型赤血球 B:糸球体型赤血球 2. A:糸球体型赤血球 B:非糸球体型赤血球

3. A:非糸球体型赤血球 B:糸球体型赤血球 4. A:非糸球体型赤血球 B:非糸球体型赤血球



正解：2. A：糸球体型赤血球 B：非糸球体型赤血球 → 96.3%(52 施設)

写真 12-A(無染色)では、一部に黄色調でヘモグロビン豊富な球状赤血球 (→)、萎縮・球状赤血球がみられるが、大部分は脱ヘモグロビン状で多彩な形態を呈し、ドーナツ状不均一赤血球 (▲)、標的・ドーナツ状不均一赤血球 (▲)、コブ・ドーナツ状不均一赤血球 (▲) を認めることから、糸球体型赤血球と判定できる。

写真 12-B(無染色)では、黄色調でヘモグロビン豊富な萎縮・円盤状赤血球 (→)、萎縮・球状赤血球 (→) を認めることから、非糸球体型赤血球と判定できる。よって正解は、2. A：糸球体型赤血球 B：非糸球体型赤血球 である。

[重要視したポイント]

設問12	n	A:糸球体型赤血球(正解)									設問12	n	A:糸球 体型(正 解)		B:糸球 体型(不正 解)				
		脱Hb 状	薄灰色	標的・ ドーナツ状 不均一	ドーナツ状 不均一	コブ・ ドーナツ状 不均一	有棘状 不均一 混合型	大小 不同	多形性 あり	小球性 の 赤血球			多形性 あり	多形性 あり					
		2.A:糸 B:非	52	6	1	26	22	14	1	22			6	4	1.A:糸B:糸	1	1	2	
														設問12	n	A:糸球 体型(不正 解)		B:糸球 体型(不正 解)	
B:非糸球体型赤血球(正解)											A:糸球 体型(不正 解) 円盤状 赤血球		B:糸球 体型(不正 解) 円盤状 赤血球						
		Hb 豊富	淡黄色 ～ 黄色調	萎縮・ 球状 赤血球	萎縮・ 円盤状 赤血球	円盤状 赤血球	典型・ 円盤状 赤血球	膨化・ 円盤状 赤血球	均一 赤血球	大きさ ・形が 均一			3.A:非糸B:糸			1	1	2	
		15	7	30	2	1	1	1	3	16									
		金平糖 状	多形性 なし	膜の 不均一 さ	尿比重 1.030	形状・ 背景	大きさ や形の 違い	特になし	穴なし	細胞質 がはっき りしてい る									
		5	4	2	1	1	1	1	1	1									

以下、評価対象外設問です。

設問 13

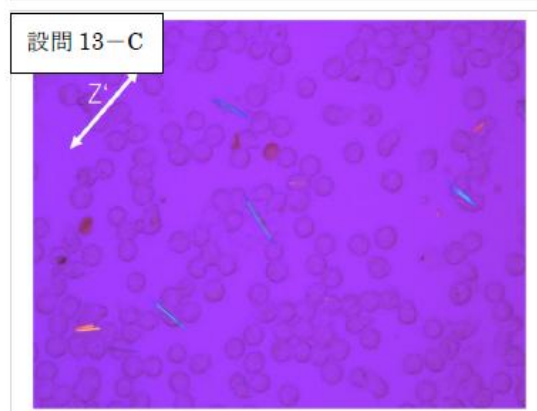
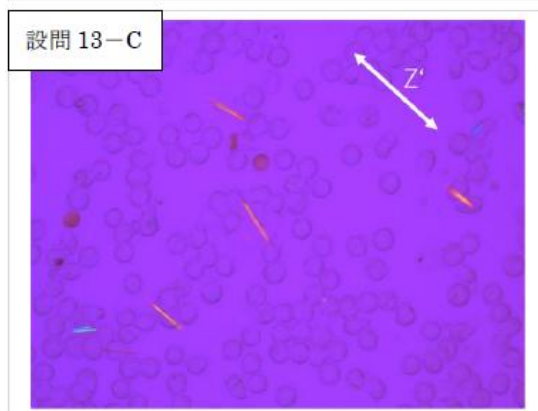
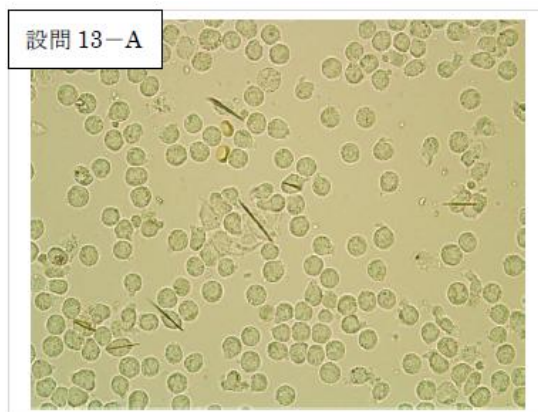
40 代 男性 起床時に左足親指のつけ根が腫脹、強い痛みもあり精査となった。

患者情報、関節液の鏡検像より成分を判定してください。

写真 13-A 関節液(光学顕微鏡 ×200) 写真 13-B 関節液 (偏光顕微鏡 ×200)

写真 13-C 関節液(偏光顕微鏡 ×200 偏光板 Z')

選択肢：1. 尿酸ナトリウム結晶 2. ピロリン酸 Ca 結晶 3. ビリルビン結晶
4. シュウ酸カルシウム結晶 5. コレステロール結晶 6. わからない。



正解：1. 尿酸ナトリウム結晶 → 88.9%(48 施設)

写真 13-A、13-B（無染色・光学顕微鏡）では、多数の白血球を背景に、輝度が高い針状の結晶を複数認める。写真 13-C の偏光顕微鏡像では、負の複屈折性を示し、Z' 軸に平行で黄色、垂直で青色を呈していることから 1. 尿酸ナトリウム結晶 と判定できる。

結晶誘発性関節炎は、関節内に結晶が蓄積することにより発症する炎症性疾患である。

症状だけでは化膿性関節炎との鑑別が困難である。

痛風（男性に多くみられる）と偽痛風（高齢者に多く見られる）の二つのタイプがあり、それぞれ異なる種類の結晶によって引き起こされる。偽痛風でみられるピロリン酸カルシウム結晶は、輝度が弱いものもあり、三斜晶状、平行四辺形などの形状で、正の複屈折性を示

し、偏光顕微鏡像では Z' 軸に平行で青色、垂直で黄色を呈することから鑑別できる。
検査上の注意点として、検体を冷却すると人工結晶が生じる可能性があるため、常温での保存が必要である。

[重要視したポイント]

設問13	n	形状 針状 棒状 結晶	細長 い	両端 が尖っ ている	輝度 が高い	結晶 の形 より	その他 結晶 が WBC	* 1	* 2	痛風 疑い	特になし
1.尿酸Na結晶	48	37	1	1	1	2	1	38	6	2	1

* 1) 偏光顕微鏡で負の屈折性 * 2) 足指の腫脹・強い痛み

設問13	n	形状 針状 棒状 結晶	その他 偏光顕微鏡で 正の屈折性	足指の腫脹 強い痛み	わから ない
2.ピロリン酸Ca結晶	4	2	3	0	0
4.シュウ酸Ca結晶	1	0	0	1	0
6.わからない	1	0	0	0	1

《 実力ワンアップアドバイス 》

四枚の写真はすべて同じ視野を鏡検したものである。多数の白血球を背景に、針状の結晶成分が散見される。結晶の形状と偏光顕微鏡にて Z' 軸に平行で黄色を呈するため、尿酸結晶と判断する。関節液の結晶成分の判定には偏光顕微鏡を用いることが必須であるが、一枚目の写真のように、まずは光学顕微鏡でも、ある程度想定できることを周知いただきたい。特に光学顕微鏡では異物として白血球に貪食されている所見も重要である。

(石山氏解説)

設問 14

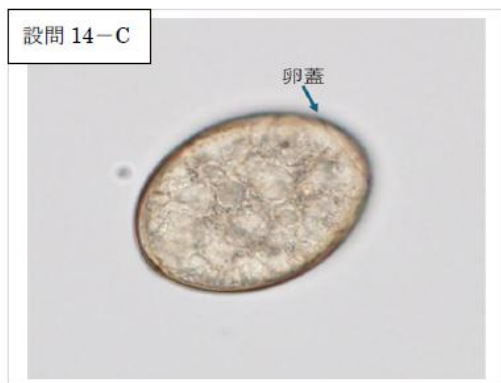
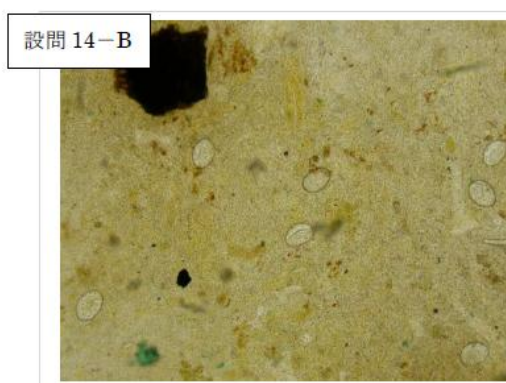
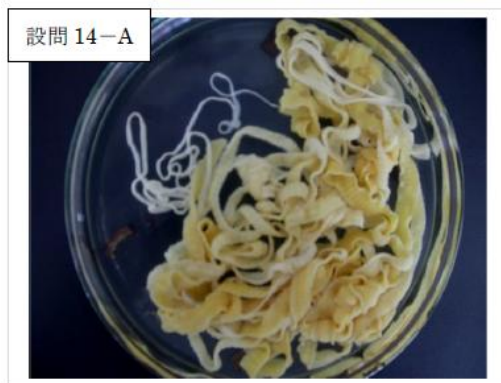
40 代 男性

肛門からヒモ状の成分(8m)が排出された。数日前にサクラマスを生食、腹痛などの症状はない。写真の虫体と虫卵よりもっとも考えられるものを選んでください。

写真 14-A 成虫体 写真 14-B 患者便(セロファン薄層塗抹法)

写真 14-C 虫卵 (×1,000)

選択肢：1. 回虫 2. アニサキス 3. 顎口虫 4. 日本海裂頭条虫 5. 無鉤条虫
6. わからない.



正解：4. 日本海裂頭条虫 → 98.1% (53 施設)

写真 14-A に示されたのは体長 8m のひも状の虫体である。写真 14-B, C に示された虫卵は、黄褐色で、卵円形を示し、卵殻は回虫受精卵に比べて薄く小蓋を有している。卵内容は 1 個の卵細胞と多数の卵黄細胞である。患者の食歴、虫体排泄までの経過や虫卵の形態的特徴から、正解は 4. 日本海裂頭条虫 である。第一中間宿主はケンミジンコ、第二中間宿主はサケ・マス類。プレロセルコイドに感染しているサクラマス・カラフトマスの生食や加熱不十分な状態での経口摂取により感染する。

[重要視したポイント]

設問 14	n	虫体(形状)					虫体(色調)		虫体(その他)			虫卵(形状)		
		ひも状	きしめん状	8mと長い	線状		淡いベージュ色	乳白色	*1	*2	ジッパー用外觀	小蓋	左右対称の楕円形	米粒状
4. 日本海裂頭条虫	53	17	2	10	1		1	6	1	2	1	28	9	1
		虫卵(色調)		虫卵(その他)			その他							
		淡褐～黄褐色	*3	厚みのある卵殻	蛋白膜がない		サクラマス生食	無症状	*4	*5	特になし			
		10	7	3	1		36	2	10	1	1			

*1) 虫体片節より条虫 *2) 頭部細く、下に行くほど幅広い
 *3) 卵内容が多数の卵黄細胞 *4) 虫体、虫卵の形状より
 *5) 直接塗抹法で多数の虫卵認める

設問 14	n	条虫だと思いがわからない
6. わからない	1	1

《 実力ワンアップアドバイス 》

長いヒモ状の虫体で、糞便中には多数の虫卵が観察され、虫卵の強拡大では卵蓋も観察されるため日本海裂頭条虫を第一選択とする。マンスン裂頭条虫とは生殖器で鑑別できるが、広節裂頭条虫とは遺伝子検査をしないと鑑別は難しいため、ミトコンドリアのチトクロームCオキシダーゼサブユニット1 (CO1) 遺伝子解析などを行わなければならない。ただし、日本で検出される裂頭条虫は100%近く日本海裂頭条虫と報告されている。現在、寄生虫検査を実施している医療機関や大学の研究室も減少している一方で、寄生虫は海外からの持ち込みも例も増えており、一般検査を担当する技師はある程度の知識と検査方法を習得しておくことは必要である。前述の条虫類との判断もそうだが、臨床側はより症状の重い有鉤条虫や無鉤条虫との鑑別を必要としているため、検査体制は整えておくべきと考える。(石山氏解説)

設問 15

50 歳代 女性

産婦人科外来受診時の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

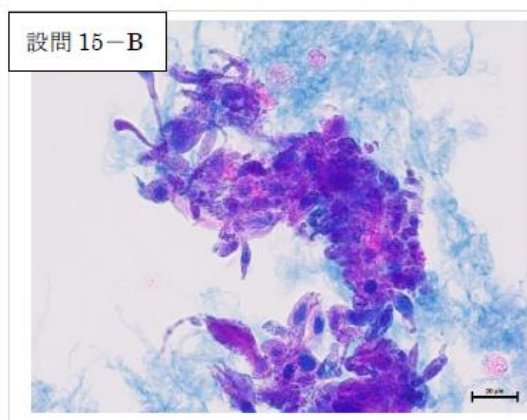
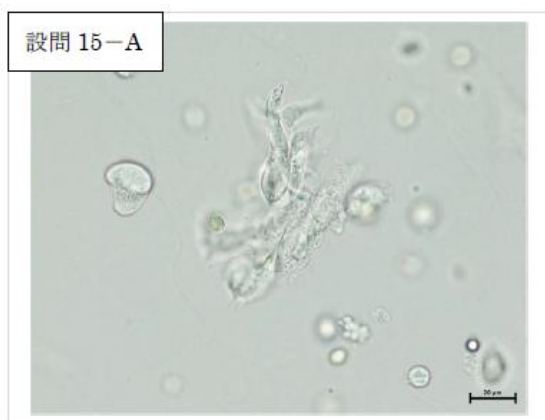
尿定性検査：pH6.0 比重 1.012 蛋白(－) 糖(－) 潜血(2+) 亜硝酸塩(－) 白血球(1+)

生化学検査：血清 SCC 17.5 ng/mL

写真 15-A 無染色 400 倍 写真 15-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 尿路上皮細胞 2. ウイルス感染細胞疑い 3. 異型細胞（尿路上皮癌細胞疑い）

4. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） 5. 大食細胞 6. わからない



正解：4. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） → 81.5% (44 施設)

写真 15-A(無染色)でみられる細胞は、灰白色調で、細胞質表面構造は均質状で、線維状・紡錘状の細胞集塊である。背景に赤血球も認められる。写真 15-B(S 染色)でみられる細胞は、紡錘形・へビ状など奇妙な形の集塊で、細胞質は厚みがあり、濃染している。細胞質辺縁構造は明瞭で折れ曲がりなどがみられる。核は中心性で N/C 比が増大し、核形不整、クロマチンの増量などの異型性が認められる。また、患者情報から血清 SCC 値が高値であ

ることからも扁平上皮癌細胞由来であることが推測される。以上のことから、正解は 4. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） と判定できる。

[重要視したポイント]

設問15	n	色調	厚さ		細胞質		形状			ヘビ・オタマジャクシ状		辺縁襷核			
		無染で灰白色	厚い	薄い	均質状	形状より	紡錘状	繊維状	有尾状	明瞭	N/C比大	大小不同	クロマチン増量		
4.異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い)	44	6	11	1	7	3	4	12	13	1	2	8	12	25	
		核	その他							子宮頸がん疑い	角質化	女性・産婦人科	クラビリン顆粒	細胞結合性	特になし
		中心性	核形不整	細長く重積性あり	大きさ形不均一	核腫大	核縁肥厚	濃縮濃染	SCC高値						
		3	7	1	1	2	1	4	22	1	1	4	1	1	1

設問15	n	厚さ 厚い	細胞質 質感	形状 ヘビ・オ タマジャクシ状	有尾状	表面構造 ザラザラ	漆喰状	辺縁襷核 角状	N/C 比大	大小 不同	クロマチ ン増量	大きさ 形不均一	濃縮 濃染	その他 *1	わからない
1.尿路上皮細胞	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)	8	2	0	2	2	0	2	1	1	1	3	1	1	1	0
6.わからない	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

*1) 細胞の結合がはっきりしている

設問 16

70 歳代 男性

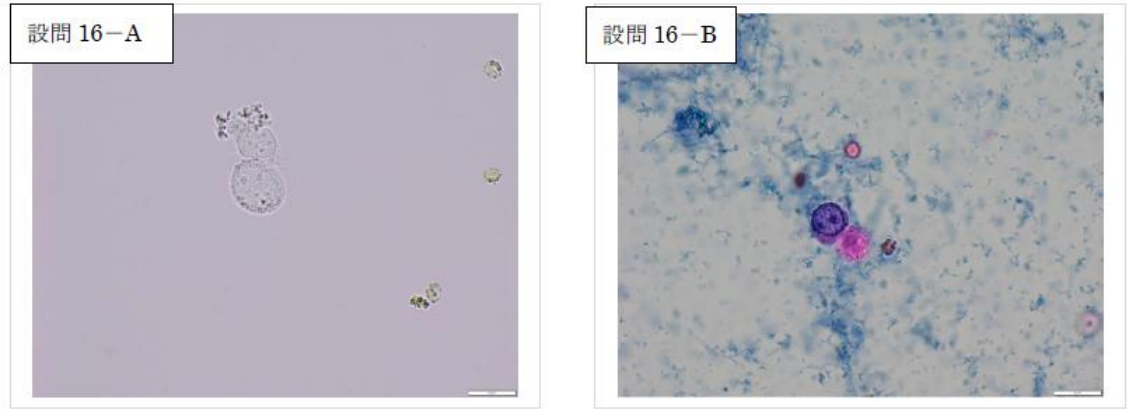
泌尿器科外来受診時の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH7.5 比重 1.009 蛋白(－) 糖(－) 潜血(2+) 亜硝酸塩(－) 白血球(－)

写真 16-A 無染色 400 倍 写真 16-B S 染色 400 倍

選択肢：1. 尿路上皮細胞 2. ウイルス感染細胞疑い 3. 異型細胞（尿路上皮癌細胞疑い）

4. 異型細胞（腺癌細胞疑い） 5. 大食細胞 6. わからない



正解：4. 異型細胞（腺癌細胞疑い）→ 22.2% (12 施設)

写真 16-A(無染色)でみられる細胞は、灰白色調で円形を示し、N/C 比が非常に大きく、複数の核小体が明瞭に観察される。写真 16-B(S 染色)でみられる細胞は、円形を示し、細胞質表面構造は尿路上皮癌細胞より淡く、細胞質辺縁構造に角張りはみられない。N/C 比が増大し

ており、クロマチンは微細に増量している。核縁は肥厚し核小体が明瞭に観察されるなどの異型性所見が認められる。よって正解は、4. 異型細胞（腺癌細胞疑い）と判定できる。

【重要視したポイント】

設問16	n	細胞質		形状	核							
		狭小	脂肪顆粒あり	円形	N/C比大	核小体肥大	クロマチン増量	核周囲不均一	核形不整	核偏在	裸核状	核縁肥厚
4.異型細胞(腺癌細胞)	12	1	1	3	11	11	4	1	1	1	1	1

設問16	n	色調	核										その他	
		灰白色	N/C比大	膨化状	丸い	孤立性	核内が青白い	核偏在	裸核状	すりガラス状	封入体認める	異型性なし	*1	わからない
2.ウイルス感染細胞疑	39	0	20	11	5	1	1	2	1	34	1	1	0	0
3.異型細胞(尿路上皮)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
5.大食細胞	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6.わからない	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

*1) 封入しているようにみえる

4.まとめ

今年度のサーベイでは、正答率 80%未満のため評価対象外とした設問を除いた平均正答率は 95.9%と良好な結果であった（前年度 95.8%）。しかし、設問 2 の尿細管上皮細胞、設問 7 の白血球（好中球）については、79.6%とやや低かった。

設問 11、12 の赤血球形態については、前年まで毎年苦勞していたが、それぞれ 96.3%、96.3%と良好な結果となり、研修会等での繰り返しの復習の効果があったと思われる。

（2023 年度 76.3%、83.1%、2024 年度 59.6%、64.9%）また、円柱類の分類から 2 設問、塩類・結晶類の分野から 2 設問出題し、設問 5、6 の正答率は 85.2%、100%、設問 8、10 の正答率は 100%、96.3%と、いずれも良好な結果であった。

重要視したポイントとして各上皮細胞の特徴を観察する場合、①色調、②細胞質の厚さ、③形状、④細胞質辺縁構造、⑤細胞質表面構造、⑥核、⑦配列、⑧その他と順序だてて観察していくと、より理解が深まると思われるので、再度確認していただきたい。

【設問 2、7、10、11、2、16 について】

設問 2 の尿細管上皮細胞を問う問題では、正答率 79.6%であった。重要視したポイントから、正解した施設は、細胞質表面構造、配列構造などに着目していたのに対し、誤回答した施設は、細胞質表面構造が均質状であると捉えておらず、さらに放射状配列であることに着目できず扁平上皮細胞と解答した施設があった。上皮細胞を鑑別する際は、個々の細胞の形態学的特徴を把握し、総合的に判定することが大切である。

設問 7 の白血球（好中球）を問う問題では、正答率 79.6%とやや低かった。尿中に認められる白血球の大部分（95%）は好中球であるが、各種疾患や病態により、リンパ球、好酸球、

単球が多く出現することがある。これら白血球分画は臨床的意義が高いため、判別できるものはコメントとして付記し報告することが望ましい。今回のサーベイでは、好酸球、あるいは単球と誤回答した施設があった。好酸球は円形であることが多く、細胞質に黒っぽい顆粒を有し、核が2核を示すことから判別できる。単球は好中球よりも少し大きく、円形～類円形で、細胞質は細顆粒状で辺縁は不明瞭であり、核は類円形～馬蹄形であることから好中球と鑑別が可能である。

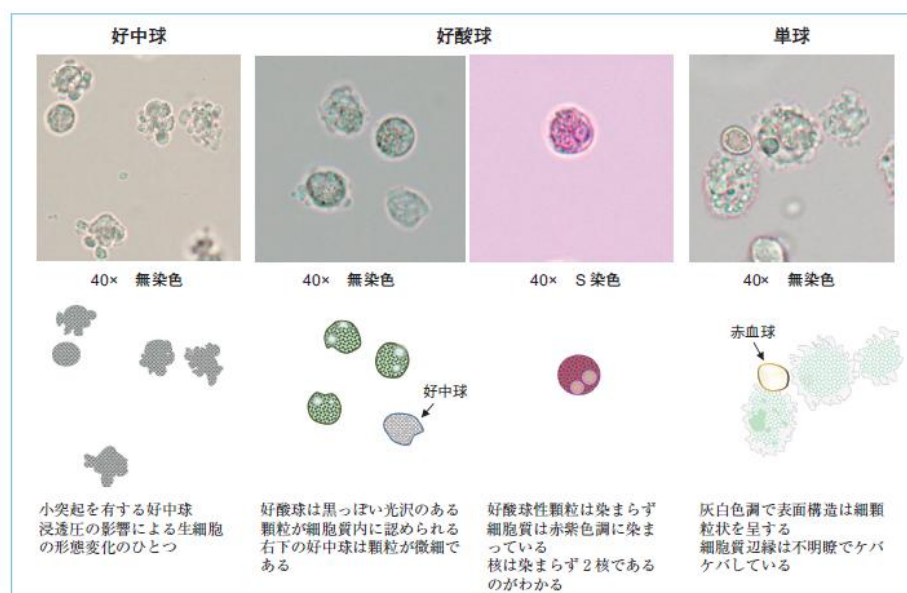


Figure 2.13 白血球（好中球，好酸球および単球）

医学検査 2017 J-STAGE-1 号. 尿沈渣特集より引用

設問 10 尿沈渣中に薬剤結晶を認めた場合には、患者カルテなどから使用薬剤などの検索が必要である。今回は重要視したポイントに患者がマイコプラズマ肺炎に罹患していることを挙げていた回答が多く、トスフロキサシン結晶の認知度が上がっていることがうかがえた。沈渣像から判断できる薬剤結晶は増えており、最新のアトラスや論文を検索してほしい。併せて薬剤による結晶形成・結石形成による尿路閉塞性障害(DKI)の存在や、その詳細が掲載された『薬剤性腎障害診療ガイドライン 2016』を参考にしてほしい。

設問 11、設問 12 の赤血球形態は、例年混同されることが多いヘモグロビン豊富な円盤状赤血球とドーナツ状不均一赤血球の鑑別がしっかり出来ていたため、正答率アップにつながったと思われる。糸球体型赤血球が大部分を占める沈渣像においても、背景には少数でも非糸球体型赤血球が出現しているはずなので、日常業務の鏡検時には両者の形態を比較しながら観察するとより違いが明確になるとと思われる。内膜の不均一性をみていけば鑑別は十分に可能であるので落ち着いてひとつひとつの形態を観察してほしい。

設問 16 の異型細胞（腺癌細胞疑い）を問う問題では、正答率が 22.2%とかなり低い結果だった。重要視したポイントとして、核の形状や N/C 比増大には着目できているものの、核内構造をすりガラス状と捉え、クロマチンが微細に増量していること、核縁肥厚などの異型性所見に気づかず、ウイルス感染細胞疑いと誤回答した施設が多かったと思われる。

尿沈渣で検出されるウイルス感染細胞には、ヒトポリオーマウイルス（HPoV）感染細胞、核内封入体細胞、ヒトパピローマウイルス感染細胞（コイロサイト）、アデノウイルス感染細胞などがある。それぞれ核や細胞質に形態異常を示し、異型細胞などと誤認されやすいため、その特徴を十分理解しておくことが重要である。

本症例は、ヒトポリオーマウイルス感染細胞と類似した異型細胞の例であった。

〈 HPoV 感染細胞と上皮性悪性細胞類（異型細胞）の鑑別点 〉

	核形	核内構造	集塊の有無	検出頻度
HPoV感染細胞	膨化状・円形	無構造・すりガラス状	孤立散在性で出現することが多い	一時的
異型細胞	直線的な核形不整	粗～細顆粒状	集塊状で出現することが多い	継続的

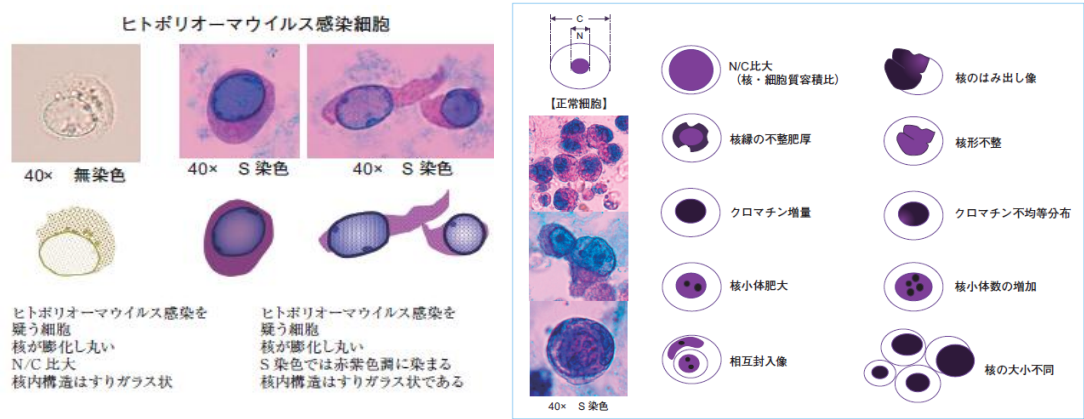


Figure 2.29 異型細胞の特徴

医学検査 2017 J-STAGE-1 号. 尿沈渣特集より引用

【 設問解説・まとめ 】

「設問 1-12」 国民健康保険川内診療所 斉藤 理香

(連絡先:0175-42-2211 メールアドレス:kawauchikensa@gmail.com)

「設問 13-16」 つがる西北五広域連合かなぎ病院 鳴海 一訓

(連絡先 : 0173-53-3111 メールアドレス : kanagi_kensa@tsgren.jp)

【 参考文献 】

- 1) 尿沈渣検査法 2010. 日本臨床衛生検査技師会 (2011)
- 2) JAMT 教本シリーズ一般検査技術教本. 日本臨床衛生検査技師会 (2012、2017、2024)
- 3) 医学検査 2017 J-STAGE-1 号. 尿沈渣特集
- 4) 見て学ぶ一般検査学アトラス 宿谷賢一 医学書院 (2024)
- 5) MEDICAL TECHNOLOGY 2016 Vol. 44 NO. 2 医歯薬出版 尿検査誌上相談室
- 6) MEDICAL TECHNOLOGY 2017 Vol. 45 NO. 5 医歯薬出版 一般検査のピットフォール
- 7) MEDICAL TECHNOLOGY 2019 Vol. 47 NO. 12 医歯薬出版 尿検査スタートガイド
- 8) MEDICAL TECHNOLOGY 2023 Vol. 51 NO. 12 医歯薬出版 尿沈渣検査からの病態推測と診療へのアプローチ
- 9) MEDICAL TECHNOLOGY 2025 Vol. 53 NO. 5 医歯薬出版 薬剤性腎障害時の尿沈渣像の見方

アンケート結果

54 施設から回答をいただいた。(回答率 100%)

A) 病床数について

1. 100 床未満 : 21 施設 (38.9%)
2. 100～199 床 : 14 施設 (25.9%)
3. 200～299 床 : 8 施設 (14.8%)
4. 300～499 床 : 8 施設 (14.8%)
5. 500 床以上 : 3 施設 (5.6%)

B) 尿定性検査件数(件/日)について

1. 10 件未満 : 8 施設 (14.8%)
2. 10～29 件 : 21 施設 (38.9%)
3. 30～49 件 : 8 施設 (14.8%)
4. 50～99 件 : 6 施設 (11.1%)
5. 100～199 件 : 7 施設 (13.0%)
6. 200 件以上 : 4 施設 (7.4%)

C) 尿沈渣検査件数(件/日)について

1. 10 件未満 : 21 施設 (38.9%)
2. 10～29 件 : 19 施設 (35.2%)
3. 30～49 件 : 10 施設 (18.5%)
4. 50～99 件 : 2 施設 (3.7%)
5. 100～199 件 : 2 施設 (3.7%)
6. 200 件以上 : 0 施設

D) 尿沈渣鏡検方法について

1. すべて無染色鏡検 : 1 施設 (1.9%)
2. すべて染色鏡検 : 13 施設 (24.1%)
3. 両方で鏡検 : 26 施設 (48.1%)
4. 適宜染色鏡検 : 14 施設 (25.9%)

※異型細胞の特徴である核のクロマチン増量などは
S 染色での確認が必要であるため、適宜染色して
鏡検することが望ましい。

E) 尿中有形成分自動測定機器は導入されていますか

1. はい : 14 施設 (25.9%)

→機器内訳 UF-1000i…1 施設、UF-1500…2 施設、UF-2000i…1 施設、
UF-5000…8 施設、Aution AI…1 施設 Atellica-1500…1 施設

2. いいえ : 40 施設 (74.1%)

F) 尿定性検査の内部精度管理について

1. 実施している : 36 施設 (66.7%)

→ 方法 市販コントロール尿…35 施設、その他…1 施設

2. 実施していない : 18 施設 (33.3%)

G) 尿沈渣検査の内部精度管理について

1. 実施している : 22 施設 (40.7%)

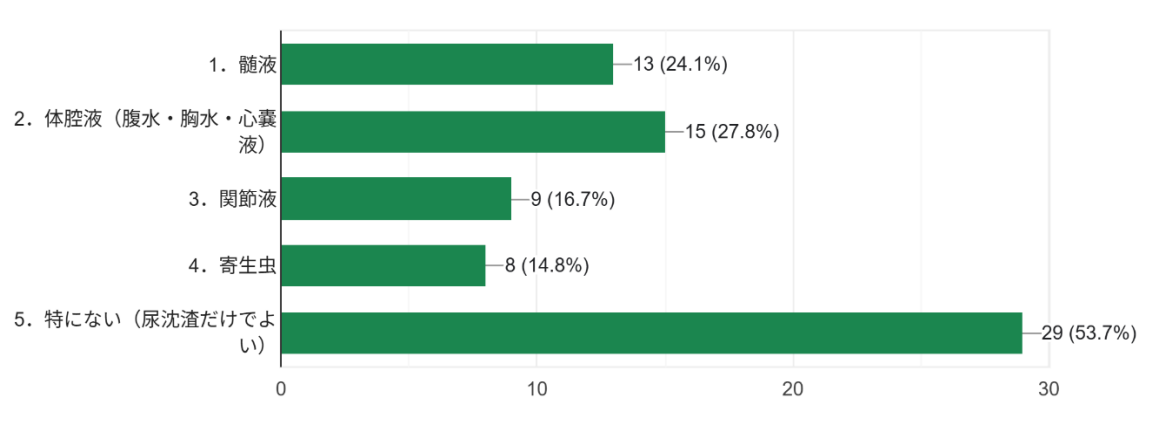
→ 方法 ① 個別データ管理 (患者情報や前回値チェックなど) …14 施設

② 今後のフォトサーベイの難易度について

1. 今くらいの難易度が良い : 37 施設 (68.5%)
2. もう少し簡単にしてほしい : 16 施設 (29.6%)
3. もう少し難しくても良い : 1 施設 (1.9%)

M) 青臨技臨床一般部門フォトサーベイで尿沈渣の他に出题してほしい分野はありますか。

※複数回答可



N) 青臨技臨床一般部門サーベイに、尿定性検査は必要だと思われますか。

1. 必要だと思う : 6 施設 (11.1%)
2. 必要と思わない : 17 施設 (31.5%)
3. どちらでもない ; 31 施設 (57.4%)

・・・・・・ アンケートまとめ ・・・・・・・

サーベイ参加施設の A)～K) までの回答は例年とほぼ同じ傾向であった。

① G) 尿沈渣の精度管理について

尿沈渣の精度管理のアンケートで、54 施設中 22 施設で精度管理が実施されていた。そのうち、異型細胞や特殊成分が出現したときに自施設で尿検体の保存を行っている施設は9施設であった。尿検体保存は、細胞の再確認や院内サーベイの実施において有用であり、尿の保存方法や成分の写真撮影の手法も含め、今後の研修会などを通して情報共有が可能となるような体制づくりを検討していきたい。

② L) 今年度のフォトサーベイの難易度について

昨年に引き続き、フォトサーベイの難易度を調査したところ、前年度に比べて「とても簡単」「まあまあ簡単」回答した施設はそれぞれ前年より 1 ポイント、2 ポイント増加した。一方で、「まあまあ難しい」「とても難しい」と回答した施設はそれぞれ 4 ポイント、2 ポイント減少していたが、今年度のサーベイで判定に迷った設問で多かったものに、設問 4、7、16 が挙げられていた。これらの正答率は 96.3%（尿路上皮癌細胞疑い 50.0%と腺癌細胞疑い 46.3%の合計）、79.6%、22.2%であった。設問 4 の成分は尿路上皮癌細胞であるが、今回の写真から尿路上皮癌細胞と腺癌細胞の両方で鑑別することは困難と判断したため、腺癌細胞疑いと解答した施設も許容正解とした。また、設問 7 の白血球形態の問題でも形態鑑別に苦慮している施設が多く見られたので、こちらも解説を熟読し今後のルーチン検査に役立ててもらいたい。

③ M) 青臨技臨床一般部門フォトサーベイで尿沈渣の他に出题してほしい分野について

昨年度のアンケートより、尿沈渣以外からの問題も出题してほしいという要望があったので、今年度は関節液と寄生虫の分野からの出题を試みた。関節液や寄生虫の検査は施設によっては日常業務で扱う機会が少ない場合が多いが、正答率が 88.9%、98.1%と高めだった。来年度以降も体腔液や髄液など尿沈渣以外の分野からも評価対象外問題で出题していきたい。

今回もアンケートにご協力いただき、ありがとうございました。

【 アンケートまとめ 】 臨床一般部門長 つがる西北五広域連合かなぎ病院
鳴海 一訓

臨床微生物部門

臨床微生物部門

部門長：金澤 雄大（八戸市立市民病院）
 精度管理委員：増田 望（独立行政法人国立病院機構
 弘前総合医療センター）

I. はじめに

令和 7 年度の臨床微生物部門サーベイは、同定検査では臨床検体のように複数菌が混在する試料で起炎菌を釣菌できるか、同定・薬剤感受性検査では MIC および判定を正しく報告できているか確認のため出題した。フォトサーベイについては、患者背景や培地所見からの分離菌推定を目的に出題した。また、臨床へのコメント（追加試験、抗菌薬、届出）について回答していただき、適切な情報提供が行えているか確認のため出題した。

II. サーベイの概要・菌株

	同定	薬剤感受性	採取容器	フォトと設問からの推定など	由来
試料 1	○		シートスワブ γ 1 号'栄研' (栄研)		<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (ATCC®17802) <i>Escherichia coli</i> (ATCC®25922) <i>Enterococcus faecalis</i> (ATCC®29212)
試料 2	○	○	シートスワブ γ 1 号'栄研' (栄研)		<i>Enterobacter kobei</i> (臨床検体)
フォトサーベイ				○	臨床検体

III. 参加状況

	同定・感受性・フォトサーベイ	フォトサーベイのみ	合計
施設数	20	3	23

IV. 集計結果と解説

1. 同定検査

【試料 1】

症 例 : 10 歳男性

患者情報 : 既往歴なし。

8 月某日夕方、家族でキャンプをした際に、バーベキューで肉や魚介類を喫食した。翌日に発熱、腹痛、嘔吐が出現し、水溶性下痢を頻回に認めたため、当院救急外来を受診した。

微生物検査 : 入院時、糞便培養が提出され複数菌が検出された。

設問 1-1 : 試料 1 を 糞便検体として貴施設の日常検査法によって発育した菌のうち、起炎菌と思われる菌の同定検査を実施してください。

設問 1-2 : 臨床側への推奨事項（抗菌薬選択、保健所への届出、感染対策など）があれば、記載してください。ない場合は「なし」と記入してください。

設問 1-3 : 日常検査で糞便培養に使用している培地を記載してください。

1) 同定検査

正解: *Vibrio parahaemolyticus*

(1) 菌名と同定方法 (20 施設)

菌名および同定検査使用機器・キット	回答施設数	回答率 (%)
3003 <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	17	85.0
・ マイクロスキャン Walkaway シリーズ (ヘックマン・コールター)	8	40.0
・ VITEK 2 シリーズ (ビオメリュージヤパン)	2	10.0
・ MALDI バイオタイパー (ブルカー・ダルトニクス)	1	5.0
・ VITEK MS PRIME (ビオメリュージヤパン)	1	5.0
・ RAISUS シリーズ (島津ダイアグノスティクス)	1	5.0
・ マイクロスキャン Walkaway シリーズ (ヘックマン・コールター) ID32 シリーズ (ビオメリュージヤパン)	1	5.0
・ BD フェニックス (日本ベクトン・ディッキンソン) ID32 シリーズ (ビオメリュージヤパン)	1	5.0
・ ID テスト EB-20 (島津ダイアグノスティクス)	1	5.0
・ マイクロスキャン シリーズ 用手法 (ヘックマン・コールター)	1	5.0
3000 <i>Vibrio sp.</i>	1	5.0
・ マイクロスキャン シリーズ 用手法 (ヘックマン・コールター)	1	—
3006 <i>Vibrio vulnificus</i>	1	5.0
・ マイクロスキャン Walkaway シリーズ (ヘックマン・コールター)	1	—
2001 <i>Escherichia coli</i> , 1100 <i>Streptococcus sp.</i>	1	5.0
・ ID テスト EB-20 (島津ダイアグノスティクス)	1	—

今回のサーベイでは昨年と同様、臨床検体を想定し 3 種類の菌を混合して試料とした。

起炎菌の同定については、ほとんどの施設で *Vibrio* 属を回答していたが、1 施設のみ選択培地を使用しているにもかかわらず起炎菌の回答がなかった。混合試料の菌量の調整に問題があり拾えなかった可能性もあるが、注意深く観察をしていただきたい。

マイクロスキャンパネルにおける *Vibrio* 属の同定では NaCl 添加が必要であるが、規定通りの手順で検査されず、正しく同定できなかった可能性が考えられる。

2) 臨床側への推奨事項（抗菌薬選択、保健所への届出、感染対策など）
（類似内容は集約）

- 食中毒の疑いがある場合、保健所への届出が必要（食品衛生法）（8施設）
- 感染性胃腸炎（5類感染症・小児科定点）として保健所への届け出が必要（7施設）
- 保健所への届出が必要（2施設）
- 標準予防策をお願いします（3施設）
- 標準予防策に加え接触感染予防策をお願いします（3施設）
- 抗菌薬の必要はない（4施設）
- 重症の場合は、ニューキノロンやホスホマイシンを使用（4施設）
- テトラサイクリンかニューキノロン系を推奨（1施設）
- 食中毒菌が検出されたことを医師へ報告する（1施設）
- 特記事項なし（2施設）

微生物名を誤回答した施設のコメントは除外した。

患者背景から集団食中毒の可能性がある場合は、速やかに保健所へ届け出るのが望ましい。感染対策に関しては、下痢が続いているようであれば標準予防策に加え接触感染予防策をとるのが望ましい。原則抗菌薬は使用しないが、重症の場合はニューキノロン系薬やホスホマイシンを選択する。

3) アンケート

糞便培養で使用している培地について

対象菌	培地	回答施設数
<i>Vibrio</i> sp. (20)	TCBS 培地	18
	TCBS 培地、アルカリペプトンブロス	1
	ビブリオ寒天培地	1
腸管出血性大腸菌 (20)	STEC	10
(分画培地含む)	EHEC	8
	SIB	1
	SMAC	1
<i>Campylobacter</i> sp. (18)	スキロー培地	9
	CCDA 培地	7
	スキロー培地、CCDA 培地	1
	カンピロバクター選択培地	1
<i>Salmonella</i> sp. (17)	SS 培地（分画培地含）	11
	SS 培地、DHL 培地、セレクトブロス	1
	SS 培地、DHL 培地	1
	サルモネラ培地、DHL 培地	1
	DHL 培地	3
エルシニア選択培地 (5)	クロモアガーエルシニア培地	2
	CIN 培地	3
非選択培地 (17)	血液寒天培地、BTB 培地	9
	血液寒天培地	4

	BTB 培地	1
	マッコンキー培地	3
<i>Staphylococcus</i> sp. (8)	MRSA 培地	3
	MS-CFX 培地	1
	マンニット食塩培地	2
	スタヒロ NO.110 培地	1
	卵黄加マンニット食塩培地	1
<i>Clostridioides difficile</i> (2)	CCMA 培地	2
その他	VRE 培地	4
	ESBL 培地	4
	クロモアガーカンジダ培地	3
	NAC 培地	1
	GAM 寒天 (卵黄加)	1

(20 施設)

日常検査で使用されている培地を対象菌種毎にまとめて記載した。

施設により目的とする菌が様々であった。他施設の培地の使用状況を参考に、各施設で運用など検討する機会になれば幸いである。

2. 同定・薬剤感受性検査

【試料 2】

症 例 : 80 代男性。
 患者情報 : 既往として糖尿病、高血圧、脳梗塞。
 養護老人施設のショートステイから帰宅後、39.8℃の発熱を認め近医を受診した。
 尿路感染症による発熱が疑われ、当院へ救急搬送された。

微生物検査 : 入院時、血液培養 2 セットと尿培養が提出され、両方から本菌が検出された。

設問 1-1 : 試料 2 を 貴施設の日常検査法によって発育した菌の同定検査・薬剤感受性検査 (TAZ/PIPC、CFPM、MEPM、LVFX) を実施してください。薬剤感受性の判定は、Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) M100-ED35 : 2025 の基準を用いてください。

設問 1-2 : 発育した菌に対し薬剤耐性菌の検査である mCIM 法を実施し、阻止円と判定結果を入力してください。

設問 1-3 : 推定される耐性機構と、検出のために追加で実施した検査とその結果を入力してください。

設問 1-4 : 臨床側への推奨事項（抗菌薬選択、保健所への届出、感染対策など）があれば、記載してください。ない場合は「なし」と記入してください。

1) 同定検査

正解 : *Enterobacter kobei* (*Enterobacter cloacae complex*)

(1) 菌名と同定方法 (20 施設)

菌名および同定検査使用機器・キット	回答施設数	回答率 (%)
2151 <i>Enterobacter cloacae complex</i>	18	90.0
・ マイクロスキャン Walkaway シリーズ (ヘックマン・コールター)	10	50.0
・ VITEK 2 シリーズ (ビオメリュージヤパン)	2	10.0
・ MALDI バイオタイパー (ブルカー・ダルトニクス)	2	10.0
・ BD フェニックス (日本ベクトン・ディッキンソン)	1	5.0
・ RAISUS シリーズ (島津ダイアグノスティクス)	1	5.0
・ ID テスト EB-20 (島津ダイアグノスティクス)	1	5.0
・ マイクロスキャン シリーズ 用手法 (ヘックマン・コールター)	1	5.0
2158 <i>Enterobacter kobei</i>	1	5.0
・ VITEK MS PRIME (ビオメリュージヤパン)	1	—
4051 <i>Burkholderia cepacia</i>	1	5.0
・ ID テスト NF-18 (島津ダイアグノスティクス)	1	—

ほとんどの施設で正しい菌名を回答できていた。

Burkholderia cepacia と回答した施設は、誤った同定キット（ブドウ糖非発酵菌用）を使用していた。オキシダーゼ試験や TSI 培地によるブドウ糖発酵の有無を確認し、正しいキットの選択をしていただきたい。

2) 薬剤感受性検査

(1) 微量液体希釈法：19施設（95.0%）

薬剤感受性検査使用機器	使用パネル	回答施設数	使用率 (%)※
マイクロスキューン Walkaway シリーズ [®] （ベックマン・コールター）	NC-EN3J	6	31.6
〃	NC-EN5J	3	15.8
〃	NM-EN2J	2	10.5
BD フェニックス（日本ベクトン・ディッキンソン）	NMIC 440	1	5.3
〃	NMIC 481	1	5.3
VITEK 2 シリーズ [®] （ビオメリュージヤパン）	AST N229	1	5.3
〃	AST N473、AST-XN37	1	5.3
〃	AST N473	1	5.3
RAISUS シリーズ [®] （島津ダイアグノスティクス）	RCEB1	1	5.3
用手法 マイクロスキューンシリーズ [®] （ベックマン・コールター）	NC-EN4J	1	5.3
用手法 トライプレート [®] 栄研（栄研化学）	EV11（オートブプレート）	1	5.3

※使用率は19施設中の割合

① TAZ/PIPC（正答率：100%）

MIC 値（ μ g/ml）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
>64	R	16	84.2
≥ 128	R	3	15.8

② CFPM（正答率：89.4%）

MIC 値（ μ g/ml）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
>8	R	3	15.8
>8	報告せず ²	1	5.3
>16	R	11	57.9
≥ 32	R	2	10.5
≥ 64	R	1	5.3
未実施	報告せず ²	1	5.3

③ MEPM ※ 評価対象外

MIC 値（ μ g/ml）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
0.12	S	1	5.3
= 0.25, 0.25	S	2	10.5
= 0.5	S	1	5.3
≤ 1	S	1	5.3
<1	S	1	5.3
= 1, 1	S	4	21.0
= 2, 2	I	7	36.8
≥ 2	R	1	5.3
= 4	R	1	5.3

④ LVFX（正答率：73.6%）

MIC 値（ μ g/ml）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
≤ 0.5	S	2	10.5
=1, 1	S	4	21.1
=1, 1	I	12	63.1
=1	報告せず	1	5.3

網掛けが正答である。

MEPM の感受性検査は、施設間でデータのばらつきが大きかったため評価対象外とした。

LVFX の感受性検査は昨年度も出題したが、LVFX の腸内細菌目細菌 M100-ED35：2025 における判定基準は、MIC $\leq 0.5 \mu$ g/ml が感性（S）、MIC=1 μ g/ml は中間（I）である。MIC 値が 1 μ g/ml で感性と回答した施設は、最新の判定基準に準拠していないと思われるため、パネルの変更など対応をお願いしたい。

LVFX	MIC 法(μ g/mL)		
	感性 (S)	中間 (I)	耐性 (R)
腸内細菌目細菌	≤ 0.5	1	≥ 2
<i>Salmonella</i> spp.	≤ 0.12	0.25-1	≥ 2

CLSI M100-ED35：2025

(2) CLSI ディスク拡散法：1 施設（5.0%）

薬剤感受性検査用手法試薬等	回答施設数	使用率（%）※
KB ディスク（栄研化学）	1	100

① TAZ/PIPC ※評価対象外

阻止円径（mm）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
未実施	報告せず	1	100

② CFPM ※評価対象外

阻止円径（mm）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
未実施	報告せず	1	100

③ MEPM 評価対象外

阻止円径（mm）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
24	S	1	100

④ LVFX ※評価対象外

阻止円径（mm）	判定（臨床報告値）	回答施設数	回答率（%）
18	S	1	100

ディスク法に関しては参加施設数が少ないため評価対象外とした。

3) カルバペネマーゼ産生確認試験（mCIM 法）

阻止円径（mm）	判定	回答施設数	回答率（%）
17（SC 有）	陽性	1	5.0
18	判定保留	1	5.0
19	陰性	2	10.0
20	陰性	4	20.0
21	陰性	4	20.0
22	陰性	3	15.0
24	陰性	1	5.0
未実施	—	4	20.0

（20 施設）

網掛けが正答である。

本菌はカルバペネマーゼ非産生菌で、mCIM 法では陰性である。

陽性、判定保留と回答した施設は、検査方法（特に液体培地の量、接種菌量、培養時間）を厳守し実施しているか、ディスクの保管条件や使用期限について正しく管理されているか、今一度確認をお願いしたい。

未実施と回答した施設が 4 施設あったが、日臨技の精度管理調査でも出題されており、特別な機器を必要とせず安価で簡便な検査であるため、日常検査で実施すべきであると考ええる。

4) 耐性機構と確認検査

正解： ESBL（SHV-12）+ AmpC 過剰産生

(1) 推定される耐性機構と実施した検査

耐性機構	実施した検査	結果	回答施設数
ESBL+AmpC (12)	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	6
	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	判定保留	1
	DDST 法	陽性	
	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	1
	SMA 法	陰性	
	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	1
	SMA－mCIM 法	陰性	
	ESBL 確認試験(CLSI 法)	ESBL	1
	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	
	DDST 法	陽性	
	SMA 法	陰性	
	ボロン酸阻害試験	陰性	
	ホッジテスト	陰性	

	クラブラン酸阻害試験	陽性	1
	ボロン酸阻害試験	陽性	
	クロキサシリン阻害試験	陽性	
	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	1
	カルバペネマーゼ鑑別 Plus	陰性	
	クロモゲン mSuperCARBA/ESBL	両方に発育あり	
CTX-M 以外の ESBL+AmpC	FRPM ディスク	8mm	1
ESBL+AmpC+外膜性変異	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	1
ESBL	DDST 法	陽性	1
	CVA 阻害試験	陰性	
	ボロン酸阻害試験	陰性	
AmpC 過剰産生	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	1
CRE	AmpC/ESBL 鑑別ディスク	判定保留	1
	カルバペネマーゼ鑑別 Plus	判定保留	
	KBM CIM Tris II キット	陰性	
CPE ※mCIM 未実施	カルバペネマーゼ鑑別 Plus	OXA48	1
カルバペネマーゼ産生 (KPC 疑い) ※mCIM 陽性判定	ボロン酸添加試験	陽性	1
	クロキサシリン添加試験	陰性	
不明	未実施	—	1

2) 実施した検査別の結果

実施した検査	結果	回答施設数
AmpC/ESBL 鑑別ディスク	ESBL(+),AmpC(+)	12
	判定保留、該当なし	2
カルバペネマーゼ鑑別 Plus	OXA48	1
	判定保留	1
	陰性	1
DDST 法	陽性	3
クラブラン酸阻害試験	陽性	1
	陰性	1
ESBL 確認試験 (CLSI 法)	陽性	1
ボロン酸阻害試験	陽性	2
	陰性	2
クロキサシリン阻害試験	陽性	1
	陰性	1
SMA 法	陰性	3
SMA-mCIM 法	陰性	1
KBM CIM Tris II キット	陰性	1
ホッジテスト	陰性	1

クロモアガー-mSuperCARBA/ESBL	両方に発育あり	1
FRPM ディスク	8mm	1

網掛け部分の検査については、実施した施設で結果が異なっていた。

出題した菌が臨床分離株のため性状が安定せず、結果に影響を与えた可能性が考えられた。

追加検査の結果

AmpC/ESBL 鑑別ディスク	: 該当なし
クラブラン酸阻害試験	: 陰性
ボロン酸阻害試験	: 陰性
DDST 法	: CFPM のみ阻止帯あり

出題者が実施した追加検査の結果を示した。

出題者側で確認した時点では、AmpC/ESBL 鑑別ディスク、CVA 阻害試験、BA 阻害試験ではすべて判定不可となり、DDST 法で ESBL と AmpC 同時産生が判明することを想定していた。

しかしながら、前述のように多くの施設で追加検査の回答が異なり、想定外の結果となった。

出題の意図としては、AmpC/ESBL 鑑別ディスクは県内で多く使用されているが、それだけでは検出困難な菌もあるため、少なくとも DDST 法を実施できるような体制が必要であると周知することが狙いであった。

5) 臨床側への推奨事項（抗菌薬選択、保健所への届出、感染対策など）

（類似内容は集約）

抗菌薬 <ul style="list-style-type: none"> ● AmpC 過剰産生株であるため第 1～第 3 セファロスポリン系薬、セファマイシン系薬は無効である。第 4 世代セファロスポリン系薬やカルバペネム系薬を使用する（1 施設） ● ST 合剤やアミノグリコシド系（1 施設） ● カルバペネム系薬の使用（1 施設） ● MEPM もしくは LVFX を使用（1 施設） ● アミノグリコシド系が有効（1 施設） 感染対策 <ul style="list-style-type: none"> ● 院内感染対策上、重要な耐性菌が検出されています（1 施設） ● 標準予防策に接触感染予防策を追加（6 施設） ● 標準予防策にて感染対策を実施（2 施設） ● 院内感染に注意してください（1 施設） その他 <ul style="list-style-type: none"> ● 届出必要なし（2 施設） ● カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症（5 類感染症）として保健所へ届出が必要（5 施設） ● 特記事項なし（1 施設）
--

耐性機構を誤回答した施設のコメントは除外した。

第 4 世代セファロスポリン系薬を使用するとコメントした施設があったが、ESBL が検出されているため不適である。

感染対策については、標準予防策に接触感染予防策を追加して対応する。

届出については、MEPM の MIC が $2\mu\text{g/ml}$ 以上と回答した 9 施設（耐性機構問わず）のうち、「カルバペネム耐性腸内細菌目細菌（CRE）感染症として届出をする」とコメントできていた施設は 6 施設であった。カルバペネム耐性腸内細菌目細菌（CRE）感染症については、2025 年 4 月から届出の基準が変更になっている。また、他の耐性菌についても届出基準の変更があるので、臨床側へ正しい情報を提供していただきたい。

3. フォトサーベイ (23 施設)

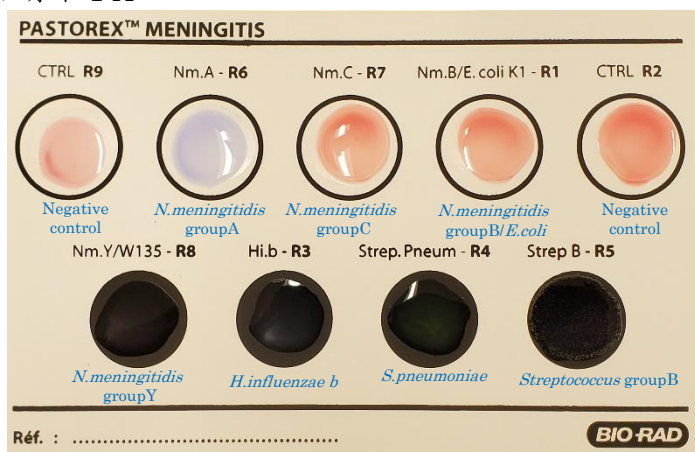
以下の患者情報、フォトより各設問に回答してください。

【設問 1】

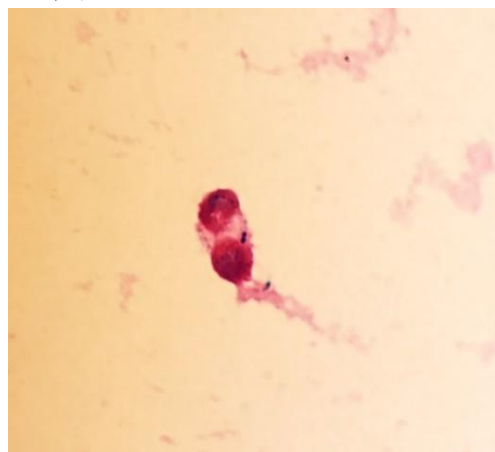
患者情報	0 歳 1 ヶ月男児。既往歴なし。 早朝に 39℃の発熱と呼吸促迫を認め前医受診。採血で炎症反応の軽度上昇と貧血を認めたため、救急外来紹介受診となった。診察時、傾眠傾向が強く視線が合わなかったため、髄膜炎が疑われ腰椎穿刺が実施された。 入院時の髄液一般検査は、細胞数 16820 / μ L(多核 97% 単核 3%)、糖 10mg/dL。 微生物検査は髄液検体が提出された。
微生物検査	フォト 1-A はラテックス凝集法による髄液迅速抗原検査の結果を示す。 フォト 1-B は髄液検体のグラム染色像 (1000 倍) の所見、フォト 1-C は血液寒天培地 (5%炭酸ガス培養 24 時間) の培養所見を示す。

問 題 1	推定される微生物を回答してください
問 題 2	コメント (追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など) があれば記入してください。
アンケート 1	髄液の迅速検査について。
アンケート 2	妊婦スクリーニング検査について。

フォト 1-A



フォト 1-B



フォト 1-C



当院培養結果：*Streptococcus agalactiae*

1) 推定される微生物を回答してください。

微生物名	回答施設数	回答率 (%)
1112 <i>Streptococcus agalactiae</i>	23	100

すべての施設で *Streptococcus agalactiae* と回答できていた。

2) 追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など臨床へのコメント（類似内容は集約）

追加検査

- CAMP 試験（6 施設）、馬尿酸塩加水分解試験（2 施設）、PYR テスト（1 施設）、バシトラシンテスト（1 施設）

抗菌薬

- ABPC + CTX や VCM + CTX など（1 施設）
- PCG または ABPC、PCG 耐性の場合 GM 併用（1 施設）
- ABPC+アミノグリコシド系薬、PCG、CTX、CTRX、PAPM/BP、VCM などの処方が推奨される（1 施設）

届出

- 基幹定点病院では細菌性髄膜炎（5類感染症）として届け出（6 施設）
- 劇症型溶血性レンサ球菌感染症(5類全数)（1 施設）
- 症状が基準に当てはまった場合、劇症型溶血性レンサ球菌感染症として届け出が必要（1 施設）
- 細菌性髄膜炎の起炎菌と判断された場合、5類感染症として届け出が必要（1 施設）
- 侵襲性髄膜炎として5類届出（1 施設）
- 5類感染症として届け出る（1 施設）

その他

- 感染源検索のため、母親の帯下、母乳の培養検査をご検討ください（1 施設）
- 感染対策は標準予防策を行う（3 施設）
- 特記事項なし（8 施設）

届出に関しては、5 割の施設で臨床にコメントすると回答があった。

細菌性髄膜炎（髄膜炎菌、肺炎球菌、インフルエンザ菌を原因菌として同定された場合を除く）は感染症法の 5 類感染症（定点把握）にあたり、基幹定点の医療機関は保健所へ届出が必要である。本症例は *Streptococcus agalactiae* による細菌性髄膜炎であり 5 類感染症（定点把握）に該当する。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は、無菌的な部位からの菌検出に加え、ショック症状かつ肝不全、腎不全、急性呼吸窮迫症候群、DIC、軟部組織炎（壊死性筋膜炎を含む）、全身性紅斑性発疹、痙攣・意識消失などの中枢神経症状のうち 2 つ以上を満たすものとされている。これを満たす場合は、5 類感染症（全数把握）として保健所に届出が必要である。

侵襲性髄膜炎として届出すると回答した施設があったが、届出の名称が異なるため、今一度感染症法の確認をお願いしたい。

3) アンケート 1 髄液の迅速検査について

実施の有無	試薬	回答施設数	使用率 (%)
実施	PASTOREX® メニンジャイティス (バイオ・ラッド ラボラトリーズ)	3	13.0
	FilmArray 髄膜炎・脳炎パネル (バイオメリュー・ジャパン)	3	13.0
未実施	—	17	74.0

ラテックス凝集法による細菌抗原検査および遺伝子検査による髄液の迅速検査は、グラム染色で菌がみられない場合や髄液検査前に抗菌薬投与が行われていた場合でも起炎菌を検出することができ、早期から適切な抗菌薬の使用が可能となる。FilmArray による遺伝子検査では、細菌に加えウイルスやクリプトコッカスの検出も可能である。迅速検査について、コスト面で導入が難しい施設もあると思われるが、抗菌薬の適正使用など臨床への貢献度が高い検査であると考えられる。

4) アンケート 2 妊婦スクリーニング検査について

スクリーニング検査時、増菌培養実施の有無

増菌培養		回答施設数
実施	使用培地	
	GBS 半流動培地 (栄研化学)	2
	GBS 増菌培地 (極東製薬)	1
	Todd-hewitt ブロス (BD)	1
	Todd Hewitt Broth + Antibiotics (バイオメリュー)	1
	臨床用チオグリコレート培地 (栄研化学)	1
	GAM 半流動高層培地(島津ダイアグノスティクス)	1
	トリプチケースソイブイヨン (BD)	1
8 施設 (34.8%)		
未実施	理由	
	産科がない、お産の扱いがない、依頼がない	11
	遠心集菌し選択培地で分離培養を行っている	1
	選択培地を使用している	2
	増菌しなくても選択培地で拾えるため	1
15 施設 (65.2%)		

妊婦スクリーニング検査時の GBS の増菌培養についての各施設の回答を示した。

GBS の選択増菌培地を使用している施設が 5 施設、その他の増菌培地を使用している施設が 3 施設あった。非選択増菌培地では、腸内細菌などの増菌により GBS の検出を妨げてしまう可能性があるため、GBS 用増菌培地の使用を推奨する。

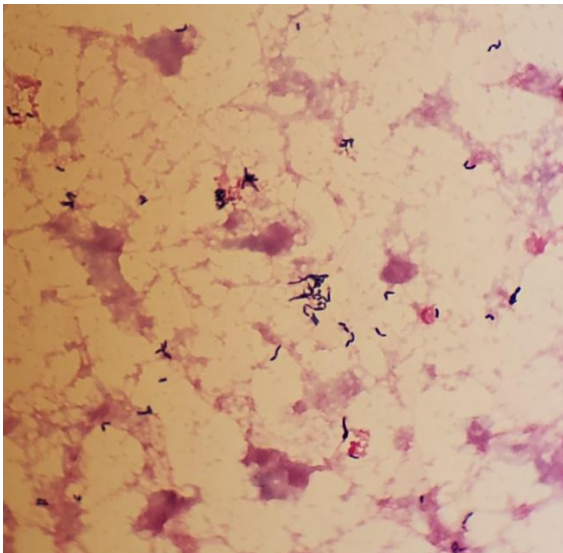
また、増菌培地をしていない施設は、産科がない、お産の扱いがないなど依頼がない施設が多かった。選択培地を使用しているため増菌をしていないと回答した施設が 3 施設あったが、選択培地は直接塗抹（血液寒天培地のみ）に比べると検出率は上がるが、十分とは言えないため選択増菌培地の使用を推奨する。

【設問 2】

患者情報	87歳男性。既往歴として横紋筋融解症。 寝たきりで養護老人施設に入所中、39.5℃の発熱と意識障害を認めたため嘱託医より救急要請、当院救急外来受診となった。 入院時提出されたカテーテル尿と血液培養（2セット）から本菌が検出された。
微生物検査	血液培養は43時間後に嫌気ボトルのみ陽性となった。 フォト2-Aは血液培養液のグラム染色像（1000倍）、フォト2-Bは血液寒天培地（5%炭酸ガス培養48時間）の培養所見、フォト2-Cは血液寒天培地のコロニーのグラム染色像（1000倍）の所見である。 分離菌は好気培養では発育が見られず、カタラーゼ陰性、オキシダーゼ陰性、ウレアーゼ陰性、PYR陽性、硝酸塩還元試験陰性であった。

問 題 1	推定される微生物を回答してください
問 題 2	コメント（追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など）があれば記入してください。

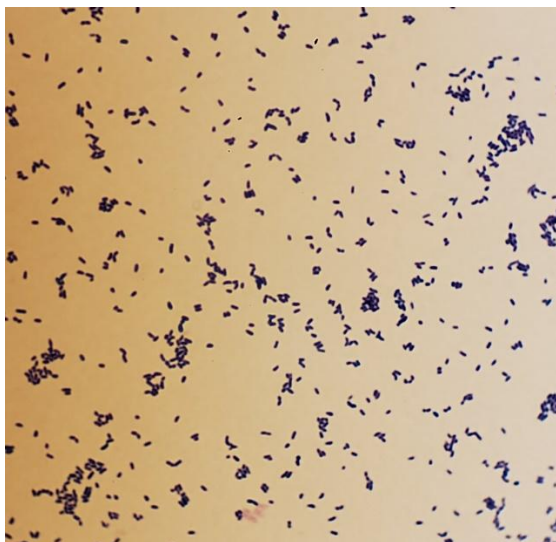
フォト 2-A



フォト 2-B



フォト 2-C



当院培養結果：*Actinotignum schaalii*

1) 推定される微生物を回答してください。

微生物名	回答施設数	回答率 (%)
6401 <i>Actinotignum schaalii</i>	18	78.3
5000 <i>Peptostreptococcus</i> sp.	2	8.7
1601 <i>Aerococcus</i> sp.	1	4.3
1035 <i>Streptococcus anginosus</i>	1	4.3
1200 <i>Enterococcus</i> sp.	1	4.3

不正解の施設は、グラム陽性球菌を回答していた。

本菌はコリネフォームの通性嫌気性グラム陽性桿菌で、好気培養では発育せず 5%炭酸ガス培養や嫌気培養が必要になる。尿路感染症の原因菌であるが、尿検体で好気培養のみを行っている施設は見逃す可能性がある。グラム染色でコリネ様グラム陽性桿菌が見られた場合は、*Actinotignum schaalii* の可能性を考え培養する必要がある。

2) 追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など臨床へのコメント（類似内容は集約）

抗菌薬

- β ラクタム系薬（5施設）、VCM、LZDなどの抗MRSA薬（3施設）
- AMPC、PCG、CTRX、VCM、GM、LZDを使用（2施設）
- CPFX、ST合剤、MNZには耐性の可能性が高い（1施設）
- キノロン系薬に耐性を示す場合がある（1施設）

その他

- 治療期間が短いと再発する場合もある（1施設）
- 標準予防策を実施（3施設）
- 届出なし（1施設）
- 特記事項なし（10施設）

微生物名を誤回答した施設のコメントは除外した。

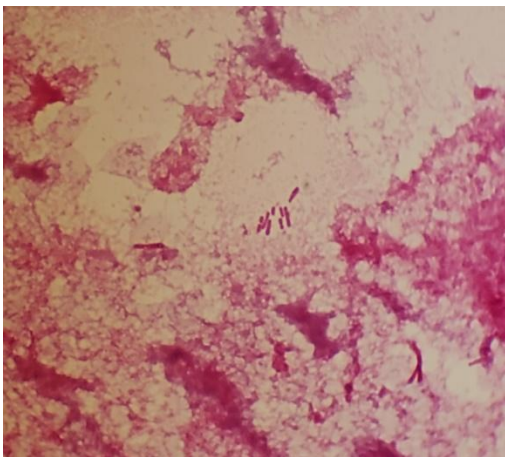
本菌はCLSIによる抗菌薬のブレイクポイントの設定がない。ST合剤にはほとんど耐性、ニューキノロン系薬やマクロライド系薬に耐性傾向があるとされている。抗菌薬については、 β ラクタム系薬やVCMなどの抗MRSA薬の使用を考慮する必要があるという報告がある。

感染症法に規定されていないため届出は必要なし、感染対策は標準予防策で対応をする。

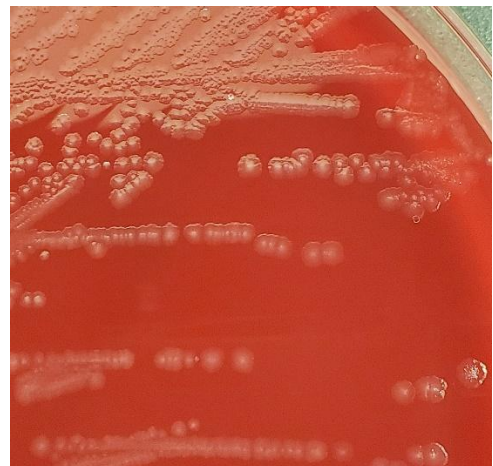
【設問 3】

患者情報	<p>30 歳男性。既往歴なし。</p> <p>喉の痛みを主訴に耳鼻科受診。3 日後に頭痛、発熱、下痢症状が出現したため近医受診。CAM を処方されるも症状が改善しないため再受診し、当院救急外来紹介となった。</p> <p>受診時、発熱とともに激しい頭痛、右頸部腫脹があった。</p> <p>入院時の造影 CT で深在性頸部膿瘍、右内頸静脈と鎖骨下静脈の合流部に微小血栓が認められた。また胸部 CT で左肺下葉に感染性塞栓が認められた。</p>
微生物検査	<p>入院時、血液培養 2 セットと髄液検体が提出された。</p> <p>血液培養：14 時間後に嫌気ボトルのみ陽性となった。髄液：培養陰性。</p> <p>フォト 3-A は血液培養液のグラム染色像（1000 倍）、フォト 3-B はブルセラ HK 培地（RS）（35℃48 時間嫌気培養）の培養所見、フォト 3-C はブルセラ HK 培地（RS）のコロニーのグラム染色像（1000 倍）を観察した所見である。</p> <p>分離菌は好気培養、5%炭酸ガス培養ともに発育が見られなかった。</p> <p>インドール陽性、BBE 寒天培地で発育は見られなかった。</p>
問 題 1	推定される微生物を回答してください
問 題 2	コメント（追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など）があれば記入してください。

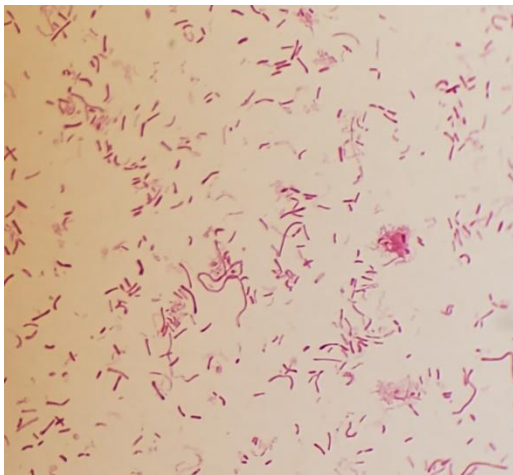
フォト 3-A



フォト 3-B



フォト 3-C



当院培養結果：*Fusobacterium necrophorum*

1) 推定される微生物を回答してください。

微生物名	回答施設数	回答率 (%)
5652 <i>Fusobacterium necrophorum</i>	20	87.0
5651 <i>Fusobacterium nucleatum</i>	1	4.3
5500 <i>Bacteroides</i> sp.	1	4.3
5551 <i>Prevotella</i> sp.	1	4.3

本症例は Lemierre 症候群である。起炎菌としては *Fusobacterium* 属菌が主であり、*Fusobacterium necrophorum* が特に多いとされている。*Fusobacterium nucleatum* は細長い紡錘形のグラム陰性桿菌で、パンくず様のカサカサしたコロニーが特徴的であり、本菌とは性状が異なるため不正解とした。

2) 追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など臨床へのコメント（類似内容は集約）

追加検査

- コロニーに UV 光を当てると黄緑蛍光色を発する（1 施設）
- 果糖の発酵、乳酸からのプロピオン酸産生（1 施設）

抗菌薬

- ペニシリン系へ変更（1 施設）
- ペニシリン系、ニューキノロン系、カルバペネム系に感受性があるとされています（2 施設）
- カルバペネム系、MNZ が有効（1 施設）
- A/S と CLDM を併用（1 施設）
- PCG と CLDM 併用やスルバシリン（1 施設）
- CLDM, A/S や、経口では A/C, CLDM（1 施設）
- A/S や MNZ を推奨します（1 施設）
- βラクタマーゼの産生を確認し、陽性であれば βラクタマーゼ阻害薬配合の抗菌薬の処方が推奨される（1 施設）
- βL 産生があることがあるのでペニシリンをペニシリンが無い時は βラクタマーゼ阻害薬配合のものを使う（1 施設）
- 分離菌は CAM に自然耐性を持ちます。抗菌薬の変更をお願いします（1 施設）

その他

- Lemierre 症候群の主な起因菌（1 施設）
- 標準予防策を実施（2 施設）
- 特記事項なし（9 施設）

微生物名を誤回答した施設のコメントは除外した。

抗菌薬としては、βラクタマーゼ産生の可能性があるため、SBT/ABPC などの βラクタマーゼ阻害剤配合のペニシリン系抗菌薬またはメトロニダゾールが推奨される。

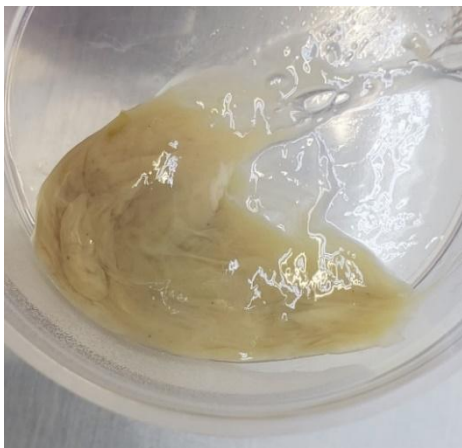
感染症法に規定されていないため届出は必要なし、感染対策は標準予防策で対応をする。

【設問 4】

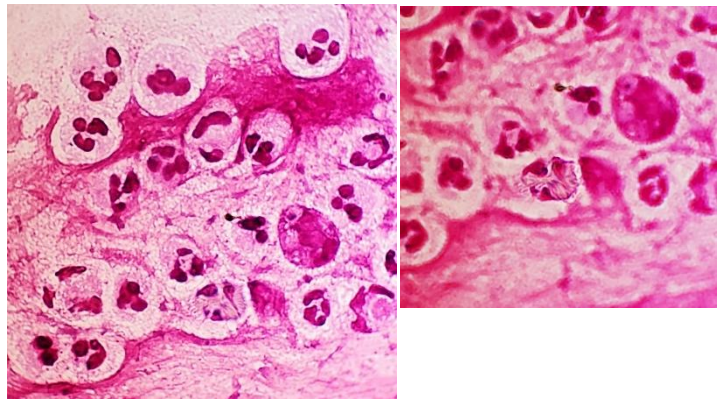
患者情報	70 代男性。既往：右上葉慢性肺化膿症。 主訴：発熱、咳嗽、食欲不振、全身倦怠感。 入院時 CT で、左肺上葉に新たな浸潤影が見られ、右肺上葉の空洞も増大していた。 入院時に提出された喀痰のグラム染色では有意な菌が認められなかった。
微生物検査	フォト 4-A は喀痰の性状、4-B は喀痰のグラム染色（1000 倍）と拡大所見、4-C はサブロー寒天培地（35℃好気培養 4 日目）の培養所見、フォト 4-D はサブロー寒天培地のラクトフェノールコットンブルー染色像（400 倍）の所見である。

問 題 1	推定される微生物を回答してください
問 題 2	コメント（追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など）があれば記入してください。

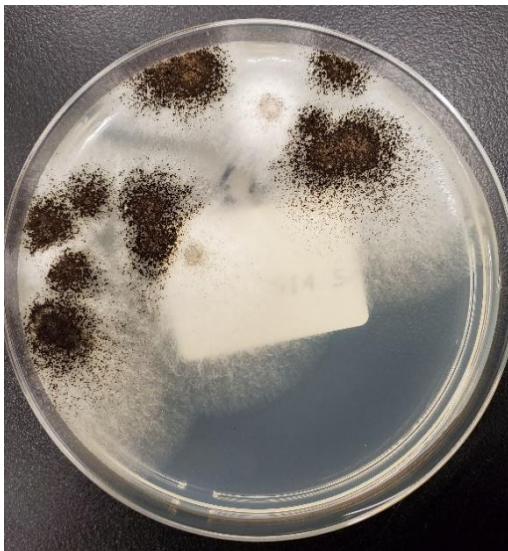
フォト 4-A



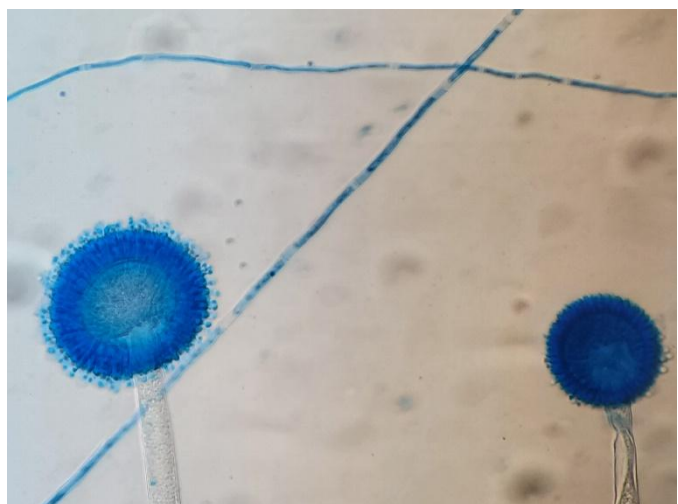
フォト 4-B



フォト 4-C



フォト 4-D



当院培養結果：*Aspergillus niger*

1) 推定される微生物を回答してください。

微生物名	回答施設数	回答率 (%)
7304 <i>Aspergillus niger</i>	20	87.0
7301 <i>Aspergillus</i> sp.	1	4.3
7500 <i>Mucor</i> sp.	1	4.3
7610 <i>Histoplasma capsulatum</i>	1	4.3

喀痰のグラム染色では菌が見られないが、シュウ酸カルシウム結晶の貪食像が見られ、*Aspergillus* sp. と推定できる。コロニーの色調は黒色、頂囊は球形でメツラとフィアライドが頂囊全体を覆っており、*Aspergillus niger* と推定される。

2) 追加検査、抗菌薬、感染対策、届出など臨床へのコメント（類似内容は集約）

追加検査

- β -D グルカン（1 施設）

抗菌薬

- ボリコナゾール（8 施設）、イトラコナゾール（1 施設）、アムホテリシン B（3 施設）、ミカファンギン（1 施設）
- アゾール系またはキャンディン系（1 施設）
- ポリエン系、アゾール系、キャンディン系が有効、フルコナゾール、フルシトシンは無効（1 施設）

その他

- 感染対策は標準予防策を行う（3 施設）
- 届出必要なし（2 施設）
- 特記事項なし（10 施設）

微生物名を誤回答した施設のコメントは除外した。

肺アスペルギルス症は、侵襲性アスペルギルス症、慢性肺アスペルギルス症、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の3つに分けられる。本症例は慢性肺アスペルギルス症であるが、抗菌薬はボリコナゾール、イトラコナゾールが推奨される。

感染症法に規定されていないため届出は必要なし、感染対策は標準予防策で対応をする。

輸血細胞治療部門

輸血細胞治療部門

部門長 雫石 宏美（八戸赤十字病院）
精度管理委員 伊藤 あずさ（むつ総合病院）

I はじめに

安全な輸血医療を行うためには、輸血検査は必要不可欠でありながら、正確さと迅速性が同時に求められる。誤った判定は輸血時に重篤な輸血副反応をきたす危険がある。また、検査の遅延は患者の生命に関わる。適切な方法を用いて適合血の選択を行うために、ガイドラインや指針を遵守し、臨床的意義のある抗体を検出することが重要となる。

そのため今回の精度管理評価は 2025 年改訂「赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（改訂 5 版）」や「輸血のための検査マニュアル Ver1.4」に準じて実施した。

II 実施項目および参加施設数

2 試料を用いて ABO 血液型・RhD 血液型・不規則抗体スクリーニング・不規則抗体同定およびフォトサーベイを実施した。また、輸血検査の実施状況や患者検体についてアンケート調査を行った。今年度の参加施設は 48 施設で前年度より 1 施設減少した。項目別の参加施設数を示す。

項目別参加施設数

実施項目	参加コース			参加施設数		
	A	B	C	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度
1. ABO 血液型	○	○	○	51	49	48
2. RhD 血液型						
3. 不規則抗体スクリーニング	－	○	○	41	37	36
4. 不規則抗体同定	－	－	○	14	14	14
5. フォトサーベイ	○	○	○	51	49	48
6. アンケート調査	○	○	○	51	49	48

Ⅲ 配布試料

1 ABO 血液型, RhD 血液型, 不規則抗体スクリーニング, 不規則抗体同定検査

【試料 1】 1 - C : Ir-RBC-LR A 型 RhD 陽性 Fy^b 抗原 陰性

1 - P : 血漿 A 型 抗 Fy^b 陽性

【試料 2】 2 - C : Ir-RBC-LR B 型 RhD 陽性 E 抗原、Di^a 抗原 陰性

2 - P : 血漿 B 型 抗 E、抗 Di^a 陽性

※ 使用した RBC と血漿は血液センターより譲渡血として購入したものである。

2 フォトサーベイ

Ⅳ 検査方法

配布した試料の検査方法を調査した。

1 ABO・RhD 血液型 検査方法 (回答 48 施設)

検査方法	ABO 血液型		RhD 血液型	
	施設数	%	施設数	%
自動輸血検査装置 (カラム凝集法)	11	22.9	11	22.9
自動輸血検査装置 (マイクロプレート法)	1	2.1	1	2.1
半自動輸血検査装置 (カラム凝集法)	2	4.2	2	4.2
用手法 (カラム凝集法)	5	10.4	5	10.4
用手法 (試験管法)	29	60.4	29	60.4

2 不規則抗体スクリーニング 検査方法 (回答 36 施設)

検査方法	施設数	%
自動輸血検査装置 (カラム凝集法)	11	30.6
自動輸血検査装置 (マイクロプレート法)	1	2.8
半自動輸血検査装置 (カラム凝集法)	2	5.6
用手法 (カラム凝集法)	11	30.6
用手法 (試験管法)	11	30.6

V 使用試薬

使用している試薬の種類を調査した。

1 抗A抗B試薬

すべての施設でモノクローナル抗体を使用していた。(48 施設, 100.0%)

2 ウラ検査におけるO型赤血球の使用 (回答 48 施設)

	試料 1		試料 2	
	施設数	%	施設数	%
実施	3	6.3	3	6.3
未実施	45	93.8	45	93.8

3 抗D試薬 (回答 48 施設)

種類	施設数	%
モノクローナル抗体	30	62.5
ポリクローナル抗体とモノクローナル抗体のブレンド	16	33.3
ポリクローナル抗体	2	4.2

4 酵素法で使用している酵素試薬 (回答 36 施設)

種類	施設数	%
フィシン	8	22.2
ブロメリン	10	27.8
パパイン	0	0.0
未実施	18	50.0

5 間接抗グロブリン試験で使用している反応増強剤、抗ヒトグロブリン試薬

反応増強剤	抗ヒトグロブリン 試薬	令和5年度		令和6年度		令和7年度	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%
PEG	多特異性	0	0.0	0	0.0	1	2.8
	抗 IgG	14	34.1	10	27.0	9	25.0
LISS	多特異性	7	17.1	5	13.5	7	19.4
	抗 IgG	20	48.8	22	59.5	19	52.8
未使用	抗 IgG	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計		41	100.0	37	100.0	36	100.0

※反応増強剤に PEG または LISS を使用することで、反応時間の短縮や検出感度を上げることができるが参加全施設で使用していた。

※PEG は抗体検出感度が高いが、冷式抗体に由来する補体成分を原因とした偽陽性反応が見られる場合があるため、抗ヒトグロブリン試薬は抗 IgG 試薬を用いることが推奨されている。PEG に対し多特異性試薬を使用されている施設は改善が望まれる。

VI 正解と集計結果

1 ABO 血液型

参加施設すべての 48 施設から回答を得た。

1) 正解

試料 No.	オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定
	抗 A 試薬	抗 B 試薬	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果	
試料 1	4+	0	A	0	3+~4+	A	A 型
試料 2	0	4+	B	3+~4+	0	B	B 型

2) 集計結果

【試料 1】

A 型と判定した施設を正解とした。(正解：48 施設, 100%)

オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定	施設数	%
抗 A 試薬	抗 B 試薬	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果			
4+	0	A	0	4+	A	A 型	24	50.0
4+	0	A	0	3+	A	A 型	22	45.8
4+	0	A	0	2+	A	A 型	2	4.2

【試料 2】

B 型と判定した施設を正解とした。(正解：47 施設, 98.0%)

オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定	施設数	%
抗 A 試薬	抗 B 試薬	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果			
0	4+	B	4+	0	B	B 型	32	66.7
0	4+	B	3+	0	B	B 型	15	31.3
0	4+	B	4+	w+	O	判定保留	1	2.1

※B 赤血球との反応を w+ と回答された施設は検査手技に問題がなかったか確認が必要である。

※ウラ検査において O 赤血球を使用した 3 施設では、【試料 1】【試料 2】ともに 0 と回答し、反応がないことが確認されていた。

2 RhD 血液型

参加施設すべての 48 施設から回答を得た。

1) 正解

試料 No.	直後判定		D 陰性確認試験		RhD 判定
	抗 D 試薬	Rh-control	抗 D 試薬	Rh-control	
試料 1	4+	0	不要	不要	D 陽性
試料 2	4+	0	不要	不要	D 陽性

不要 : 検査不必要のため未実施

未実施 : D 陰性確認試験を実施していない

: Rh コントロールを使用していない

2) 集計結果

【試料 1】

Rh コントロールを実施したうえで、D 陽性と判定した施設を正解とした。

(正解 : 48 施設, 100.0%)

直後判定		D 陰性確認試験		RhD 判定	施設数	%
抗 D 試薬	Rh-control	抗 D 試薬	Rh-control			
4+	0	不要	不要	D 陽性	47	97.9
3+	0	不要	不要	D 陽性	1	2.1

【試料 2】

Rh コントロールを実施したうえで、D 陽性と判定した施設を正解とした。

(正解 : 48 施設, 100.0%)

直後判定		D 陰性確認試験		RhD 判定	施設数	%
抗 D 試薬	Rh-control	抗 D 試薬	Rh-control			
4+	0	不要	不要	D 陽性	47	97.9
4+	0	不要	0	D 陽性	1	2.1

※入力間違いと思われる回答がみられた。

※「赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（改訂 5 版）」では、Rh コントロール（陰性対照試薬）は使用する抗 D 試薬の添付文書で指定されたものを用いる。また、Rh コントロールを用いた検査は、自己凝集による偽陽性反応（直接抗グロブリン試験陽性など）に起

因する誤判定を防止するために重要であると記載されている。今回の精度管理調査では全施設で Rh コントロールを使用していた。

3 不規則抗体スクリーニング

B および C コースを選択した 36 施設から回答を得た。

1) 正解

試料 No.	生理食塩液法	酵素法	間接抗グロブリン試験	総合判定
試料 1	陰性	陰性	陽性	陽性
試料 2	陰性	陽性	陽性	陽性

2) 集計結果

【試料 1】

間接抗グロブリン試験が陽性で、総合判定を陽性と回答した施設を正解とした。

(正解：36 施設, 100.0%)

生理食塩液法	酵素法	間接抗グロブリン試験	総合判定	施設数	%
陰性	陰性	陽性	陽性	4	11.1
陰性	陽性	陽性	陽性	1	2.8
陰性	未実施	陽性	陽性	5	13.9
未実施	陰性	陽性	陽性	12	33.3
未実施	未実施	陽性	陽性	14	38.9

※試料 1 は抗 Fy^b 陽性であり、酵素法では陰性を示す検体であった。

※酵素法は Duffy 抗原に対する抗体など臨床的意義のある一部の抗体を検出できない。また、臨床的意義のない冷式抗体や自己抗体を多く検出してしまう欠点がある。一方で Rh 抗原に対する抗体を感度よく検出できる利点があり不規則抗体同定に有効な場合がある。

【試料 2】

間接抗グロブリン試験が陽性で、総合判定を陽性と回答した施設を正解とした。

(正解：36 施設, 100.0%)

生理食塩液法	酵素法	間接抗グロブリン試験	総合判定	施設数	%
陰性	陽性	陽性	陽性	5	13.9
陰性	未実施	陽性	陽性	3	8.3
陽性	未実施	陽性	陽性	2	5.6
未実施	陽性	陽性	陽性	12	33.3
未実施	未実施	陽性	陽性	14	38.9

※生理食塩液法は室温相 (18～25℃) での不規則抗体同定に有効な場合があるが、試料 2 では陰性を示す検体であった。

4 不規則抗体同定

不規則抗体スクリーニングで陽性と判定した試料について、抗体同定検査を実施した。

C コースを選択した 14 施設から回答を得た。

1) 正解

試料 No.	抗体名
試料 1	抗 Fy ^b
試料 2	抗 E、抗 Di ^a

2) 集計結果

【試料 1】

抗 Fy^bと回答した施設を正解とした。

(正解：14 施設, 100.0%)

抗体名	施設数	%
抗 Fy ^b	14	100.0

【試料 2】

抗 E と抗 Di^aと回答した施設を正解とした。

(正解：9 施設, 64.3%)

抗体名	施設数	%
抗 E、抗 Di ^a	9	64.3
抗 E	5	35.7

※抗 Di^aが同定されなかった施設では Di^a抗原が陽性のスクリーニング血球を使用しているか、検査手技に問題がなかったかなど確認が必要である。

※不規則抗体スクリーニングで Di (a+) 赤血球との反応が陽性の場合、抗 Di^aを否定できない抗体として考慮する。

※抗 Di^a同定の際は 2 種類以上の Di^a抗原を含むパネル赤血球と反応させる必要がある。

5 準備する赤血球製剤

ABO・RhD 血液型、不規則抗体スクリーニング、抗体同定検査を実施した 2 試料について、輸血が必要となった場合に準備する赤血球製剤の選択を出題した。C コースを選択した 14 施設から回答を得た。

1) 正解

試料 No.	ABO 血液型	RhD 血液型	その他の血液型
試料 1	A 型	RhD 陽性	Fy ^b 陰性
試料 2	B 型	RhD 陽性	E 陰性, Di ^a 陰性

2) 集計結果

【試料 1】

A 型 RhD 陽性 Fy^b 陰性と回答した施設を正解とした。

(正解：14 施設, 100.0%)

ABO 血液型	RhD 血液型	その他の血液型	施設数	%
A 型	陽性	Fy ^b 陰性	14	100.0

【試料 2】

B 型 RhD 陽性 E 陰性, Di^a陰性と回答した施設を正解とした。

(正解：10 施設, 71.4%)

ABO 血液型	RhD 血液型	その他の血液型	施設数	%
B 型	陽性	E 陰性、Di ^a 陰性	10	71.4
B 型	陽性	E 陰性	4	28.6

6 フォトサーベイ

フォトサーベイは試験管法による血液型反応像の判定を出題した。参加施設すべての 48 施設から回答を得た。

《試験管法の原理》

ABO 血液型 抗 A 及び抗 B 判定用試薬を用いて赤血球の凝集の有無により, A または B 抗原を調べるオモテ検査と, A₁ 及び B 赤血球を用いて血漿(血清)中の抗 A または抗 B を調べるウラ検査の双方を行う。その際, ABO 血液型はオモテ検査とウラ検査が一致する場合に判定できる。両者の結果が一致しない場合は判定を保留とし, その原因を精査する。

RhD 血液型 抗 D 判定用試薬を用いて赤血球の凝集の有無により, D 抗原を調べる。その際, Rh コントロール(陰性対照試薬)を使用する。凝集が見られない場合は D 陰性確認試験を実施し陰性であることを確認する。

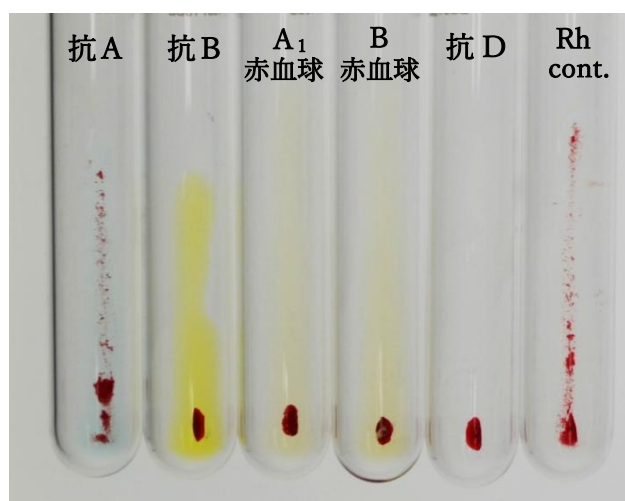
凝集反応の分類

反応強度	スコア	特徴と外観	背景の色調
4+	12	1 個の大きな凝集塊	透明
3+	10	数個の大きな凝集塊	透明
2+	8	中程度の凝集塊	透明
1+	5	小さな凝集塊	赤く濁る
w+	2	ごくわずかな微小凝集塊	赤く濁る
0	0	凝集も溶血も見られない	赤く濁る
mf		部分凝集	赤く濁る
H (PH)		完全溶血(部分溶血)	赤く透明(濁る)

輸血・移植検査技術教本から引用

1) 正解

【写真1】



オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定
抗 A	抗 B	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果	
3+または 2+	4+	判定保留	4+	4+	O	判定保留

抗 D	Rh-Control	RhD 判定
4+	3+または 2+	判定保留

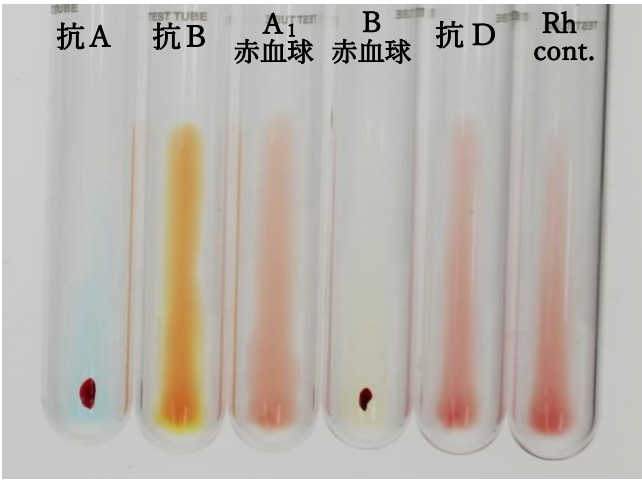
解説

ABO 血液型検査のオモテ検査では、抗 A に弱反応（ $\leq 3+$ ）が見られるため判定保留とし原因について精査する必要がある。ウラ検査は O 型の判定で ABO 判定は判定保留となる。今回の試料は寒冷凝集素の影響により全ての試験管に凝集を認めた。

ABO 血液型検査においてモノクローナル抗 A や抗 B 試薬に部分凝集や反応が弱い（ $\leq 3+$ ）、または陰性でオモテ・ウラ不一致、ウラ検査が弱いまたは予期せぬ反応を呈する場合には、その一因として疾患による抗原減弱、血液型キメラ、ABO 亜型を疑う。

RhD 血液型検査では Rh コントロール（陰性対照試薬）に凝集が認められた場合は、判定保留とする。Rh コントロールを用いた検査は自己凝集による偽陽性反応（直接抗グロブリン試験陽性など）に起因する誤判定を防止するために重要である。直後判定の Rh コントロールが陽性の原因として冷式自己抗体（寒冷凝集素等）の影響が考えられる。37°C に加温した生理食塩液による患者赤血球の洗浄が有効の場合がある。今回のフォトサーベイの結果は判定保留が正解となる。

【写真 2】



オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定
抗 A	抗 B	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果	
4+	0	A	0	4+	A	A 型

抗 D	Rh-Control	RhD 判定
0	0	判定保留

解説

ABO 血液型検査ではオモテ検査，ウラ検査一致で通常の A 型となる。

RhD 血液型検査では抗 D 試薬の直後判定が陰性の場合は直ちに D 陰性と判定せず判定保留とし，引き続き D 陰性確認試験を行い判定する。よって，今回のフォトサーベイの結果は判定保留が正解となる。

2) 集計結果

【写真 1】（正解：16 施設，33.3%）

オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定	施設数	%
抗 A	抗 B	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果			
3+	4+	判定保留	4+	4+	O	判定保留	12	25.0
2+	4+	判定保留	4+	4+	O	判定保留	4	8.3
3+	4+	AB	4+	4+	O	判定保留	28	58.3
3+	4+	AB	4+	4+	判定保留	判定保留	1	2.1
3+	4+	AB	4+	4+	AB	AB	1	2.1
2+	4+	AB	4+	4+	O	判定保留	2	4.2

抗 D	Rh-Control	RhD 判定	施設数	%
4+	3+	判定保留	23	47.9
4+	2+	判定保留	25	52.1

【写真 2】 （正解：45 施設, 93.8%）

オモテ検査			ウラ検査			ABO 判定	施設数	%
抗 A	抗 B	結果	A ₁ 赤血球	B 赤血球	結果			
4+	0	A	0	4+	A	A 型	47	97.9
4+	0	A	4+	0	A	A 型	1	2.1

※入力間違いと思われる回答がみられた。

抗 D	Rh-Control	RhD 判定	施設数	%
0	0	判定保留	46	95.8
0	0	D 陰性	2	4.2

VII アンケート

輸血検査の実施状況や患者検体についてアンケート調査を行った。参加施設すべての 48 施設から回答を得た（回収率 100%）。

1 輸血検査の実施状況（回答 48 施設）

	ABO 血液型		Rh 血液型		不規則抗体 スクリーニング		不規則抗体 同定		交差適合 試験	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
実施	48	100.0	48	100.0	38	79.2	14	36.8	46	95.8
未実施	0	0.0	0	0.0	10	20.8	24	63.2	2	4.2

2 日勤帯での輸血検査の主な方法（回答 48 施設）

日勤帯での 検査方法	ABO 血液型		RhD 血液型		不規則抗体 スクリーニング*		交差適合 試験	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
自動輸血検査装置 （カラム凝集法）	13	27.1	13	27.1	13	27.1	12	25.0
自動輸血検査装置 （マイクロプレート法）	1	2.1	1	2.1	1	2.1	0	0.0
半自動輸血検査装置 （カラム凝集法）	2	4.2	2	4.2	3	6.3	4	8.3
用手法（カラム凝集法）	5	10.4	5	10.4	11	22.9	11	22.9
用手法（試験管法）	27	56.3	27	56.3	10	20.8	19	39.6
未実施	0	0.0	0	0.0	10	20.8	2	4.2

3 夜間・日直帯での輸血検査の主な方法（回答 48 施設）

夜間・日直帯での 検査方法	ABO 血液型		RhD 血液型		不規則抗体 スクリーニング*		交差適合 試験	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
自動輸血検査装置 （カラム凝集法）	12	25.0	12	25.0	11	22.9	11	22.9
自動輸血検査装置 （マイクロプレート法）	1	2.1	1	2.1	1	2.1	0	0.0
半自動輸血検査装置 （カラム凝集法）	2	4.2	2	4.2	3	6.3	4	8.3
用手法（カラム凝集法）	4	8.3	4	8.3	10	20.8	10	20.8
用手法（試験管法）	24	50.0	24	50.0	10	20.8	18	37.5
未実施	5	10.4	5	10.4	13	27.1	5	10.4

4 血液型ウラ検査において再検査対象としている反応強度（回答 48 施設）

反応強度	施設数	%
w+以下	6	12.5
1+以下	23	47.9
2+以下	19	39.6
3+以下	0	0.0
再検なし	0	0.0

5 月平均の輸血検査数（回答 48 施設）

月平均件数	血液型		不規則抗体 スクリーニング	
	施設数	%	施設数	%
0 ～ 50	23	47.9	25	52.1
51 ～ 100	6	12.5	5	10.4
101 ～ 200	7	14.6	2	4.2
201 ～ 300	4	8.3	1	2.1
301 ～ 400	3	6.3	2	4.2
401 ～ 500	0	0.0	0	0.0
501 ～ 600	2	4.2	2	4.2
601 ～ 700	0	0.0	0	0.0
701 ～ 800	0	0.0	2	4.2
801 ～ 900	0	0.0	0	0.0
901 ～ 1000	0	0.0	0	0.0
1001 以上	3	6.3	0	0.0
未実施	0	0.0	9	18.6

6 患者検体について

赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（改訂5版）より一部抜粋

2.3. 輸血や妊娠などで赤血球抗原が免疫刺激となり、免疫応答（一次あるいは二次免疫応答）の結果として、抗体が産生（二次免疫応答では増強）されることがある。しかしながら、輸血や妊娠などによる免疫応答において抗体産生までの期間は予測ができない。このことを考慮に入れて、不規則抗体スクリーニングや交差適合試験用の検体は採血されなければならない。

2.4. 成人の場合は2.3.を考慮し、連日にわたって輸血を受けている患者、過去3か月以内に輸血歴や妊娠歴のある患者、あるいはこれらが不明な患者では、輸血日を含めた3日以内に不規則抗体スクリーニング/交差適合試験の検体を採血する。一方、生後4か月未満の児への輸血の対応時は頻回採血の負担を考慮し、検査対応は6.7. 9.5.を参照されたい。

2.4.1 輸血前検査に使用できる検体の保管期間は、採血から1週間を限度とする。ただし、過去3か月以内に輸血歴や妊娠歴のない場合に限る。検体の保管温度は4℃を目安に各施設で適切な管理幅を設定する。

2.4.2. 輸血後に発症する可能性のある溶血性輸血反応の原因調査のため、一般的には、検査に使用した残余検体を、検体提出日から7～14日間冷蔵庫内に保管することが望ましい。また、実際に輸血された赤血球製剤のセグメントの保管についても7～14日間冷蔵庫内に保管することが望ましい。

- 1) 過去3か月以内に輸血歴や妊娠歴がある場合、輸血前検査に使用する検体採血は何日有効ですか。（回答39施設）

有効期間	施設数	%
輸血日を含めた2日以内	4	10.3
輸血日を含めた3日以内	31	79.5
輸血日を含めた4日以内	1	2.6
輸血日を含めた5日以内	0	0.0
輸血日を含めた6日以内	0	0.0
輸血日を含めた7日以内	1	2.6
輸血日を含めた8日以上	0	0.0
その他	2	5.1

《その他の内容》

- ・ 72 時間
- ・ 採血から7日間

2) 過去 3 か月以内に輸血歴や妊娠歴がない場合,輸血前検査に使用する検体採血は何日有効ですか。(回答 39 施設)

有効期間	施設数	%
輸血日を含めた 2 日以内	4	10.3
輸血日を含めた 3 日以内	27	69.2
輸血日を含めた 4 日以内	0	0.0
輸血日を含めた 5 日以内	0	0.0
輸血日を含めた 6 日以内	0	0.0
輸血日を含めた 7 日以内	6	15.4
輸血日を含めた 8 日以上	0	0.0
その他	2	5.1

《その他の内容》

- ・ 72 時間
- ・ 採血から 7 日間

3) 輸血検査に使用した残余検体は検体提出日から何日間保管していますか。
(回答 39 施設)

有効期間	施設数	%
保管していない	0	0.0
1 日～6 日間	5	12.8
7 日～14 日間	12	30.8
15 日間以上	19	48.7
その他	3	7.7

《その他の内容》

- ・ 血球は冷蔵で 6 日間,血漿は凍結で 2 年間
- ・ 血清は凍結して 5 年間保管
- ・ 血漿を 2 年間冷凍保存している

4) 輸血された赤血球製剤のセグメントは何日間保管していますか。(回答 39 施設)

有効期間	施設数	%
保管していない	2	5.1
1 日～6 日間	2	5.1
7 日～14 日間	16	41.0
15 日間以上	19	48.7
その他	0	0.0

7 この 1 年間に輸血検査に関することで困ったことはありますか？

(原文のまま記載)

※3 カ月以内の輸血歴があり,温式自己抗体+複数同種抗体が疑われた時の検査方法について。寒冷凝集素が強すぎて,EDTA グリシン酸解離処理しても赤血球抗原検査がうまくいかない場合の対処法について。

※交差適合試験の自己抗体のみが陽性の場合,「適合」と報告し自己抗体については報告しないが,本来は報告すべきなのかわからない。

※不規則抗体同定検査を実施していない病院です。

スクリーニング検査で陽性になり,自己対照陽性や直接クームス陽性の時に,その後の検査や結果解釈について対応に困りました。文献だけでは検査が進まないのので,どこに相談すればよかったのでしょうか。相談するところが欲しいです。

※年間の血液型検査 5 件以下で,検査していないと不安になる事多い。

☆ 本データは小数点以下第 2 位を四捨五入しているため,各項目の合計が 100%にならない場合があります。

VIII 考察

ABO 血液型検査試料 1 は全施設正解でしたが、試料 2 において 1 施設不正解でした。不正解だった施設ではウラ検査 B 赤血球との反応で (w+) の凝集を認めたようですが、検査手技に問題がなかったか、凝集の見方や判定基準の再確認が必要です。血液型検査は間違えることができない基本でありながら重要な検査です。判定ミスや入力間違いをなくし全施設正解することが望まれます。

RhD 血液型検査は参加した全施設で正解でした。今回の調査では Rh コントロールを未実施と回答した施設はありませんでした。「赤血球型検査 (赤血球系検査) ガイドライン (改訂 5 版)」では、Rh コントロール (陰性対照試薬) は使用する抗 D 試薬の添付文書で指定されたものを用いる。また、Rh コントロールを用いた検査は、自己凝集による偽陽性反応 (直接抗グロブリン試験陽性など) に起因する誤判定を防止するため重要であると記載されています。今後も継続した Rh コントロールの使用が望まれます。また、総合判定は正解していますが入力間違いと思われる回答が見られました。

不規則抗体スクリーニングも全施設正解でした。しかし、評価対象外ではありますが昨年同様に、生食法や酵素法の判定を誤って回答している施設がありました。判定ミスや誤入力、不適切な手技の可能性が考えられます。生食法や酵素法の結果の解釈について理解したうえで実施する必要があります。また、反応増強剤の PEG に多特異性試薬を使用されている施設がありました。PEG は抗体検出感度が高いが、冷式抗体に由来する補体成分を原因とした偽陽性反応が見られる場合があるため、抗ヒトグロブリン試薬は抗 IgG 試薬を用いることが推奨されています。PEG に対し多特異性試薬を使用されている施設は改善が望まれます。

不規則抗体同定試料 1 では同定結果と準備する赤血球製剤で、すべての施設が正解でした。試料 2 は抗 E と抗 Di^a の複数抗体を認める問題でした。抗 E は全施設で正解していましたが、抗 Di^a を認めなかった施設が 5 施設あり、正解率は 64.3% と低くなっています。抗 Di^a が同定されなかった施設では Di^a 抗原が陽性のスクリーニング血球を使用しているか、検査手技に問題がなかったかなど確認が必要です。不規則抗体スクリーニングで Di (a+) 赤血球との反応が陽性の場合、抗 Di^a を否定できない抗体として考慮します。また、抗 Di^a 同定の際は 2 種類以上の Di^a 抗原を含むパネル赤血球と反応させる必要があります。不規則抗体の見落としは溶血性副反応を引き起こす可能性があるため、各施設で再確認の必要があります。

フォトサーベイ【写真 1】は寒冷凝集素による異常反応を示す問題でした。正解率 33.3% と極めて低くなっていました。オモテ検査で (≦3+) の場合は判定保留とすることや、Rh コントロール結果の解釈への理解が低いためではないかと考えます。正解率が低く評価対象外となる問題ではありますが、日常遭遇してもおかしくない予期せぬ反応として周知の意味もこめ、今回は評価対象としました。【写真 2】では昨年に引き続き試験管法における RhD 血液型直後判定が陰性となる問題を出題しました。RhD 血液型直後判定が陰性の場合

判定保留とします。正解率 93.8%と昨年の 79.6%から上昇しており、各施設でしっかり精度管理調査結果を確認し検討していただいていると考えます。多くの施設が試験管法を実施しており、今後も試験管法の問題の出題が必要ではないかと考えます。

今年度のアンケート調査は改訂された赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（改訂 5 版）から、変更のあった採血後検体の有効期間や残余検体等の保管期間についての調査を行いました。ガイドラインでは輸血や妊娠などによる免疫応答において抗体産生までの期間は予測が出来ないとあり、採血後検体の有効期間や残余検体等の保管期限が明確化されました。過去 3 か月以内に輸血歴や妊娠歴がある場合の輸血前検査に使用する検体採血は何日間有効ですか、という質問では輸血日を含めた 2 日から 3 日以内が 9 割を占めており多くの施設がガイドラインに沿った採血を実施していました。輸血された赤血球製剤のセグメントは何日間保管しているかの質問では、9 割の施設が 7 日間以上保管していましたが、まったく保管していない施設もあり、溶血性輸血反応の原因調査のためには改善が望まれます。アンケートを実施することでガイドラインの周知に繋がり、各施設の実施体制の参考になればと考えます。

輸血療法において検査結果の誤判定や誤登録、検体や患者の取り違いなど人為的な誤りは、決して起こしてはならない重大な事故です。日頃から十分に注意していても、輸血過誤はなくなってしまうことはありません。アンケートのご意見の中に年間の血液型検査 5 件以下で、検査していないと不安になる事が多いとの回答がありましたが、本精度管理調査が各御施設の検査精度を担保し、安全で適正な輸血療法を実施する一助となれば幸いです。ご回答いただきありがとうございました。

IX 参考文献

- 1 厚生労働省医薬食品局血液対策課：「輸血療法の実施に関する指針」，2005 年 9 月（2020 年 3 月一部改正）。
- 2 日本輸血・細胞治療学会：「赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（改訂 5 版）」，2025。
- 3 日本輸血・細胞治療学会 輸血検査技術講習委員会：「輸血のための検査マニュアル Ver.1.4」，2024。
- 4 日本輸血・細胞治療学会 輸血検査技術講習委員会：「輸血のための検査マニュアル 疑義解釈 Q&A Ver.1.4」，2024。
- 5 日本臨床衛生検査技師会：輸血・移植検査技術教本。丸善出版，2017。
- 6 認定輸血検査技師制度協議会カリキュラム委員会：スタンダード輸血検査テキスト第 3 版。医歯薬出版，2018。
- 7 前田平生 大戸斉 岡崎 仁：「輸血学 第 4 版」。中外医学社，2018。

染色体・遺伝子部門

染色体・遺伝子部門

部門長 野坂 知加（青森県立中央病院）

精度管理委員 高畑 英智（八戸市立市民病院）

I. はじめに

令和 7 年度青森県臨床検査技師会（以下、青臨技）染色体・遺伝子部門では、遺伝子検査の基礎的知識を問う文章設問、各施設における遺伝子検査の実施状況について把握するためのアンケート調査を実施した。

II. 参加施設数

文章設問：7 施設

アンケート：29 施設（県内 61 施設）

III. 対象項目

文章設問（評価対象 6 問、非評価対象 1 問）

遺伝子検査全般の基礎問題：設問 1～5

感染症関連遺伝子検査の基礎知識・検体取り扱いに関する設問 6

【評価対象外】病理関連遺伝子検査の基礎知識・検体取り扱いに関する問題：設問 7

IV. 調査方法

「Google Form」による回答とした。

V. 評価基準

文章設問について、評価は日臨技精度管理指針に従い、正解を評価 A、不正解を評価 D とし、正解率 80%以上を評価問題とした。

評価 A	正解	「基準」を満たし、極めて優れている
評価 D	不正解	「基準」から極めて大きく逸脱し、早急な改善が必要

VI. 調査結果

文章設問の正解と正解率

	設問 1	設問 2	設問 3	設問 4	設問 5	設問 6	設問 7
正解	①、②	①、③	①、⑤	②、③	②、③	①、③	④、⑤
正解施設数	7	7	7	7	7	6	7
正解率 (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	85.7	100.0

VII. 文章設問の解説

【評価対象問題】

遺伝子検査全般の基礎問題：設問 1～5

1. 核酸およびヌクレアーゼについて正しいものを2つ選んでください。

- ① DNA は細胞核内に存在し、長期間のホルマリン固定により断片化する。
- ② ヒトの成熟した赤血球には通常 DNA は存在しない。
- ③ RNase はオートクレーブ処理により容易に失活される。
- ④ 検体から抽出した核酸は-20℃保管が望ましい。
- ⑤ DNA を対象とする検査材料には、抗凝固剤であるヘパリンを使用する。

回答	回答施設数	割合 (%)
① DNA は細胞核内に存在し、長期間のホルマリン固定により断片化する。	7 施設	100.0
② ヒトの成熟した赤血球には通常 DNA は存在しない。		

- ③ DNase はオートクレーブ処理 (121℃2 気圧 20 分) により失活されるが、RNase は極めて熱耐性があり、180℃以上で 3～6 時間の加熱処理でなければ失活しない。
- ④ 核酸の保管は深凍結-80℃が望ましい。
- ⑤ ヘパリンは PCR 反応阻害を惹起するため、EDTA 等の他の抗凝固剤を使用する。

2. 各種遺伝子関連検査について、誤っているものを2つ選んでください。

- ① 単一遺伝子疾患の生殖細胞系列遺伝子検査は、その検査前後に患者本人とのカウンセリングが必要である。
- ② 病原体遺伝子検査は、生きた細菌やウイルスのみを検出する。
- ③ 体細胞遺伝子検査は、限局性の遺伝子変異を特異的に検出できるため、検査対象とする検体中の腫瘍割合を考慮しなくてよい。
- ④ 体細胞遺伝子検査の中には、血液検体を検査材料とすることがある。
- ⑤ 生殖細胞系列遺伝子検査の中には、血液検体を検査材料とすることがある。

回答	回答施設数	割合 (%)
② 病原体遺伝子検査は、生きた細菌やウイルスのみを検出する。	7 施設	100.0
③ 体細胞遺伝子検査は、限局性の遺伝子変異を特異的に検出できるため、検査対象とする検体中の腫瘍割合を考慮しなくてよい。		

- ② 病原体遺伝子検査は標的となる病原体の核酸を検出するが、病原体の生死は問わない。
- ③ 体細胞遺伝子検査は限局性の遺伝子変異を特異的に検出できるが、腫瘍割合が検出感度に影響を及ぼす。病理組織検体による検査では、腫瘍割合が少ない場合にはマクロダイセクションの工程により、腫瘍割合を高める必要がある。

3. PCR 法におけるコンタミネーション防止として、正しいものを2つ選んでください。

- ① 試薬調整エリアでは、安全キャビネットを使用する。
- ② グローブの着脱回数が多いとコンタミネーションのリスクが上がるため、検査中は一貫して同じグローブを着用し続ける。
- ③ 核酸抽出エリア、試薬調整エリア、増幅と検出エリアで使用する器具は、それぞれのエリアごとの専用器具とする。
- ④ PCR 増幅産物は、以後の検査に影響しないようにオートクレーブで処理する。
- ⑤ ピペットは、フィルター付きチップを装着して使用する。

回答	回答施設数	割合 (%)
③ 核酸抽出エリア、試薬調整エリア、増幅と検出エリアで使用する器具は、それぞれのエリアごとの専用器具とする。	7 施設	100.0
⑤ ピペットは、フィルター付きチップを装着して使用する。		

- ① 試薬調製エリアでは、清潔な環境である陽圧空調のクリーンベンチを使用する。
- ② グローブをはじめとする保護具は核酸抽出エリア、試薬調整エリア、増幅と検出エリアはそれぞれで着脱し、持ち込みを避ける。また、検体による保護具の汚染はコンタミネーションのリスクが上がるため、少しでも保護具の汚染が疑われる場合には新しい保護具を着用することが望ましい。
- ④ PCR 増幅産物は、オートクレーブ処理によりエアロゾルが発生し、汚染の原因となるため、厳禁とされる。次亜塩素酸ナトリウム溶液で処理するか、2重密閉をして廃棄する。

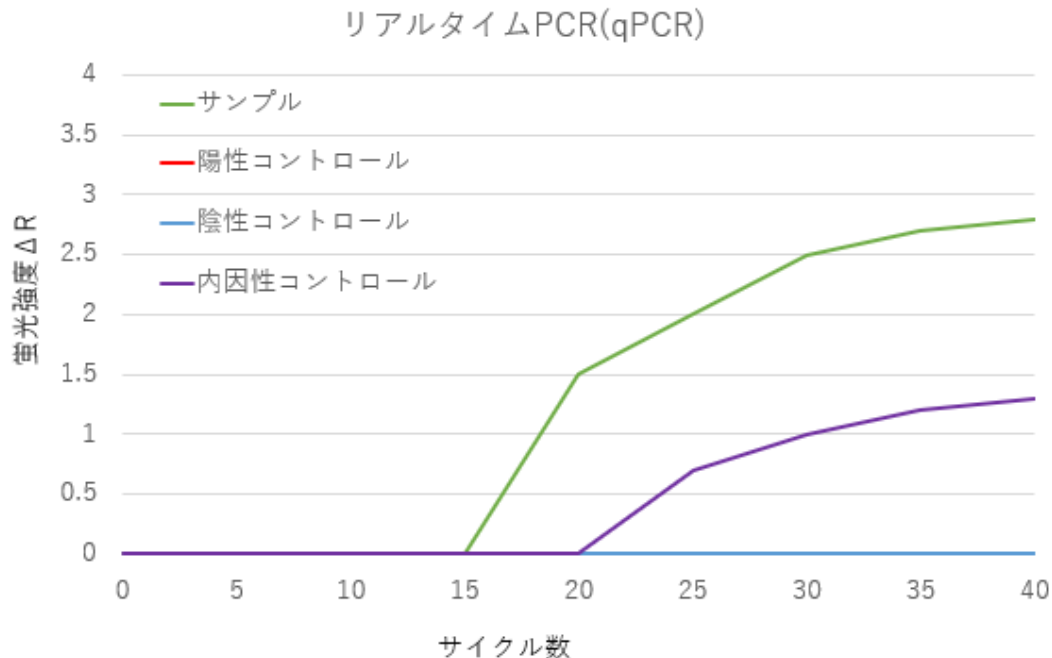
4. 遺伝子検査の精度管理として、誤っているものを2つ選んでください。

- ① 偽陰性を否定するためには、内部コントロールと陽性コントロールの結果を確認する。
- ② 偽陽性を否定するためには、陽性コントロールの結果を確認する。
- ③ 内部精度管理として、検体の他に陰性コントロールだけ測定すればよい。
- ④ 内部精度管理を実施することで、人為的エラーを発見できる。
- ⑤ 陽性コントロールは、検出下限域に調整したコントロールが用いるのが望ましい。

回答	回答施設数	割合 (%)
② 偽陽性を否定するためには、陽性コントロールの結果を確認する。	7 施設	100.0
③ 内部精度管理として、検体の他に陰性コントロールだけ測定すればよい。		

- ② 偽陽性を否定するためには、陰性コントロールの結果を確認する。
- ③ 内部精度管理は、検体の他に陽性コントロールと陰性コントロールを同時に測定する。これらに加えて、検体由来の反応阻害物質の影響がないか確認するため、内因性コントロールを測定することが望ましい。

5. ある対象遺伝子を定性検査するため、リアルタイムPCRを実施しました。下図の増幅曲線の解釈として正しいものを2つ選んでください。なお、閾値（Threshold）は蛍光強度 $\Delta R1.0$ とし、サイクル数が 30 未満で曲線が立ち上がった場合を陽性と判定します。また内因性コントロールでは 35 未満で立ち上がった場合、正しく増幅反応が行われていると判定します。



- ① 陰性コントロールの曲線が立ち上がっていないため、検査試薬の劣化などの問題が考えられる。
- ② 陽性コントロールの曲線が立ち上がっていないため、検査試薬の劣化などの問題が考えられる。
- ③ 検体中の内因性コントロール曲線が正しく立ち上がっているため、検体に由来する阻害物質による影響はなく、正しく増幅反応が行われていると判断できる。
- ④ 陰性コントロールと陽性コントロールの交差が考えられる。
- ⑤ 検体由来のコンタミネーションによる試薬の汚染が考えられる。

回答	回答施設数	割合 (%)
② 陽性コントロールの曲線が立ち上がっていないため、検査試薬の劣化などの問題が考えられる。	7 施設	100.0
③ 検体中の内因性コントロール曲線が正しく立ち上がっているため、検体に由来する阻害物質による影響はなく、正しく増幅反応が行われていると判断できる。		

- ① 陰性コントロールの曲線が立ち上がらないことで妥当性の確認ができる。
- ④ 陰性コントロールと陽性コントロールの交差をすると、陰性コントロール曲線が立ち上がり、陽性コントロール曲線は立ち上がらない。
- ⑤ サンプル曲線は陽性判定とされる曲線の立ち上がりである。この検体由来のコンタミネーションによる試薬の汚染があると、陰性コントロール曲線は立ち上がるといった陰性コントロール曲線に影響が認められる。

【評価対象問題】

感染症関連遺伝子検査の基礎知識・検体取り扱いに関する問題：設問6

6. SARS-CoV-2 の核酸増幅検査について、正しいものを2つ選んでください

- ① 検体採取後はなるべく早く検査し、すぐに検査できない場合は冷蔵保存が望ましい。
- ② 検出感度では、咽頭ぬぐい液が最も高い検査材料とされている。
- ③ 検査結果が陰性であっても感染は否定できない。
- ④ 核酸抽出液はヒトへ感染性があるため、感染対策が必要である。
- ⑤ 検査後は、作業台を消毒用エタノール溶液で清拭する。

回答	回答施設数	割合(%)
① 検体採取後はなるべく早く検査し、すぐに検査できない場合は冷蔵保存が望ましい。	6 施設	85.7
③ 検査結果が陰性であっても感染は否定できない。	1 施設	14.3
⑤ 検査後は、作業台を消毒用エタノール溶液で清拭する。		

- ① SARS-CoV-2 は RNA ウイルスであり、RNA は不安定で分解されやすい。時間経過や不適切な温度管理により RNA が劣化し、検出感度が低下する可能性がある。そのため、採取後は速やかに検査を行い、直ちに検査できない場合は冷蔵保存（2～8℃）することが推奨される。また、長期保存が必要な場合は凍結保存が用いられるが、凍結融解の反復は RNA の劣化を招くため避けるべきである。
- ② 検出感度では、鼻咽頭ぬぐい液が最も高い検査材料とされている。
- ④⑤ 抽出された核酸そのものには感染性はないが、抽出液や増幅物による環境汚染のリスクがあるため、検査後には作業台を次亜塩素酸ナトリウム液で清拭あるいは UV 照射が必要である。

【教育問題・評価対象外問題】

病理関連遺伝子検査の基礎知識・検体取り扱いに関する問題：設問7

7. ゲノム診療用病理組織検体取り扱いにおいて、正しいものを2つ選んでください。

- ① 固定に使用するホルマリン液は、容量が多いと過固定につながるため、固定する材料の容積の約2倍量にとどめる。
- ② 硬組織を含む検体を遺伝子検査に供する場合は、よく酸脱灰をする。
- ③ NGS の検査に供する場合、作製後5年以上経過後のホルマリン固定パラフィン包埋ブロックを使用しても問題ない。
- ④ 薄切時には他検体のコンタミネーションを防止するため、1検体ごとにマイクロームの刃を交換する。
- ⑤ ホルマリン固定パラフィン包埋ブロックから作製した未染色標本は経時劣化するため、長期間保管後の未染色標本は検査に使用せず、ブロックから再薄切することが望ましい。

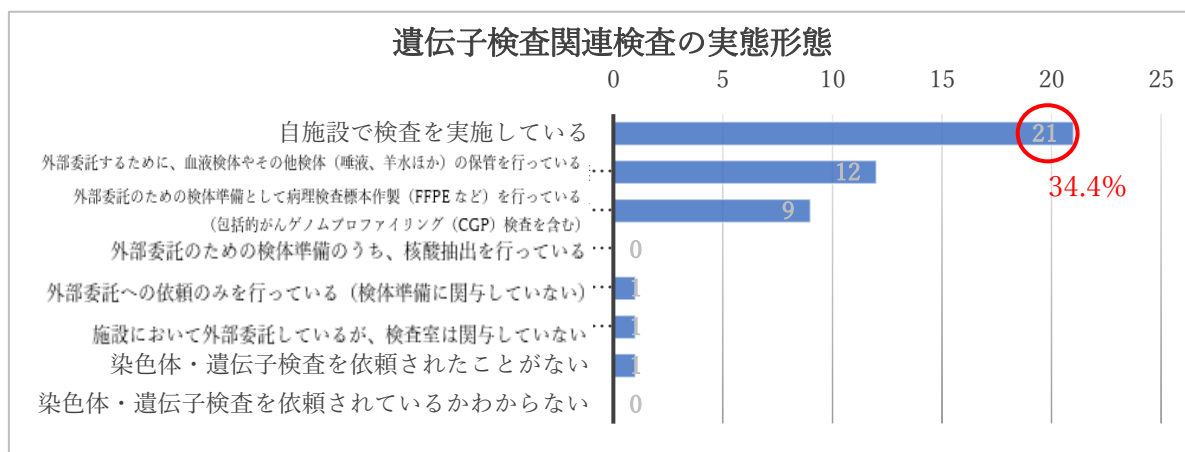
回答	回答施設数	割合 (%)
④ 薄切時には他検体のコンタミネーションを防止するため、1 検体ごとにマイクロトームの刃を交換する。	7 施設	100.0
⑤ ホルマリン固定パラフィン包埋ブロックから作製した未染色標本は経時劣化するため、長期間保管後の未染色標本は検査に使用せず、ブロックから再薄切することが望ましい。		

- ① ホルマリン固定に使用する固定液の液量は、組織量に対し、10 倍量の固定液を用いることが望ましい。それ以下であると固定不足となり、核酸品質の劣化をまねく。
- ② 酸脱灰をすることにより、核酸が加水分解され、遺伝子検査に大きな影響を及ぼす。硬組織を含む検体は酸脱灰を回避し、中性 EDTA 脱灰を行うべきである。
- ③ ホルマリン固定パラフィン包埋ブロックの核酸品質は経年劣化していくことが明らかとなっている。特に作製後 3～5 年を境に劣化速度が進む。そのため、NGS の検査に供する場合、作製後 3 年未満のホルマリン固定パラフィン包埋ブロックを使用することが望ましい。

VIII. アンケート調査結果

1. 遺伝子関連検査の実施形態

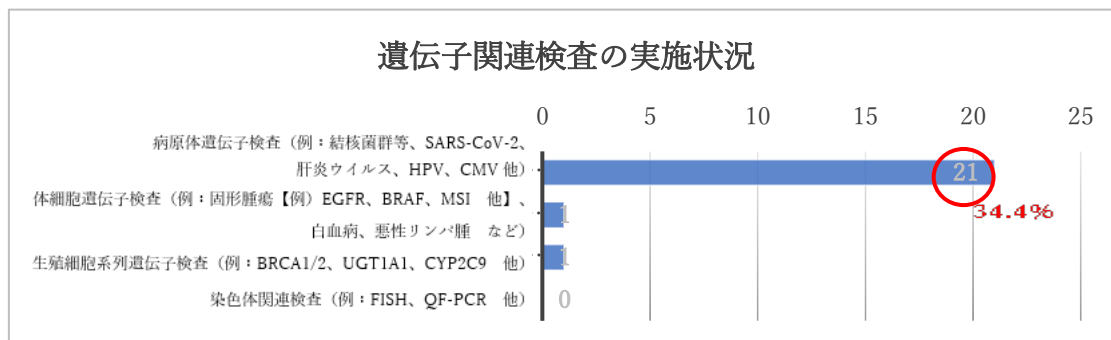
貴施設における染色体・遺伝子関連検査の実施形態をご選択ください。(複数回答可)



2. 遺伝子関連検査の実施状況について（対象：検査を実施している施設）

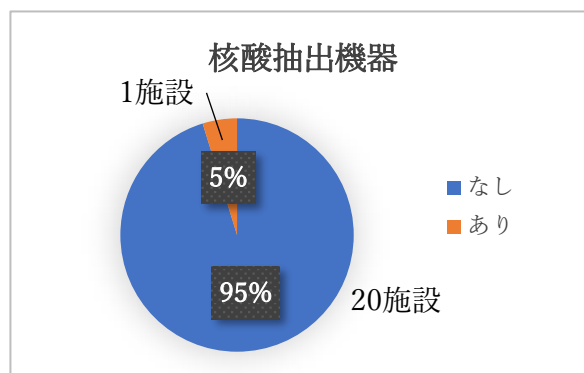
A) 院内において以下のいずれの染色体・遺伝子関連検査を実施していますか。

(複数回答可)



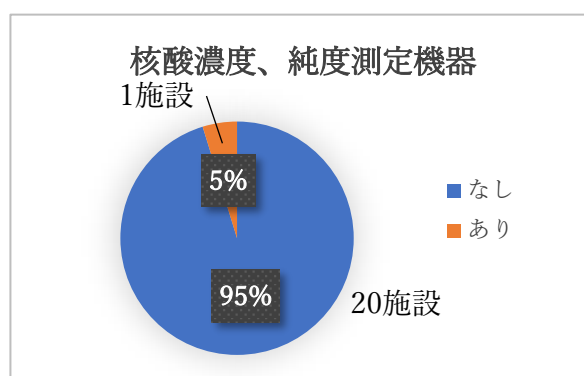
B) 使用機器についてご回答ください。

B-1) 核酸抽出機器



機器名・メーカー名	施設数
①King Fisher Duo Prime・Thermo Fisher	1
②Maxwell RSC Instrument・プロメガ株式会社	

B-2) 核酸濃度、純度測定機器



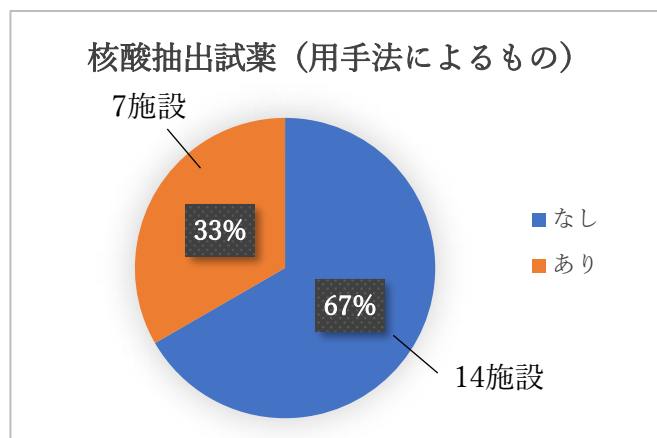
機器名・メーカー名	施設数
① Qubit4 Fluorometer・Thermo Fisher（濃度測定） Bioanalyzer・Agilent（質の評価）	②2100 1

B-3) 解析機器（複数回答可）

解析器名	施設数
ID NOW	9
LoopampEXIA	6
スマートジーン	5
Gene Xpert	5
TRCReady®-80	4
FilmArray	3
cobas Liat	2
ミュータスワコーg1	2
CronoSTAR™ 96Real-TimePCR System	1
i-densy・アークレイ株式会社	1
Ion PGM Dx System・Thermo Fisher	1
Ion GeneStudio S5 Plus	1

C) 使用試薬についてご回答ください。

C-1) 核酸抽出試薬 (用手法によるもの)



機器名・メーカー名	施設数
Loopamp PURE DNA 抽出キット・栄研化学	6
Ion Torrent Dx FFPE Sample Preparation kit・Thermo Fisher	1

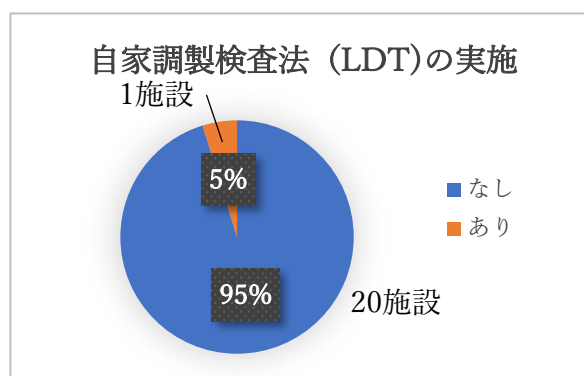
C-2) C-1 以外の試薬 (複数回答可)

※緑色網掛けは SARS-CoV-2 検査 (17/21 施設)、黄色網掛けは結核菌群検査 (9/21 施設)

試薬名	施設数
SARS-cov 2 インストルメント新型コロナウイルス 2019 (ID NOW)	9
Loopamp 結核菌群検出試薬キット	6
SARS-CoV-2 (スマートジーン)	4
Xpert Xpress SARS-CoV-2 「セフィエド」	4
SARS-Cov-2i(TRCReady®-80)	3
FilmArray 呼吸器パネル 2.1	2
FilmArray 髄膜炎・脳炎パネル	2
ジーンキューブ HQ SARS-CoV-2/RSV2.0	1
ジーンキューブ マイコプラズマ・ニューモニエ	2
ジーンキューブ 百日咳	1
スマートジーン Myco	1
スマートジーン H.pylori G	1
BioFire 血液培養パネル 2	1
Xpert C.difficile 「セフェイド」	2
Xpert MRSA/SA BC 「セフェイド」	2
Xpert MTB/RIF 「セフェイド」	3
Xpert Norovirus	1

結核菌群 rRNA 検出試薬 TRCReadyMTB	2
MAC rRNA 検出試薬 TRCReadyMAC	2
ミュータスワコーg1 試薬キット	1
シカジーニアス分子疫学解析 POT キット	1
アイデンシーパック UGT1A1 (*28/*6)	1
i-densy Pack Multitype UNIVERSALCustomQP(Qprobe/Primer)mix	1
MSI 検査キット (FALCO)	1
Oncomine Dx Target Test Multi CDx	1
Oncomine Focus Assay Chef-Ready Library、Ion AmpliSeq kit for Chef DL8、 Ion510 & Ion520 & Ion530kit Chef	1
Ion Library TaqMan Quantitation kit	1
MagMax FFPE DNA/RNA Ultra kit ・ ・ ・ 核酸抽出用	1
Maxwell RSC Blood DNA ・ ・ ・ 核酸抽出用	1
Maxwell RSC FFPE DNA ・ ・ ・ 核酸抽出用	1
Qubit™1X dsDNA HS Assay kit ・ ・ ・ 濃度測定用	1
Qubit™RNA HS Assay kit ・ ・ ・ 濃度測定用	1
Ion Torrent™ Dx DNA Quantification kit ・ ・ ・ 濃度測定用	1
Ion Torrent™ Dx RNA Quantification kit ・ ・ ・ 濃度測定用	1
Agilent RNA6000 ピコキット ・ ・ ・ 抽出核酸の質評価用	1
Agilent High Sensitivity DNA キット ・ ・ ・ 抽出核酸の質評価用	1

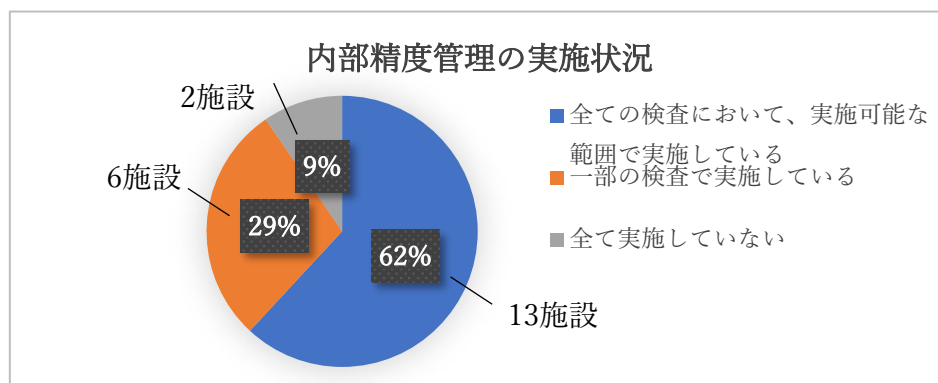
D) 体外診断用医薬品 (IVD: invitro diagnostics) 以外の自家調製検査法 (LDT: Laboratory Developed Test) を行っていますか。



機器名・メーカー名	施設数
Oncomine Focus Assay (OFA) ・ Thermo Fisher	1

3.内部精度管理の実施状況

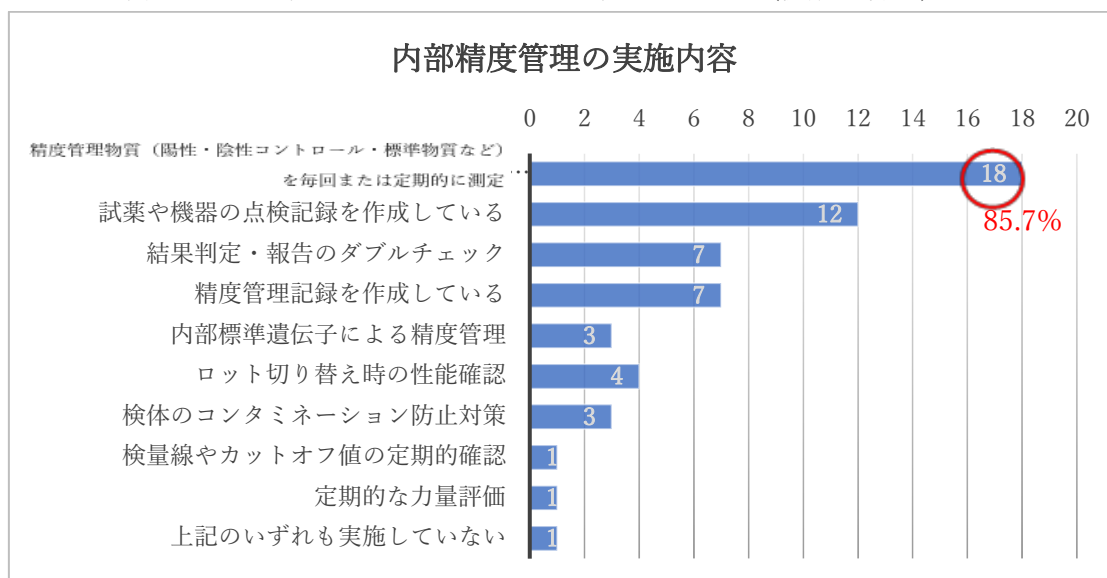
(対象:検査を実施している/外部委託のための核酸抽出・病理標本の作製を行っている施設)
染色体・遺伝子関連検査において内部精度管理を実施していますか。



一部の検査で内部精度管理を実施していない項目	施設数
病理検体の外部委託検査	4
結核菌群	1
H.pylori(スマートジーン)	1
無回答	1

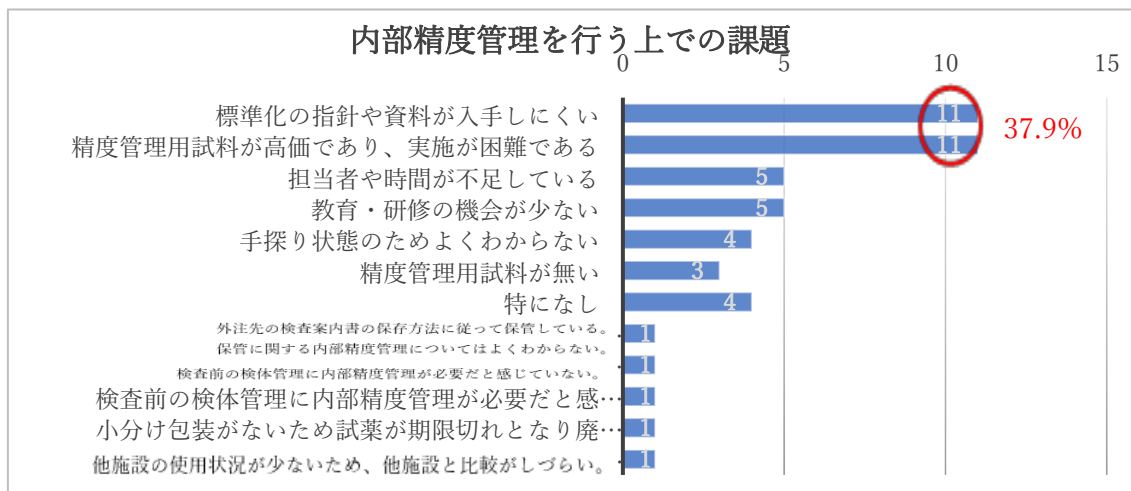
4.内部精度管理の実施内容

(対象:検査を実施している/外部委託のための核酸抽出・病理標本の作製を行っている施設)
以下の項目のうち、実施しているものをご選択ください。(複数回答可)



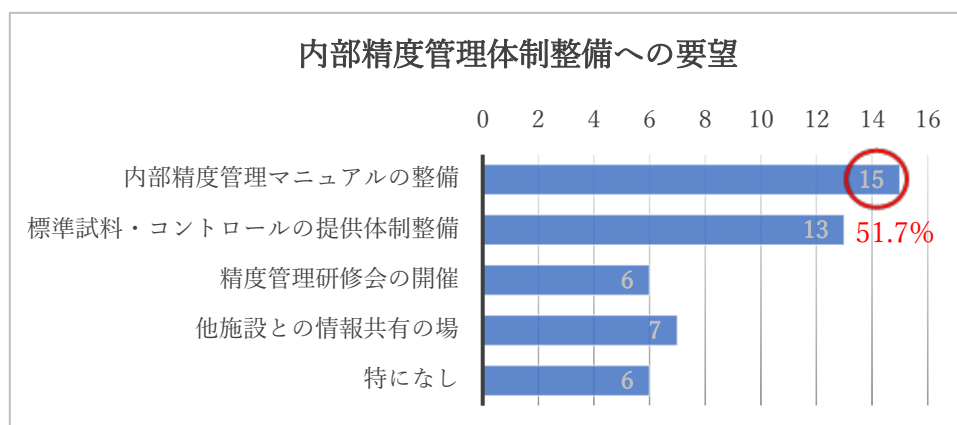
5.内部精度管理を行う上での課題

内部精度管理を行うにあたり（または行うとした場合）の課題と思われるものをご選択ください。（複数回答可）



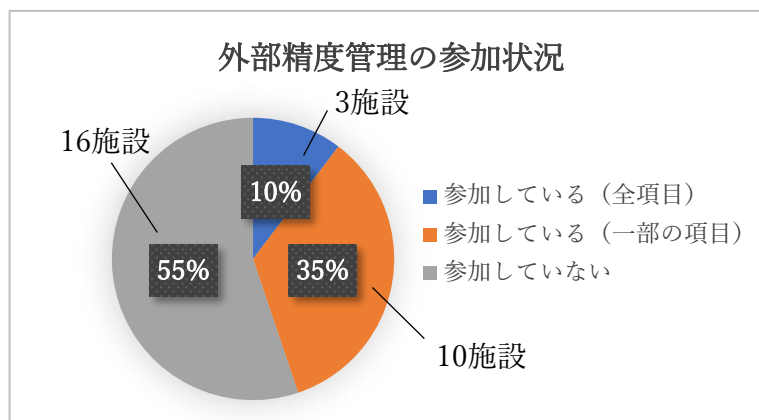
6.内部精度管理体制整備への要望（複数回答可）

内部精度管理体制を整備するにあたり、どのような要望がありますか。



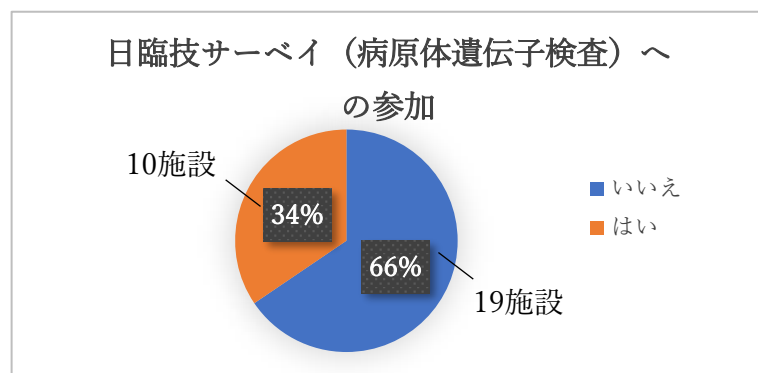
7.外部精度管理（精度管理調査）の参加状況

A) 染色体・遺伝子検査において外部精度管理調査に参加していますか。



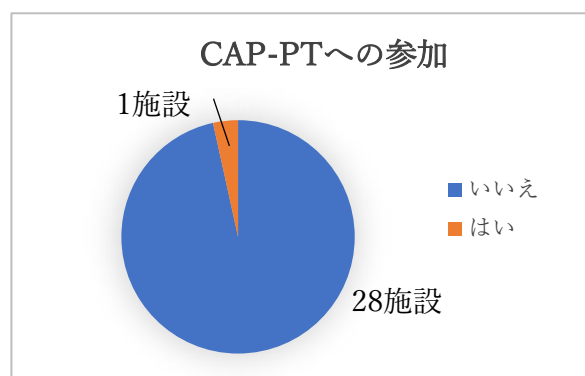
B) 参加している（全項目/一部の項目）施設 対象

B-1) 日臨技サーベイ（病原体遺伝子検査）に参加していますか。



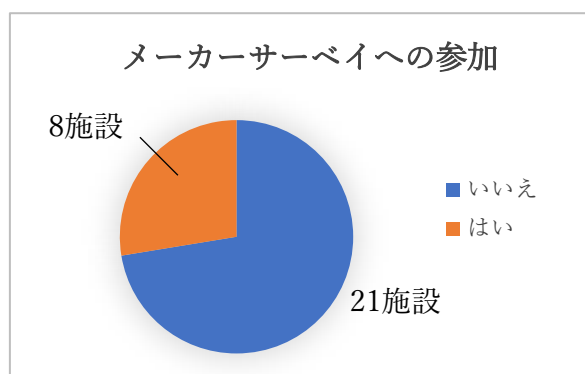
日臨技サーベイに参加している項目	施設数
SARS-CoV-2	6
結核菌群	8

B-2) CAP-PTに参加していますか。



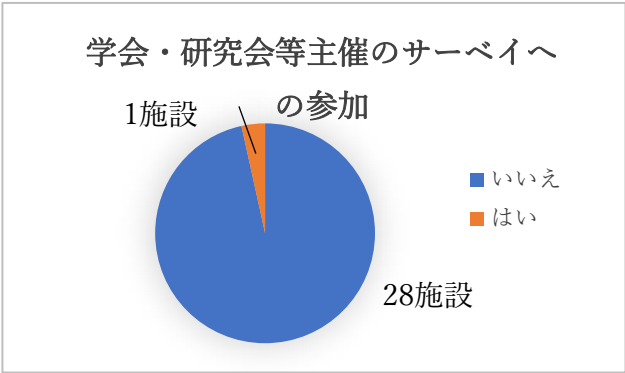
CAP-PTに参加している項目	施設数
NGSST	1

B-3) メーカーサーベイに参加していますか。



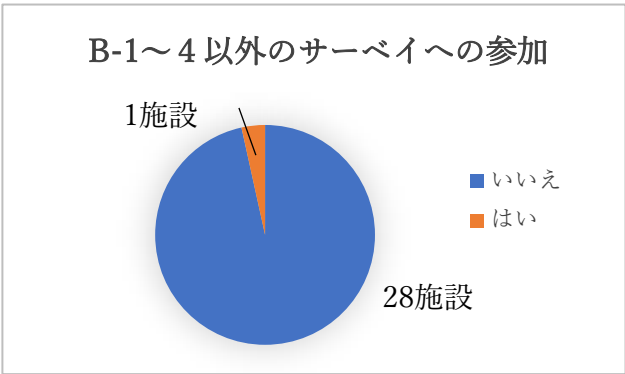
メーカーサーベイに参加している項目	施設数
SARS-Cov-2	3
マイコプラズマ・ニューモニエ	2
結核菌群	2
ARKRAY-QCS・UGT1A1	1

B-4) 学会・研究会等主催のサーベイに参加していますか。



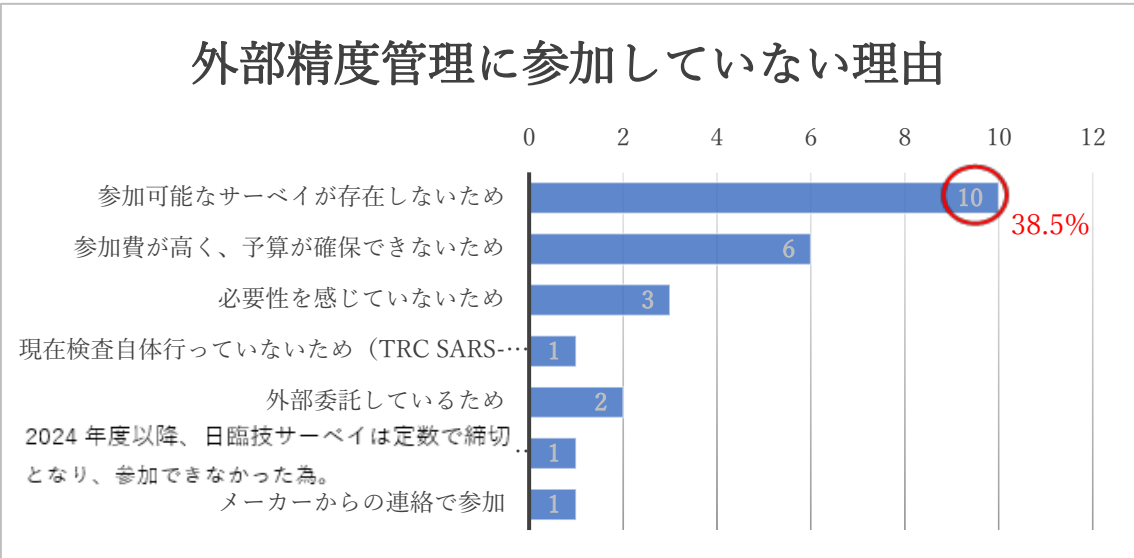
メーカーサーベイに参加している項目	施設数
遺伝子病理・検査診断研究会 外部精度管理調査（遺伝子検査） ・ MPN、UGT1A1、ピペットサーベイ	1

B-5) B-1~4 以外のサーベイに参加していますか。



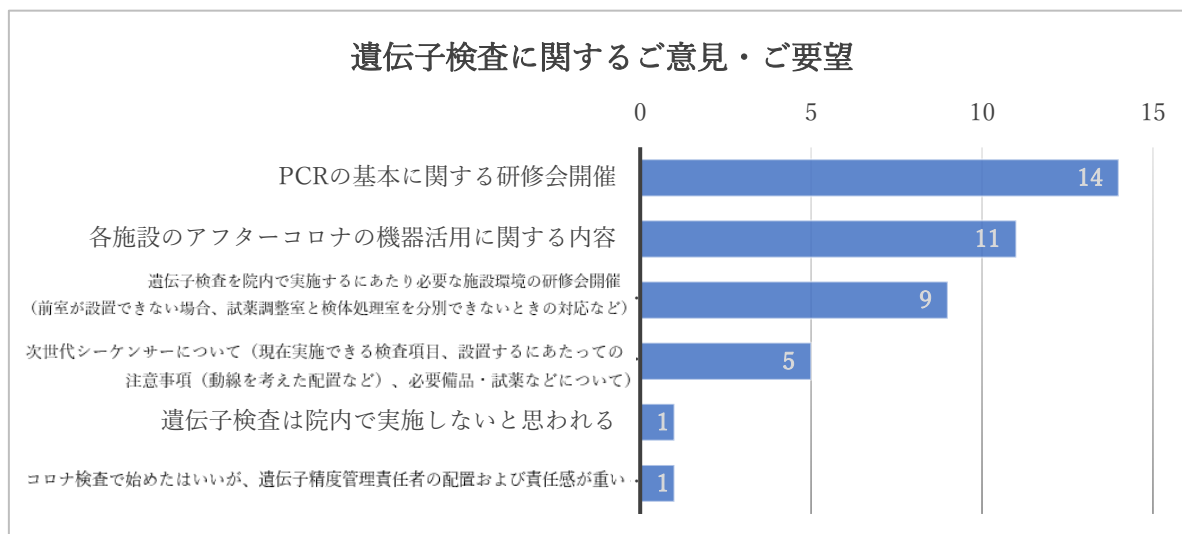
B-1~4 以外のサーベイに参加している項目	施設数
マイクロサテライト不安定性検査; MSI 参加可能なサーベイが無いため、外部精度管理として検査室間比較を行っている	1

C) 参加している（一部の項目） / 参加していない 施設対象
参加していない理由を下記からご選択ください。（複数回答可）



8. (任意) 染色体・遺伝子検査において、現場で感じているご意見・ご要望をお聞かせください。(日常業務で疑問に思っていること、今後開催して欲しい研修会内容など)。

昨年度のアンケート結果を一部列挙しています。



IX. 考察

染色体・遺伝子部門では、初めて文章設問による知識調査を行った。遺伝子検査の基礎的知識および検体の取り扱いに関する内容を出題し、計 7 施設より回答が得られた。概ね正解率は良好であり、設問 1～5 は正解率 100.0%、設問 6 は正解率 85.7%(不正解 1 施設)、非評価問題は正解率 100.0%であった。

設問 6 は感染症関連遺伝子検査に関する設問で、SARS-CoV-2 の核酸増幅検査について出題した。正解は①,③であるが、不正解であった施設は③,⑤と回答していた。①(検体採取後はなるべく早く検査し、すぐに検査できない場合は冷蔵保存が望ましい。)については、SARS-CoV-2 は RNA ウィルスであり、RNA は不安定で分解されやすい。時間経過や不適切な温度管理により RNA が劣化し、検出感度が低下する可能性がある。そのため、採取後は速やかに検査を行い、直ちに検査できない場合は冷蔵保存(2～8℃)することが推奨される。また、長期保存が必要な場合は凍結保存が用いられるが、凍結融解の反復は RNA の劣化を招くため避けるべきである。「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)病原体検査の指針(第 6 版)」あるいは「新型コロナウイルス核酸増幅検査の精度管理ガイダンス」に記載されているため、参照していただきたい。また、⑤(検査後は、作業台を消毒用エタノール溶液で清拭する。)については、抽出液や増幅物による環境汚染のリスクがあるため、検査後には作業台を次亜塩素酸ナトリウム液で清拭あるいは UV 照射が必要である。専用機器による SARS-CoV-2 核酸増幅検査の実施は、核酸抽出～検出までの検査工程をほぼ全自動により機器内で完遂している状態であり、コンタミネーションの影響を軽視している可能性がある。特に、核酸増幅産物によるコンタミネーションは次回以降の検査に大きく影響するため、作業台の清拭のほか、廃棄の取り扱いにも十分配慮すべきである。

また、遺伝子検査の実施状況についてアンケート調査を行った。61 施設中 29 施設より回

答が得られた。自施設で検査を実施している施設は 61 施設中 21 施設 (34.4%) であり、同数が病原体遺伝子検査を実施していることがわかった。また、外部委託検査のため、血液やそのほかの検査の保管を行っている施設は 12 施設、病理検査標本作製を行っている施設は 9 施設であった。

精度管理実施状況については、内部精度管理を全ての検査において実施している施設は 21 施設中 13 施設 (61.9%)、一部の検査で実施している施設 (6 施設) を含めると 21 施設中 19 施設 (90.5%) であり、昨年度は 24 施設中 18 施設であった。また、精度管理の一部でも実施している施設は 24 施設中 18 施設 (75%) であった。対して、外部精度管理を全ての検査において参加している施設は 21 施設中 3 施設 (14.3%)、一部の検査で実施している施設 (10 施設) を含めると 21 施設中 13 施設 (44.8%) であり、昨年度は 24 施設中 14 施設であった。内部精度管理および外部精度管理の実施している施設数は昨年度とあまり変化はなかった。このような中で、内部精度管理を行う上での課題は、精度管理試料が高価なため実施困難であり (11 施設が回答)、市場における標準試料の供給体制の整備が求められる。また、標準化の指針や資料が入手しにくいため (11 施設が回答)、内部精度管理マニュアルの整備への要望がある。こちらについては、「新型コロナウイルス核酸増幅検査の精度管理ガイダンス」がよくまとめられているため、こちらを参照いただきたい。さらに、アフターコロナの遺伝子検査機器の活用方法については、21 施設中 9 施設 (42.9%) で結核菌群の遺伝子検査として最も活用している状況であり、昨年度と同様の結果であった。他では施設独自の検査項目を採用している現状であり、今後の各施設での遺伝子検査導入の参考にしていただきたい。

遺伝子検査に関するご意見・ご要望については、昨年度と同様に PCR の基本に関する研修会の開催希望が多かったため、染色体・遺伝子部門では遺伝子検査の基本をテーマとし今年度の研修会を開催する。

X. まとめ

今回の青臨技染色体・遺伝子部門では、遺伝子検査の基礎的知識を問う文章設問、各施設における遺伝子検査の実施状況について把握するためのアンケート調査を実施した。来年度も引き続き、文章設問による調査を実施していきたい。また、アンケート調査結果から県内の状況を理解し、また各施設での状況を比較し、今後の遺伝子検査導入や既存導入している遺伝子検査のあり方について参考になれば幸いである。

XI. 参考文献

1. 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会：JAMT 技術教本シリーズ 遺伝子・染色体検査技術教本，丸善出版株式会社，2019.
2. 日本臨床検査同学院：遺伝子検査技術―遺伝子分析化学認定士テキスト―改訂第 2 版，宇宙堂八木書店，2016.
3. 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 病原体検査の指針 (第 6 版).
4. 公益社団法人日本臨床検査標準協議会 (JCCLS)：新型コロナウイルス核酸増幅検査の精度管理ガイダンス，2021.

5. 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会： JAMT 技術教本シリーズ 品質保証・精度管理教本, 丸善出版株式会社, 2020.
6. 志保裕行, 他: これから始める臨床化学・遺伝子検査の精度保証—ISO15189 認定取得へ, 医歯薬出版株式会社, 2019.
7. 臨床検査振興協議会: がん遺伝子パネル検査の品質・精度の確保に関する基本的考え方 (第 2.0 版), 2019.
8. 一般社団法人日本病理学会: ゲノム診療用病理組織検体取扱い規定, 2018.

XII. 問い合わせ先

〒031-8555

青森県八戸市田向三丁目 1-1

八戸市立市民病院 医療技術局 臨床検査科

高畑 英智

TEL : 0178-72-5111 (代表)

Email : byori8nohe@hospital.hachinohe.aomori.jp

精度管理・標準化事業報告書 (2025年度)

発行日：令和8年3月吉日

発行者：奥沢 悦子

発行所：一般社団法人 青森県臨床検査技師会
(事務局)

〒039-1104 青森県八戸市大字田面木字中明戸2番地
八戸赤十字病院 検査技術課内
逆井 久美子

編集：精度管理・標準化委員会
委員長 吉田 泰憲