

平成27年度 一般社団法人
岐阜県臨床検査技師会 精度管理報告会

部門別 精度管理調査結果報告

一般検査

加藤 雅子 (土岐市立総合病院)



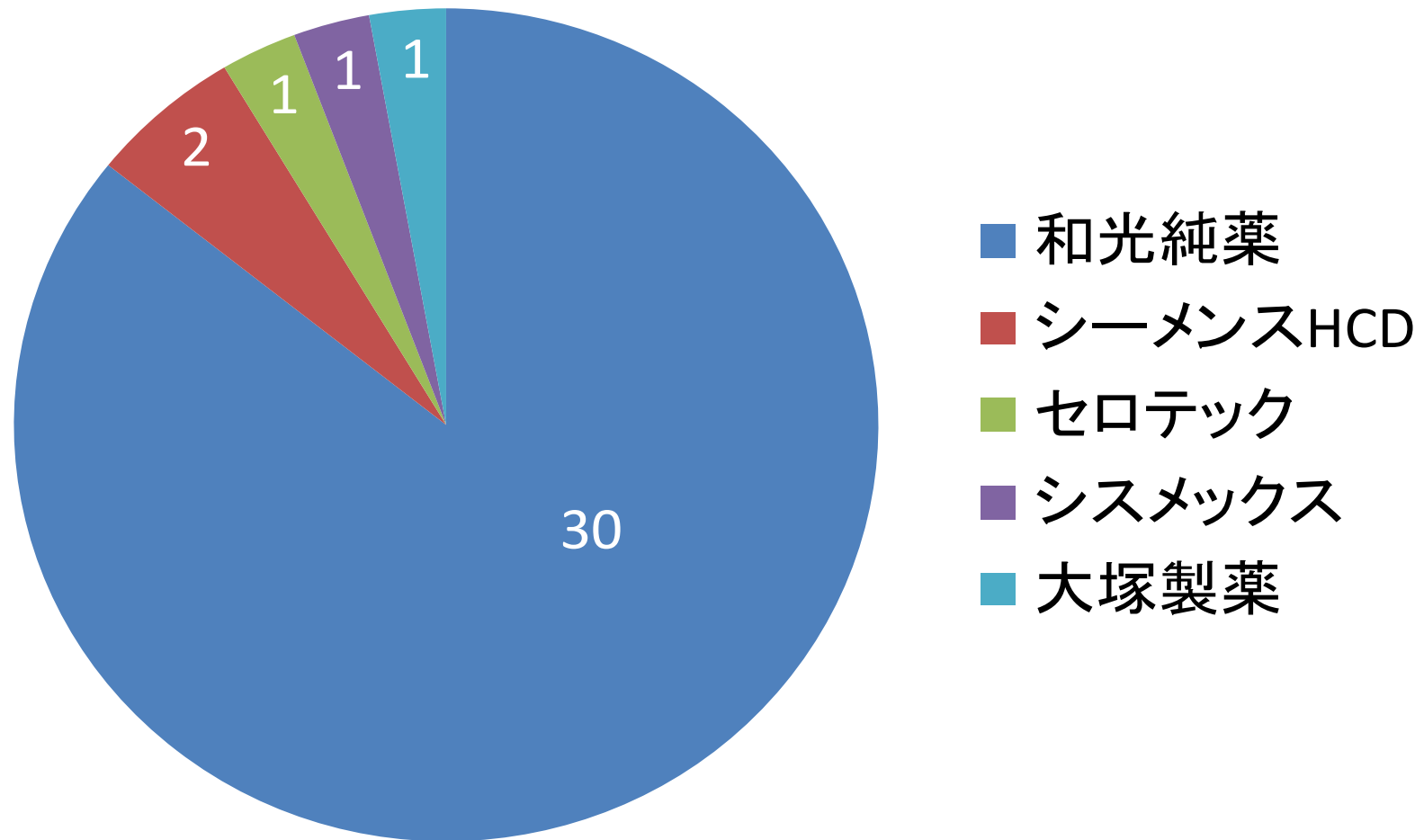
部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)

実施項目	参加施設数	前年度比
尿蛋白定量	35	±0
尿糖定量	39	+2
尿定性(蛋白、糖、潜血)	50	+3
便中ヒトヘモグロビン	42	+2
フォトサーベイ	41	+1

尿蛋白定量・尿糖定量

- 目標値は、極端値(±3SD2回除去)を除外した後の平均値とし、A、B評価を目標値±10%、評価Cは、目標値±15%、それ以上隔たった場合は評価Dとした。
- 尿蛋白定量に関して、同一グループの参加施設数が2施設以下の場合は評価対象外とした。
(尿蛋白定量は標準化されていないため 5施設あり)

尿糖定量測定試薬メーカー施設数



尿蛋白定量 (和光純薬のみ)

試料31	施設	評価	試料32	施設	評価
平均値 ±10%以内	35	A	平均値 ±10%以内	35 (31)	A
平均値 ±15%以内	0	C	平均値 ±15%以内	0 (1)	C
平均値 ±15%を 超える	0	D	平均値 ±15%を 超える	0 (3)	D

(訂正前)

試料31: 平均値 118.6mg/dL、SD 3.15、CV 2.65

試料32: 平均値 38.5mg/dL、SD 1.88、CV 4.89

尿蛋白定量二次サーベイについて

尿蛋白定量で評価C(1施設)、評価D(3施設)に対し希望された施設で二次サーベイを行った。

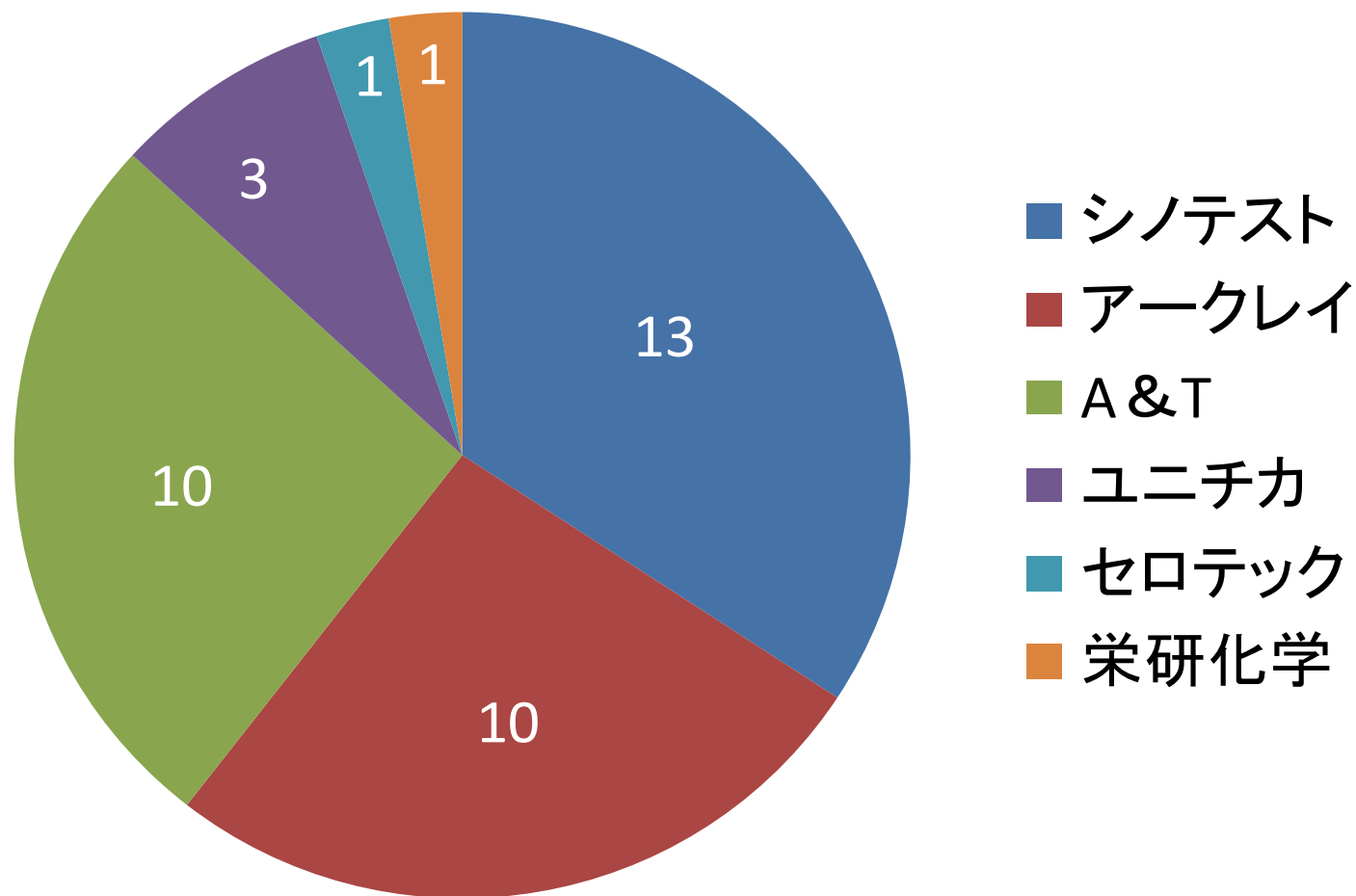
施設C、Dに試料再送付した。

1施設は保存されていた一次の試料で再測定を行った。

尿蛋白定量二次サーベイ結果 (単位はmg/dL)

施設	試料32 初回値	試料32 再測定	対策
A(自動)	33.0	38.0	自動分析機洗浄 再Cal 試薬交換 コントロール測定
B(自動)	31.0	35.1	再Cal 試薬交換
C(自動)	46.0	38.0	是正報告書なし
D(自動)	49.0	40.0	是正報告書なし

尿糖定量測定試薬メーカー施設数



尿糖定量

試料31	施設	評価	試料32	施設	評価
平均値 ±10%以内	39	A	平均値 ±10%以内	38	A
平均値 ±15%以内	0	C	平均値 ±15%以内	0	C
平均値 ±15%を 超える	0	D	平均値 ±15%を 超える	1	D

試料31: 平均値212.0mg/dL、SD 3.2、CV 1.51

試料32: 平均値 73.4mg/dL、SD 2.5、CV 3.36

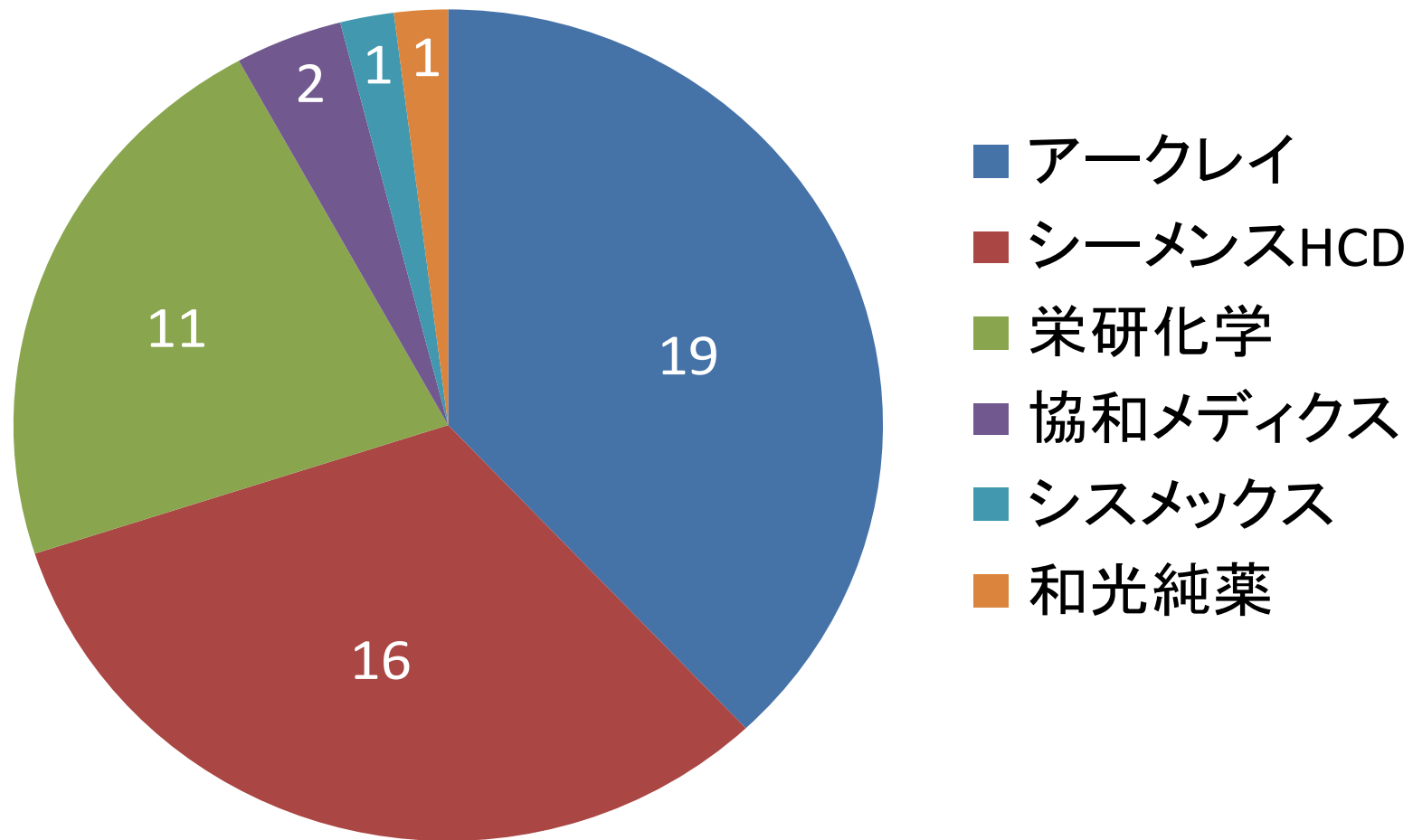
尿糖定量二次サーベイについて

尿糖定量は評価Dの1施設で二次サーベイを行った。

(単位はmg/dL)

施設	試料32 前回値	試料32 再測定	対策
A(自動)	60.0	71.0	電極交換

尿定性測定試験紙メーカー施設数



尿蛋白定性

	試料31		試料32	
	施設	評価	施設	評価
— (陰性)	0	D	0	D
15mg/dL	0	D	0	B
30mg/dL	0	B	50	A
100mg/dL	50	A	0	B
300mg/dL	0	B	0	D

尿糖定性

(訂正前)

	試料31		試料32	
	施設	評価	施設	評価
—	0	D	(1)	C
50mg/dL	0	D	11	A
100mg/dL	4	B	39(38)	A
250mg/dL	46	A	0	C
500mg/dL	0	B	0	D
1000mg/dL以上	0	D	0	D

尿糖定性二次サーベイ結果

(単位はmg/dL)

	試料32 前回値	試料32 再測定	対策
A(自動)	—	100	データ再検討

尿潜血定性

	試料31		試料32	
	施設	評価	施設	評価
— (陰性)	0	D	26	A
0.03mg/dL・約10個/ μ L	0	D	18	A
0.06mg/dL・約20個/ μ L	0	C	2	A
0.15mg/dL・約50個/ μ L	14	A	0	C
0.70mg/dL・約250個/ μ L	32	A	0	D

尿潜血試薬メーカー別結果(試料31)

	メーカー	施設
0.15mg/dL ・約50個/ μ L	栄研化学	8
	アークレイ	3
	シーメンス	3
0.75mg/dL ・約250個/ μ L	アークレイ	16
	シーメンス	13
	栄研化学	3

尿潜血試薬メーカー別結果(試料32)

	メーカー	施設
—	アークレイ	17
	栄研化学	5
	シーメンス	4
0.03mg/ dL ・約10個/μL	シーメンス	10
	栄研化学	6
	アークレイ	2
0.06mg/ dL ・約20個/μL	シーメンス	2

便中ヒトヘモグロビン

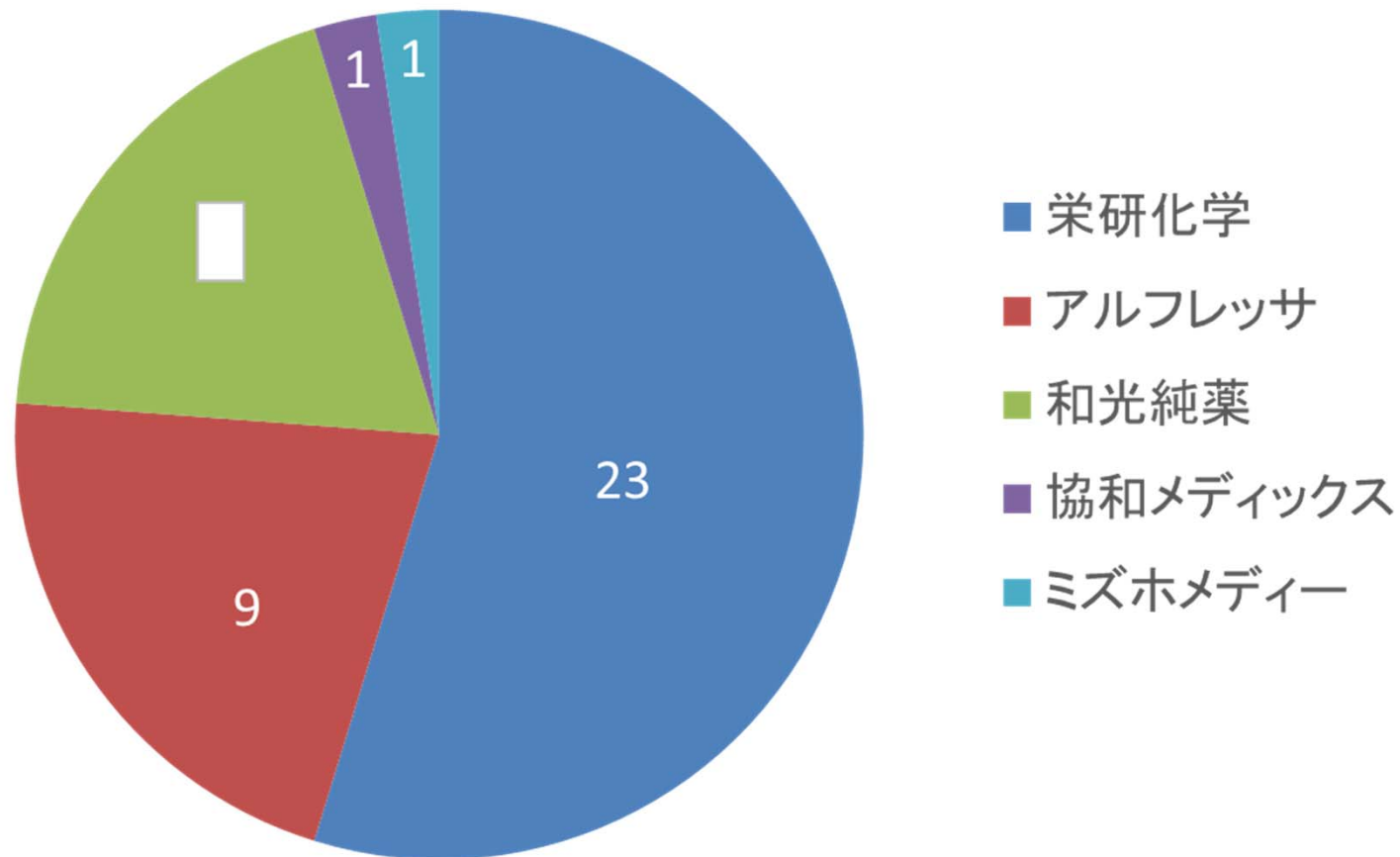
- 陰性(0ng/mL)と強陽性(500ng/mL)になるように調整した市販品を購入
- 定性検査について評価を行った。
(定量検査は評価しない)

便中ヒトヘモグロビン定性

	試料33		試料34	
	施設	評価	施設	評価
陰性	42 (41)	A	0 (2)	D
陽性	0 (1)	D	42 (40)	A

(訂正前)

便中ヒトヘモグロビン測定 試薬メーカー施設数



便中ヒトヘモグロビン判定方法

	施設数	割合(%)
機器判定	25	59.5
目視判定	17	40.5

便中ヒトヘモグロビン二次サーベイ結果

	試料33 前回値	試料34 再測定	対策
A(自動)	—	+	試料到着後、注意事項に従い速やかに再測定

便中ヒトヘモグロビン定量 (試料34の結果)

	栄研化学 (8施設)		和光純薬 (6施設)		アルフレッサファーマ (9施設)	
	ng/mL	μ g/g	ng/mL	μ g/g	ng/mL	μ g/g
平均	432.5	86.5	400.2	100.1	345.5	69.1
標準偏差	44.22	8.8	78.29	19.6	42.38	8.5
変動係数	10.22		19.57		12.27	

※ 協和メデックスは1施設のみ

フォトサーベイについて

尿沈渣9題、寄生虫1題を出題

尿沈渣は日臨技「尿沈渣検査法2010」の分類基準に従って出題した。

正解率が80%未満の設問が1問(設問2)あり

「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」の対象となったため、今回は設問2(正解率41.5%)の赤血球形態の設問を評価対象外とした。

設問1

泌尿器科受診患者尿に認められた成分です。
写真に示す尿中の赤血球形態を判定してください。

無染色 400倍

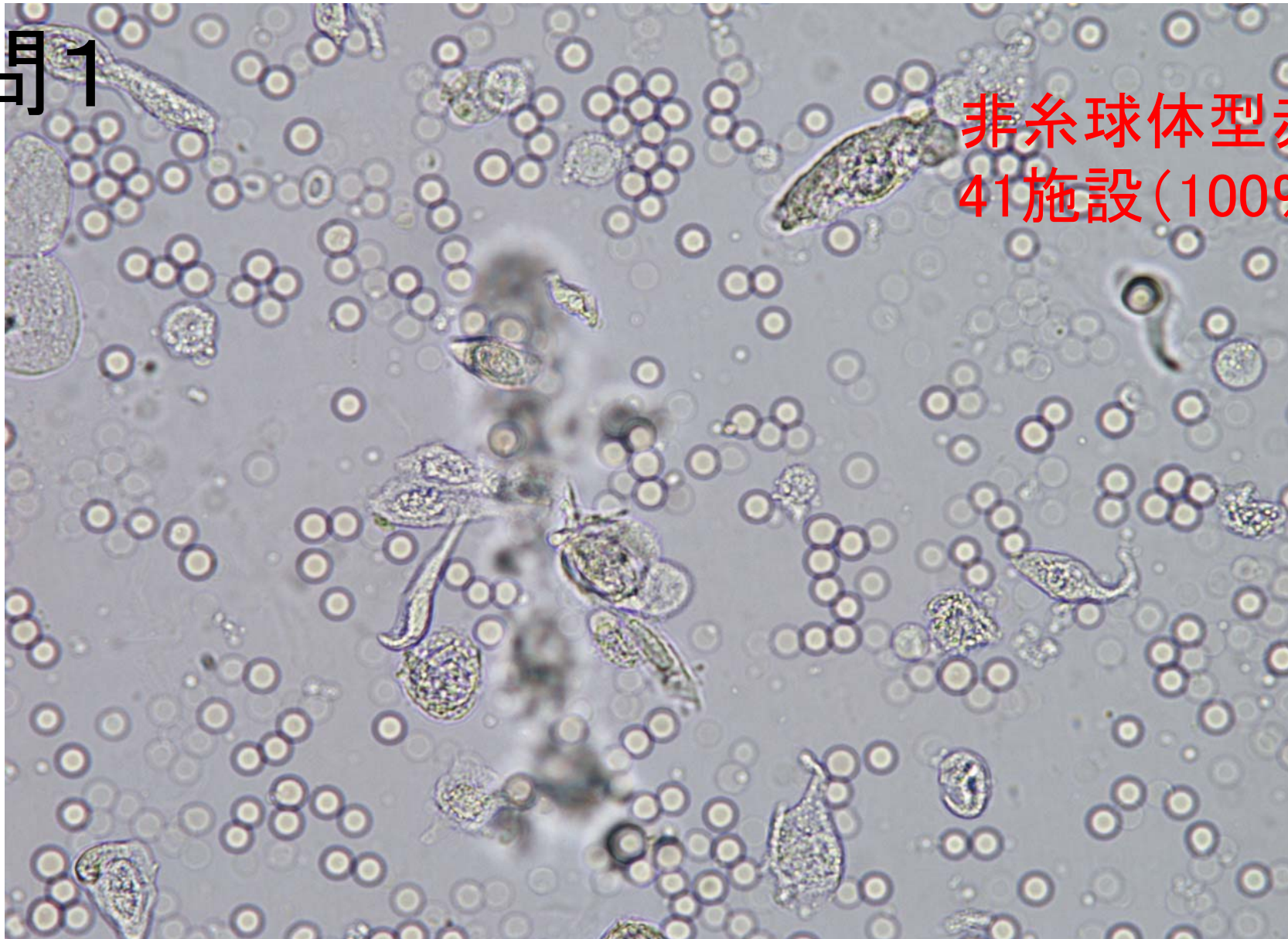
尿定性成績:pH 6.5 蛋白(1+) 糖(-) 潜血(3+)

選択肢:1.非糸球体型赤血球

2.糸球体型赤血球

3.判定できない

設問1



非糸球体型赤血球
41施設(100%)

設問2

泌尿器科受診患者尿に認められた成分です。
写真に示す尿中の赤血球形態を判定してください。

無染色 400倍

尿定性成績：pH 7.5 蛋白(一) 糖(一) 潜血(+)

選択肢：1.非糸球体型赤血球

2.糸球体型赤血球

3.判定できない

膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン赤血球

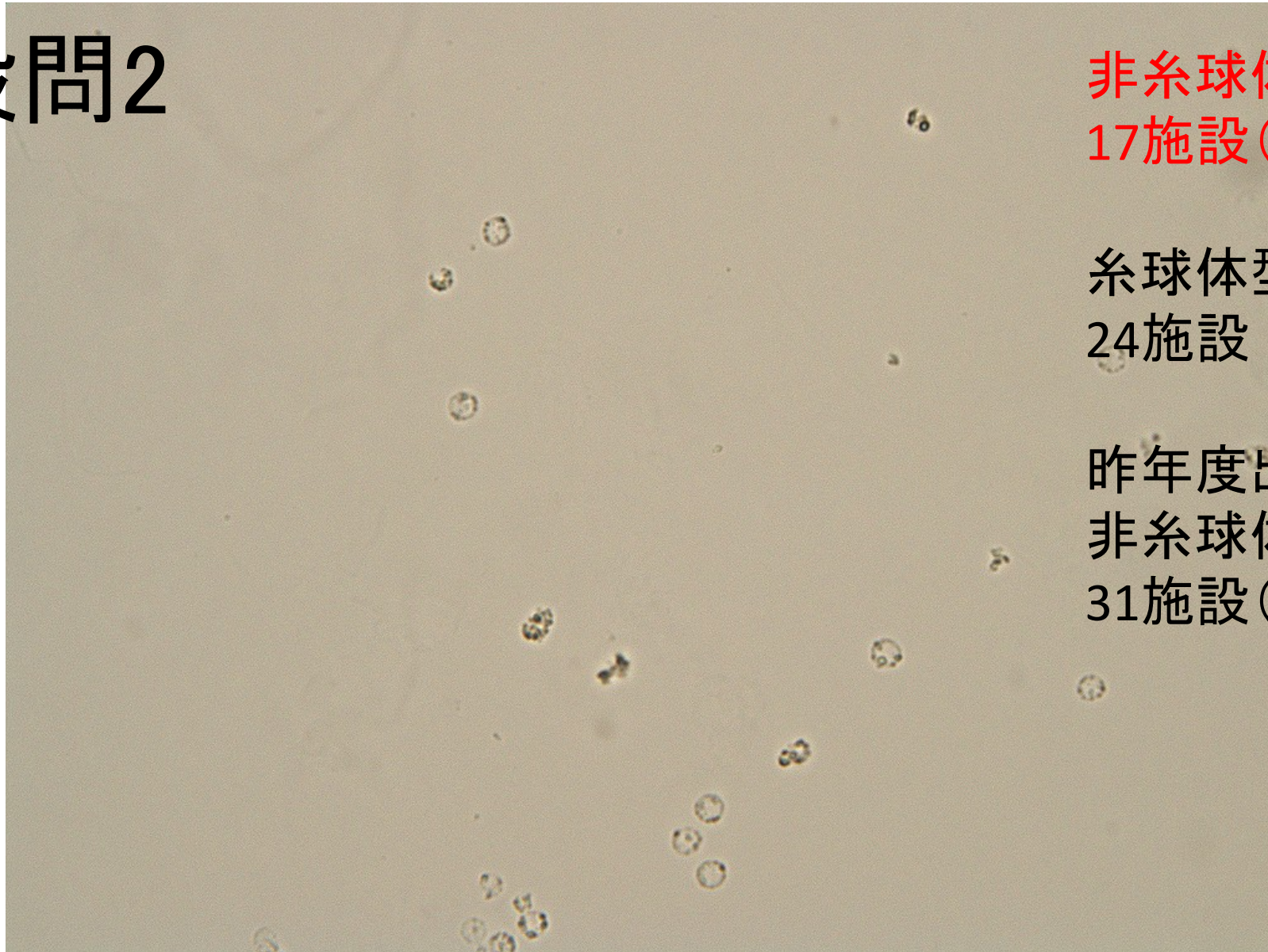
前立腺生検実施後の尿や多発性のう胞腎患者尿に
みられる

赤血球膜の変性

通常の脱ヘモグロビン尿の形態と異なり、膜部辺縁に
凝集状の顆粒成分が認められる



設問2



非糸球体型赤血球
17施設(41.5%)

糸球体型赤血球
24施設

昨年度出題
非糸球体型赤血球
31施設(77.5%)

設問3

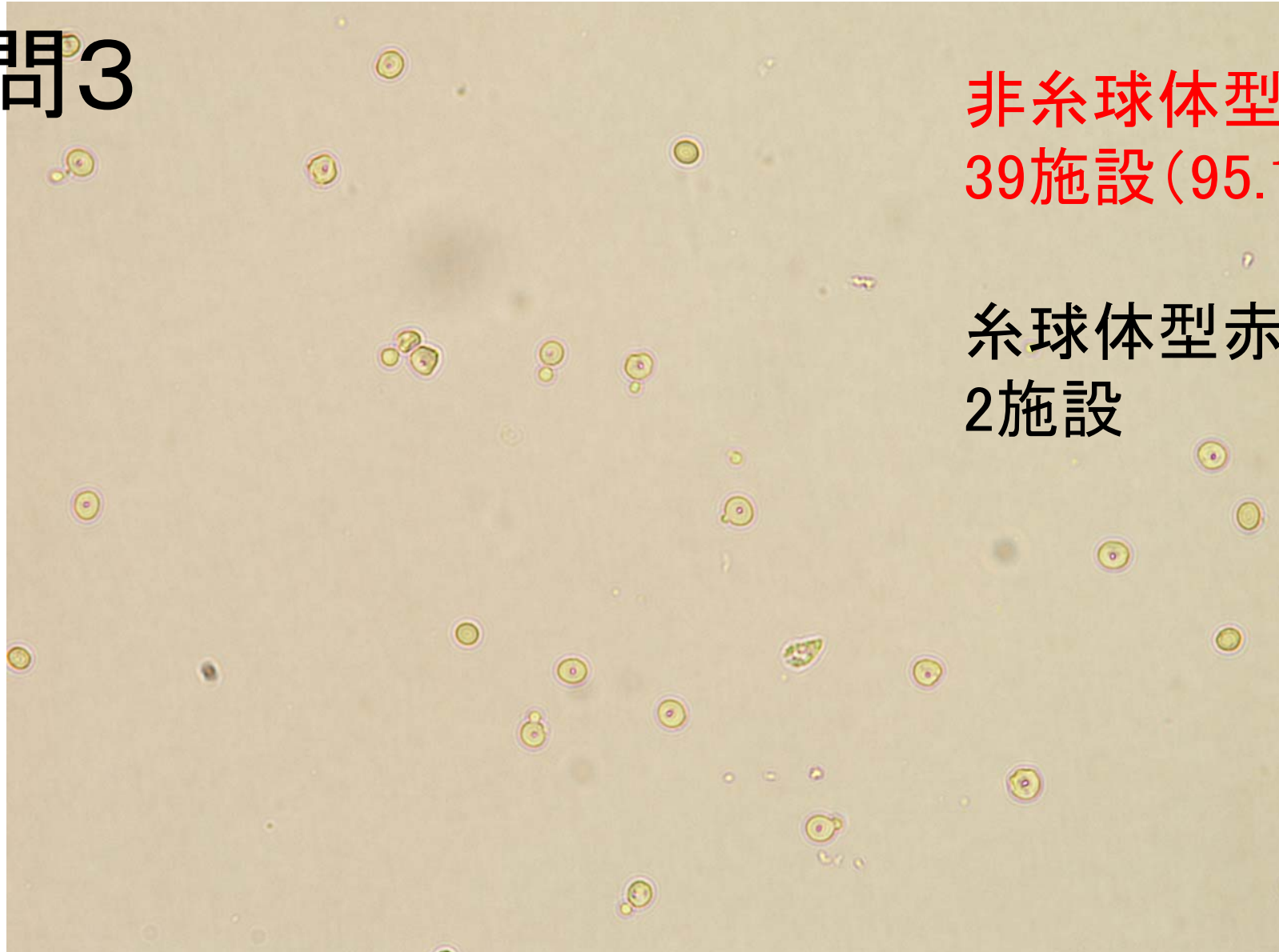
救急外来受診患者尿に認められた成分です。
写真に示す尿中の赤血球形態を判定してください。

無染色 400倍

尿定性成績：pH 6.0 蛋白(+-) 糖(-) 潜血(3+)

選択肢：1.非糸球体型赤血球
2.糸球体型赤血球
3.判定できない

設問3



非糸球体型赤血球
39施設(95.1%)

糸球体型赤血球
2施設

設問4

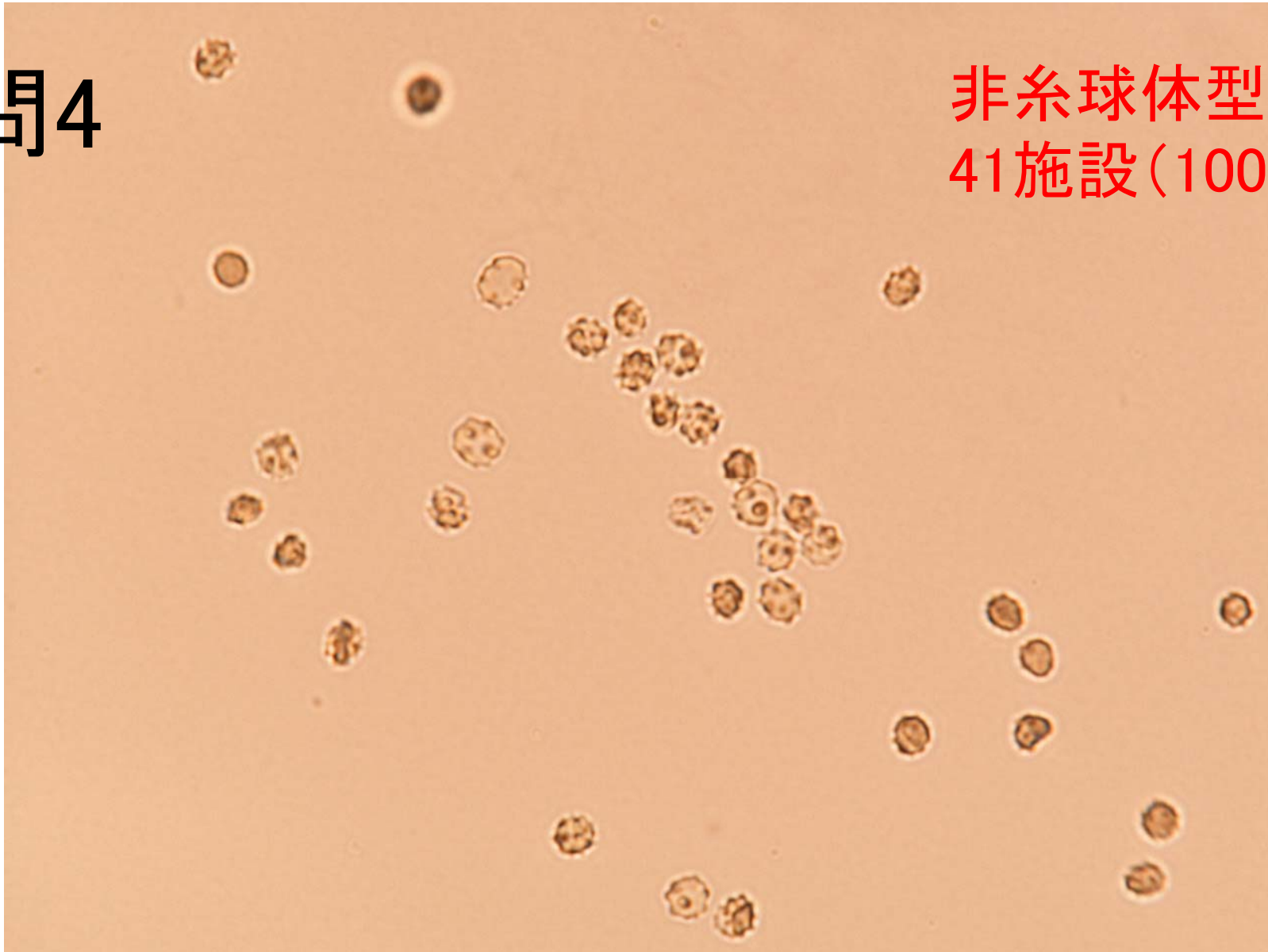
内科受診患者尿に認められた成分です。
写真に示す尿中の赤血球形態を判定してください。

無染色 400倍

尿定性成績:pH 5.5 蛋白(-) 糖(-) 潜血(2+)

- 選択肢: 1.非糸球体型赤血球
2.糸球体型赤血球
3.判定できない

設問4



非糸球体型赤血球
41施設(100.0%)

設問5

60歳代、女性 自然尿

血液内科入院中患者尿に認められた成分です。

推定される成分を選択してください。

A: 無染色100倍 B: 無染色400倍 C: Sternheimer染色400倍

尿定性成績: pH 6.5 蛋白(3+) 糖(-) 潜血(-)

血液生化学検査成績: BUN38.6mg/dL CRE7.70mg/dL

免疫電気泳動 κ 32mg/dL λ 2430mg/dL κ / λ 0.01

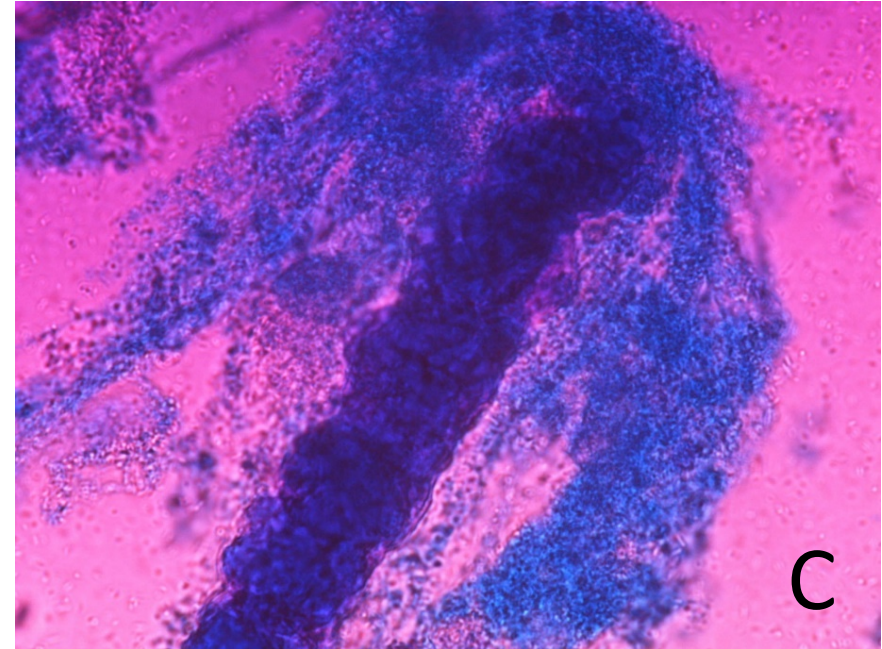
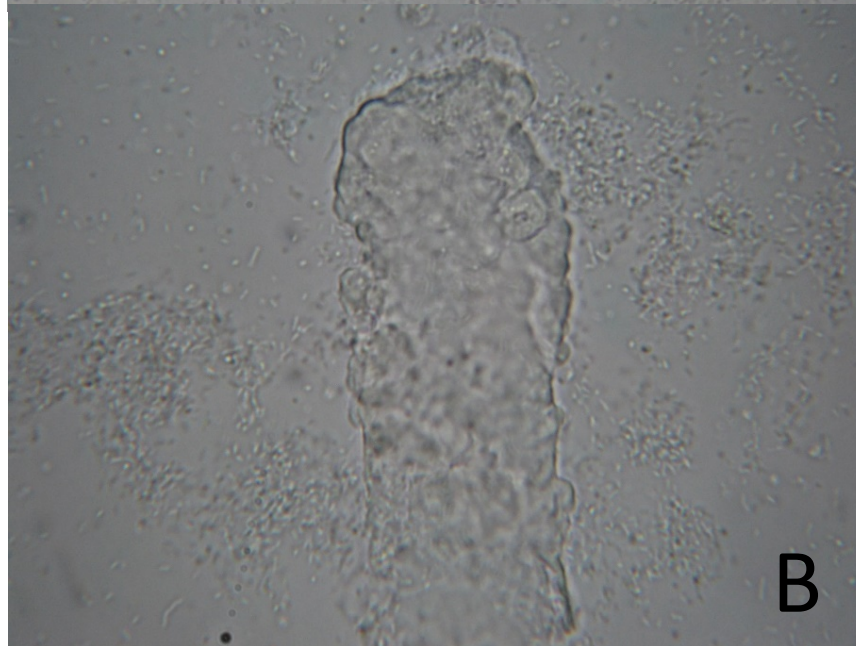
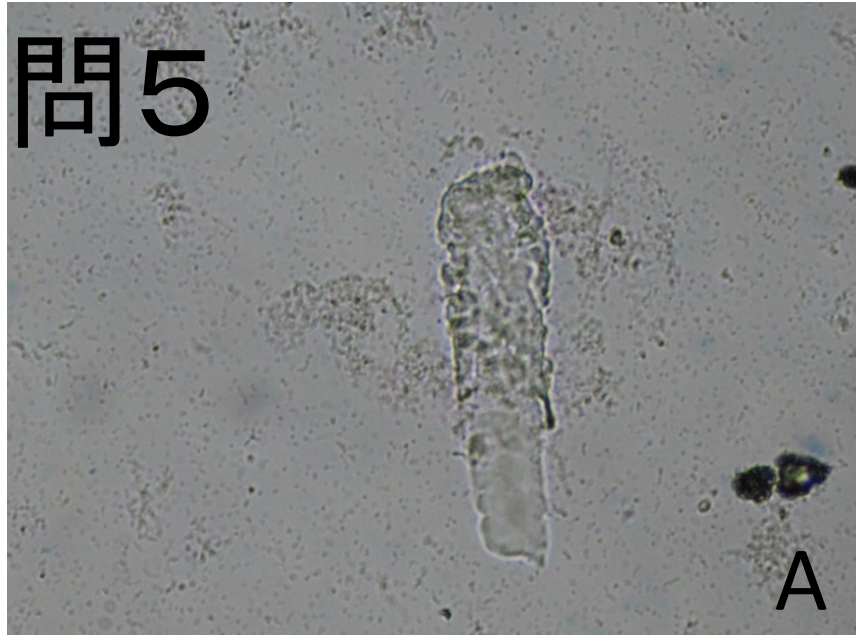
選択肢: 1.硝子円柱

2.顆粒円柱

3.フィブリン円柱

4.BJ蛋白円柱

設問5



B-J蛋白円柱 41施設(100%)

L鎖に対する抗体を用いた
蛍光抗体染色法などを
行って証明する

設問6

70歳代、男性、自然尿

血液内科入院化学療法中患者尿に認められた成分です。写真に示す成分を判定してください。

A:無染色 400倍 B:Sternheimer染色 400倍

尿定性成績:pH 7.0 蛋白(2+) 糖(-) 潜血(+)

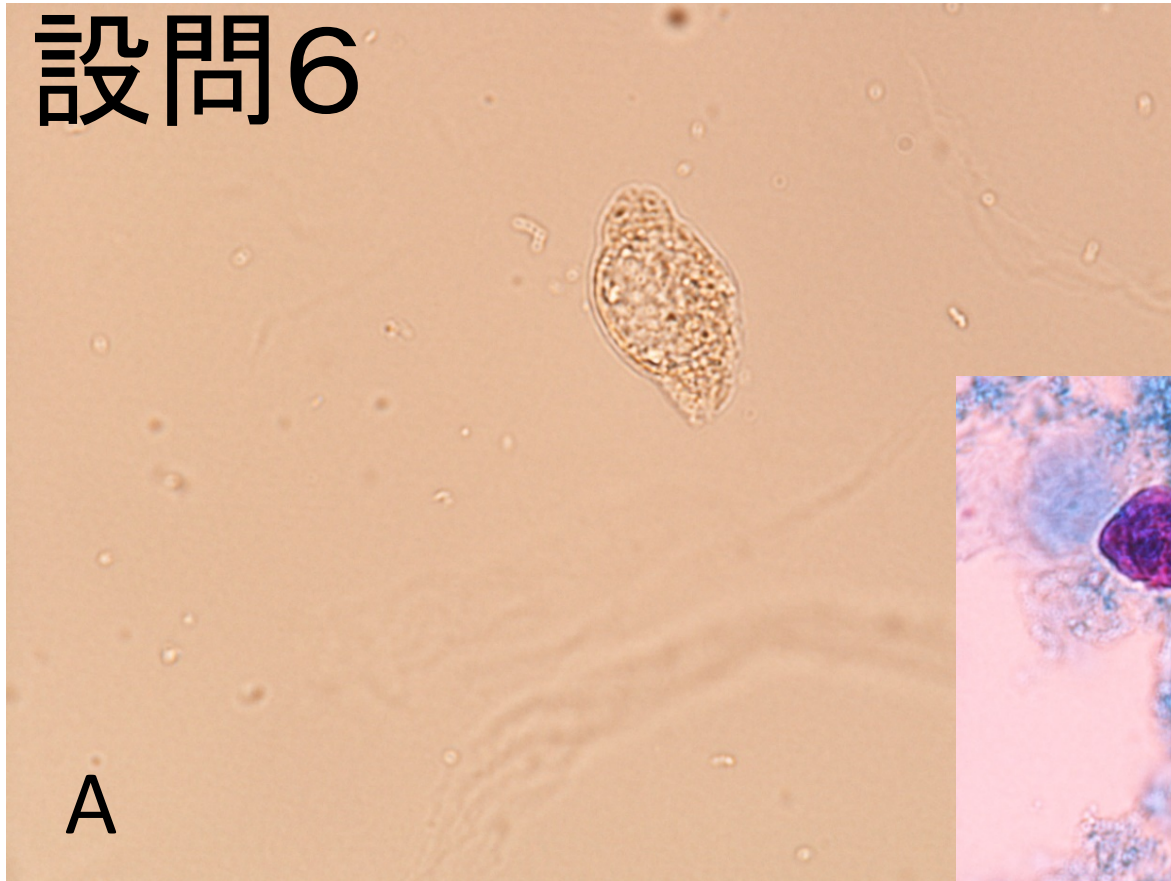
選択肢:1.尿路上皮細胞

2.尿細管上皮細胞

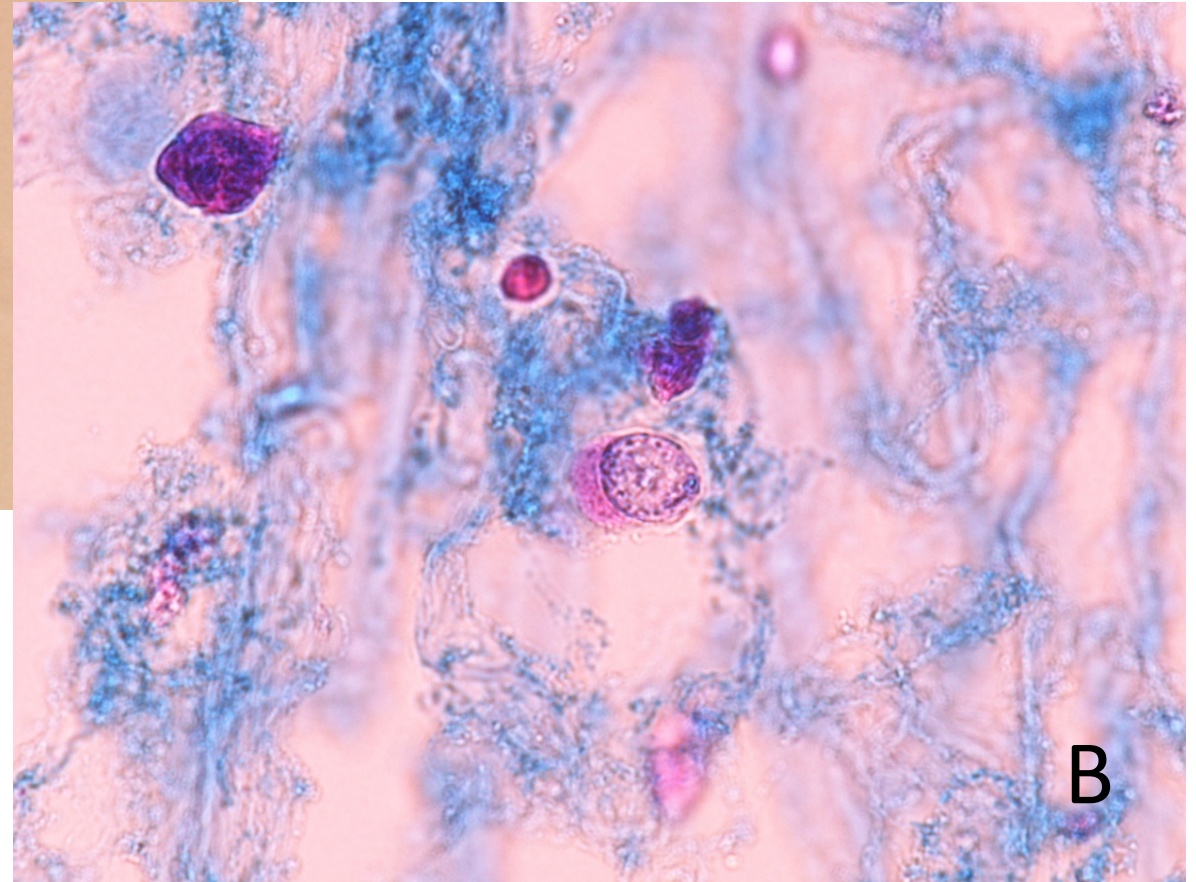
3.ウイルス感染細胞

4.異型細胞(尿路上皮癌疑い)

設問6



ウイルス感染細胞
41施設(100.0%)



設問7

70歳代、女性、自然尿

内科を受診された患者尿に認められた成分です。
写真に示す成分を判定してください。

A: 無染色 400倍 B: Sternheimer染色 400倍

尿定性成績: pH 6.5 蛋白(+)
糖(-) 潜血(1+)

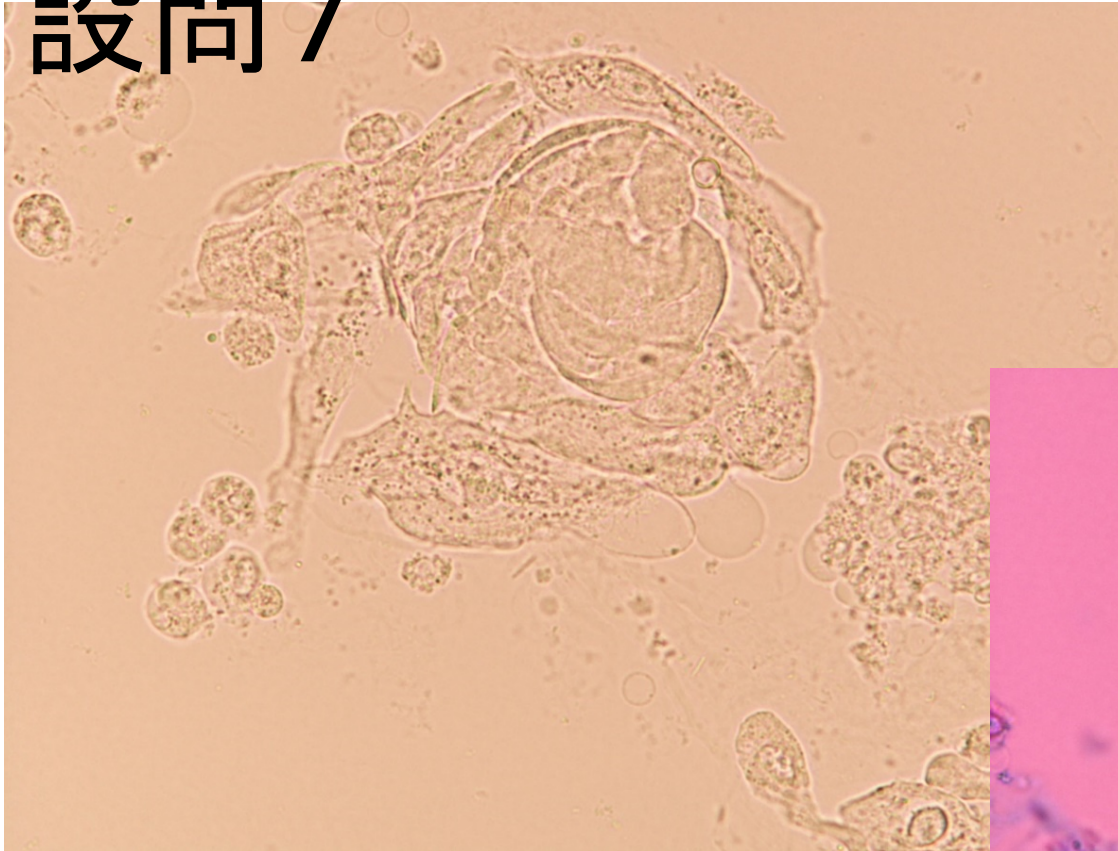
選択肢: 1. 尿路上皮細胞

2. 尿細管上皮細胞

3. 円柱上皮細胞

4. 異型細胞(扁平上皮癌疑い)

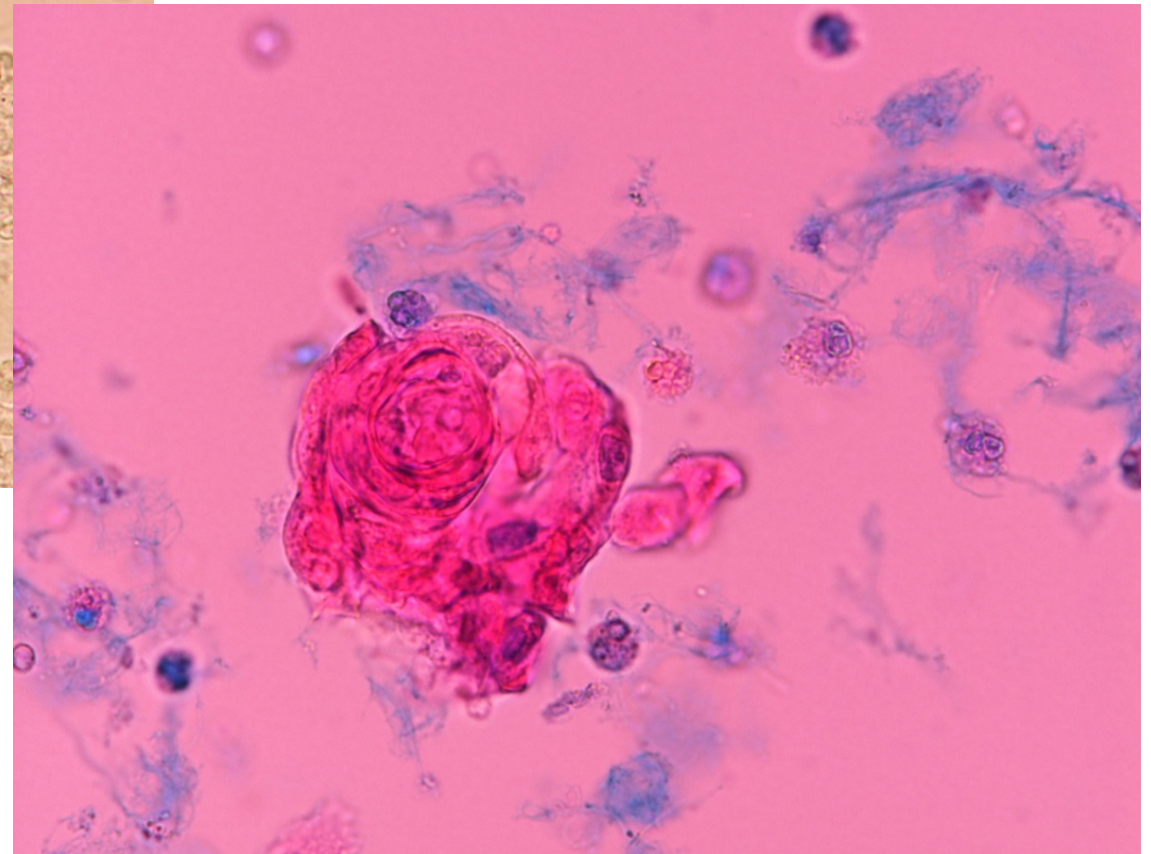
設問7



異型細胞(扁平上皮癌疑)

39施設(95.1%)

尿路上皮細胞 2施設



設問8

10歳代、男性、自然尿

小児科を受診された患者尿に認められた成分です。
写真の矢印に示す成分を判定してください。

Sternheimer染色 400倍

尿定性成績：pH 5.0 蛋白(+) 糖(-) 潜血(1+)

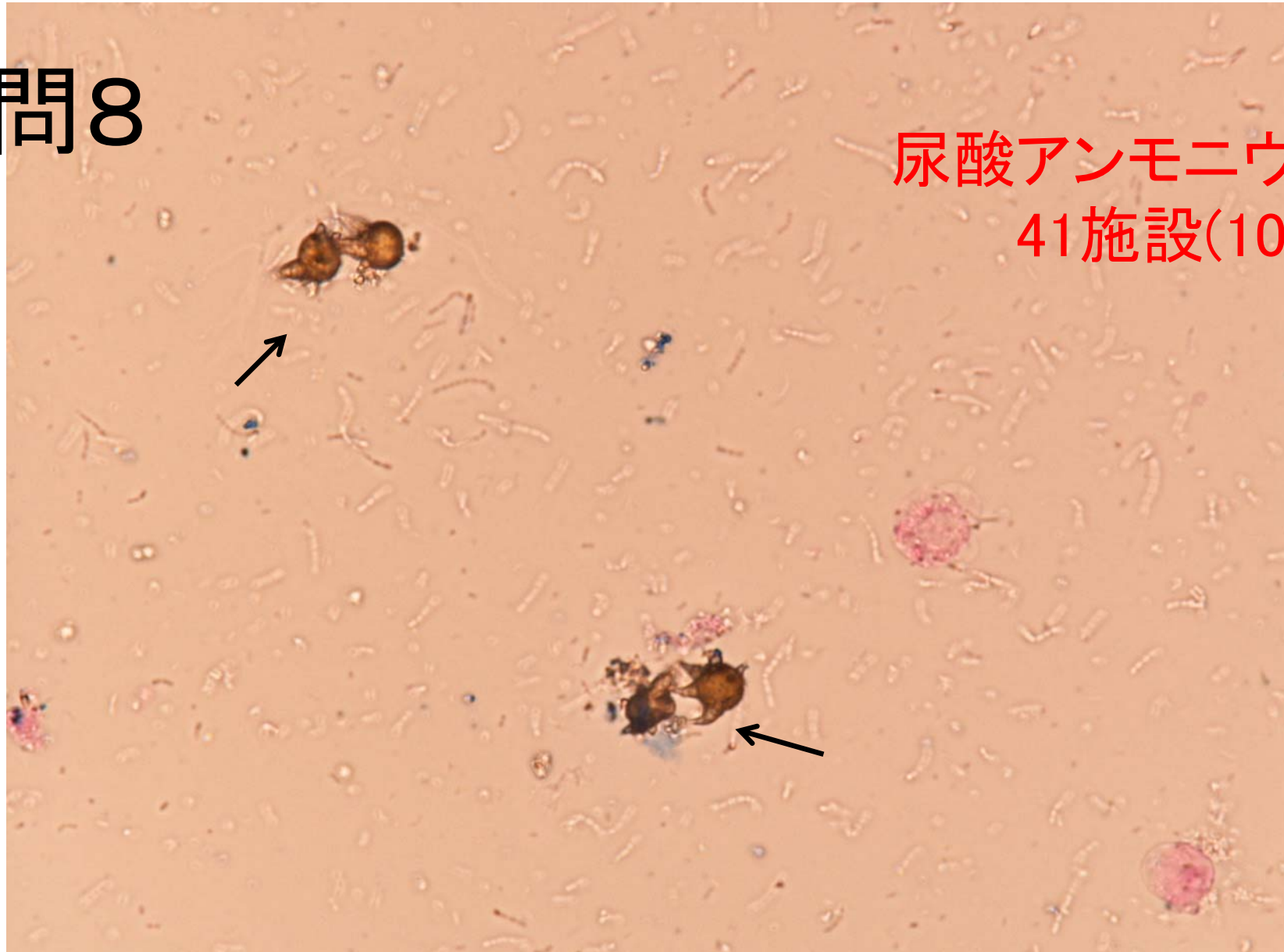
選択肢：1.シュウ酸カルシウム結晶

2.尿酸アンモニウム結晶

3.尿酸結晶

4.リン酸カルシウム結晶

設問8



尿酸アンモニウム結晶
41施設(100.0%)

酸性尿酸アンモニウム結晶

- 加温、KOHで溶解する
- 幼児の感染性胃腸炎(ロタ・アデノウイルス感染症など)や過度のダイエット
- 脱水状態により結石形成
- 結石による腎後性急性腎不全

設問9

50歳代、男性、自然尿

内科にて受診された患者尿に認められた成分です。
写真に示す成分を判定してください。

A: 無染色 400倍 B、C: Sternheimer染色 400倍

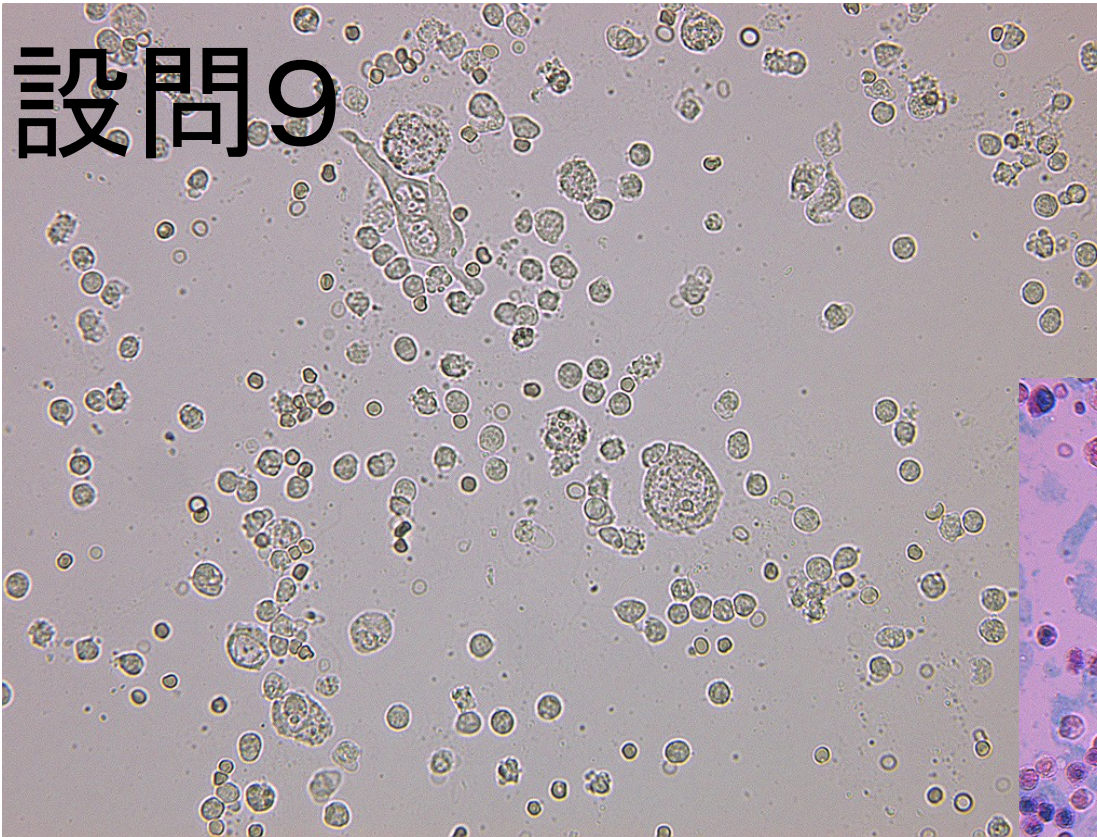
選択肢: 1. 尿路上皮細胞

2. 尿細管上皮細胞

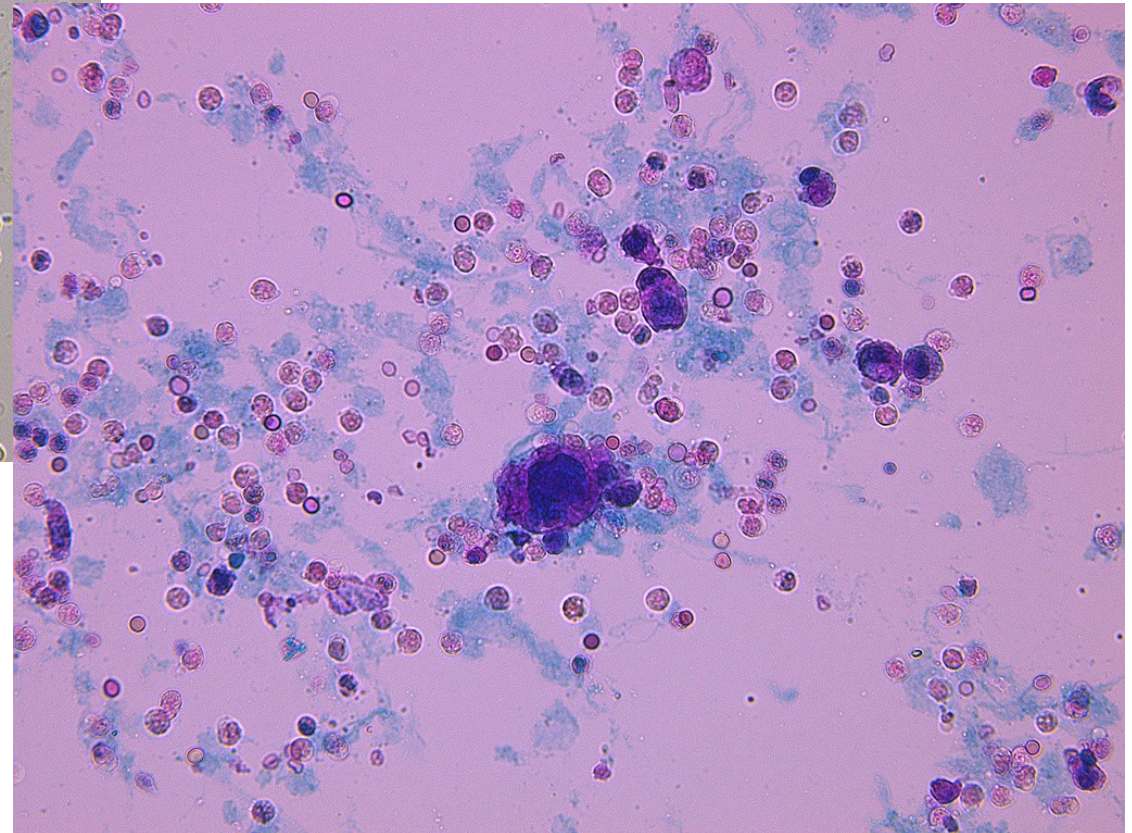
3. ウイルス感染細胞

4. 異型細胞(尿路上皮癌疑い)

設問9



異型細胞(尿路上皮癌疑い)
41施設(100.0%)



設問10

20代、男性、下痢症状あり

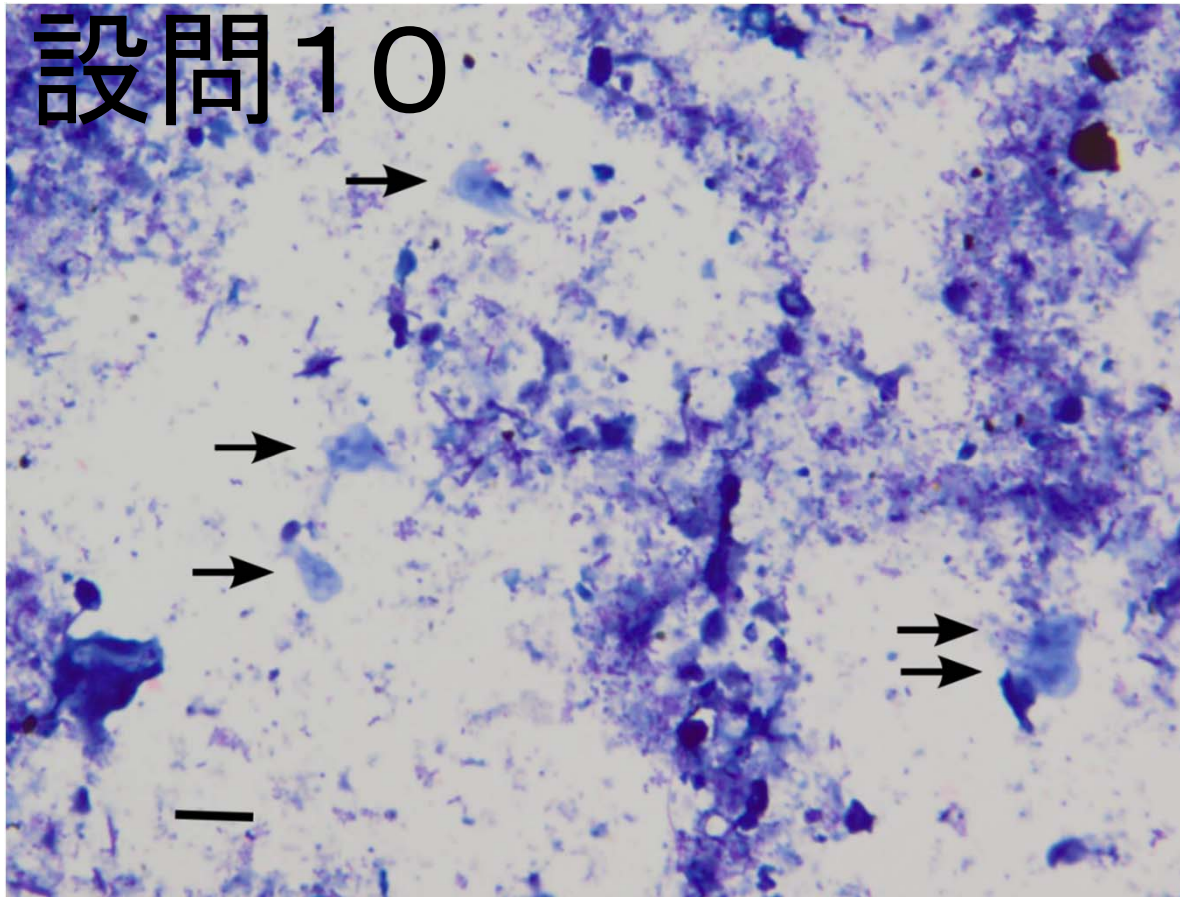
夏季休暇を利用して東南アジア数カ国に滞在し、帰国後に下痢を発症した。患者便を鏡検したところ特徴的な運動性を有する虫体を多数認めた。病原体として考えられるのはどれか以下の1-5より選べ。

A:メイギムザ染色 200倍、B:メイギムザ染色 1000倍

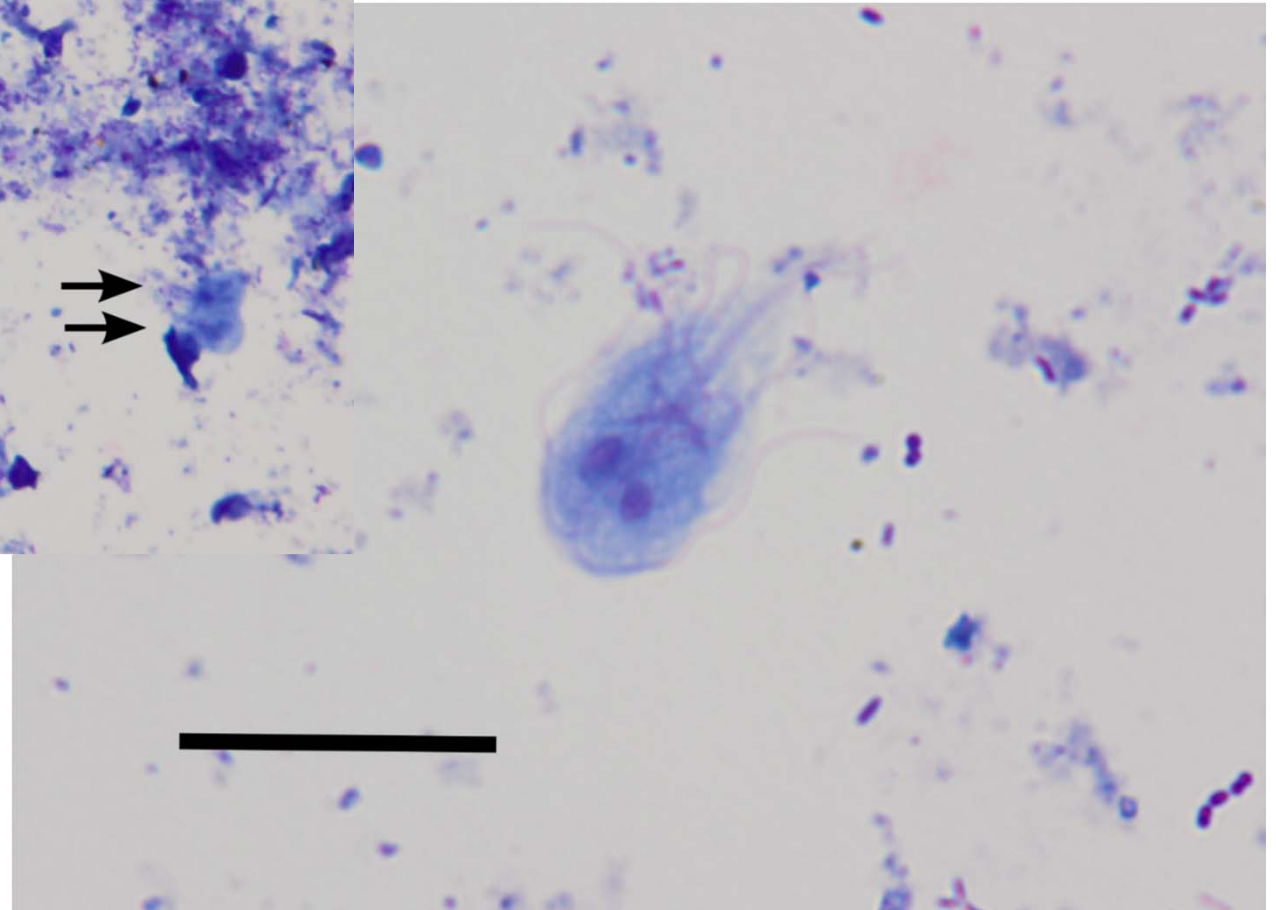
スケールバー:20 μ m

- 選択肢:
- 1.クリプトスポリジウム
 - 2.ランブル鞭毛虫
 - 3.臍トリコモナス
 - 4.サイクロスポーラ
 - 5.判定できない

設問10



ランブル鞭毛虫
41施設(100%)



フォトサーベイ結果

設問	正解	正解率	是正前	備考
1	非糸球体型赤血球	100.0	100.0	
2	非糸球体型赤血球	41.5	41.5	評価対象外
3	非糸球体型赤血球	95.1	82.9	
4	非糸球体型赤血球	100.0	97.6	
5	BJ蛋白円柱	100.0	100.0	
6	ウィルス感染細胞	100.0	90.2	
7	異型細胞(扁平上皮細胞癌疑い)	95.1	92.7	
8	尿酸アンモニウム結晶	100.0	97.6	
9	異型細胞(尿路上皮癌疑い)	100.0	97.6	
10	ランブル鞭毛虫	100.0	100.0	

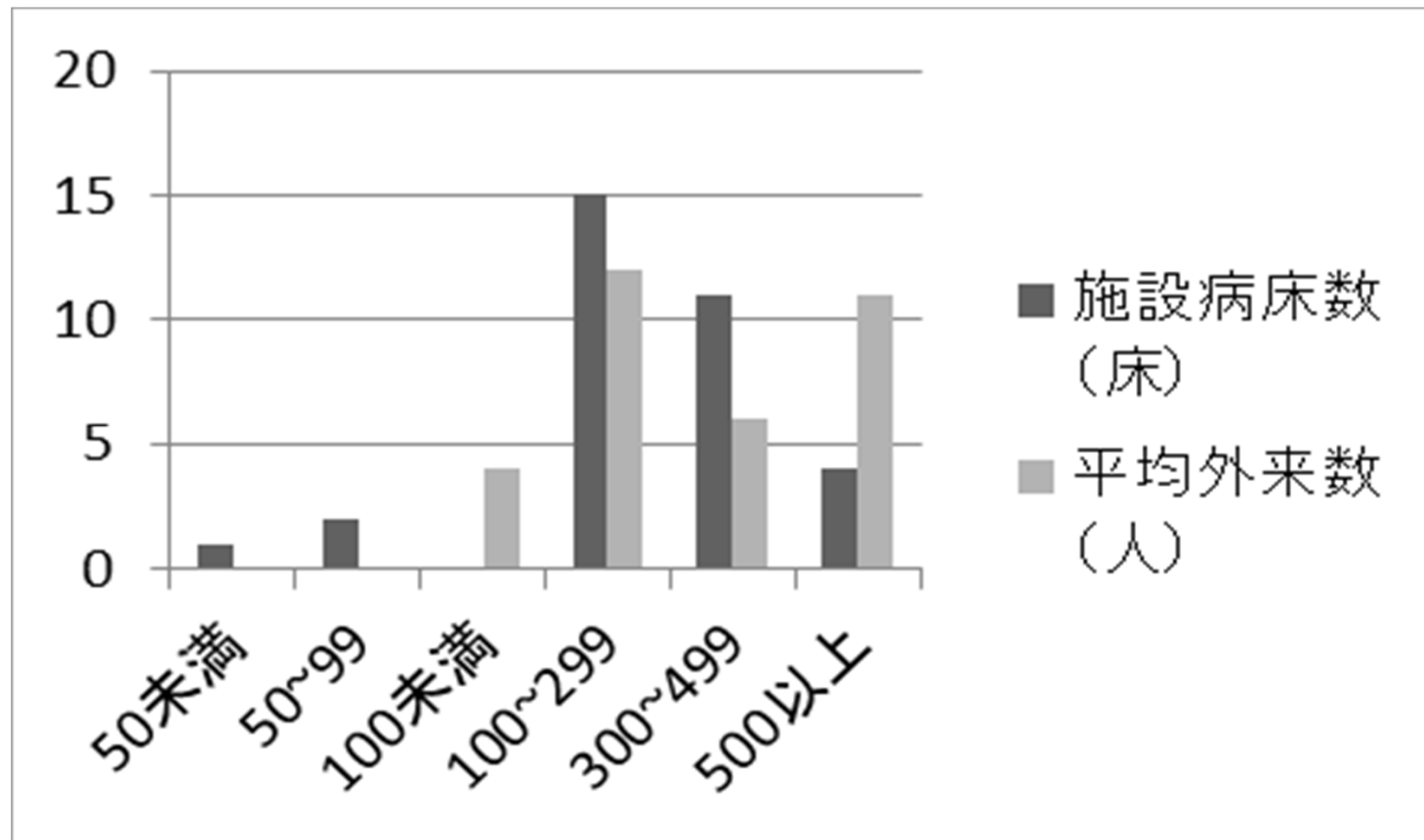
(単位は%)

まとめ

- 尿定量検査については蛋白も糖も試料32のデータにばらつきがあった。
- 尿定性検査については蛋白定性は概ね良好であった
尿糖定性は再入力をお願いした。
尿潜血定性は試薬メーカーによって施設間差がみられるので
今後の検討課題としたい
- 便中ヒトヘモグロビンについては概ね良好であった
- フォトサーベイについて「尿沈渣検査法2010」の内容が浸透するように研修会の活動等で広めていきたい

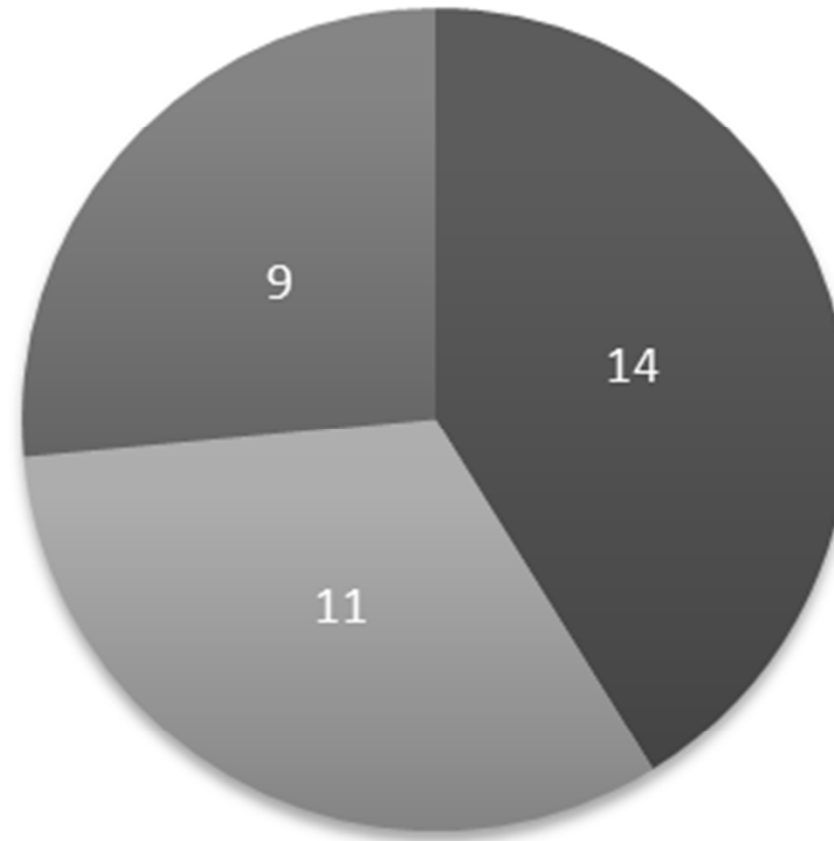
アンケート結果

研修会や学会の参加等についてアンケート調査を行なった35施設より解答をいただき、ご協力ありがとうございました



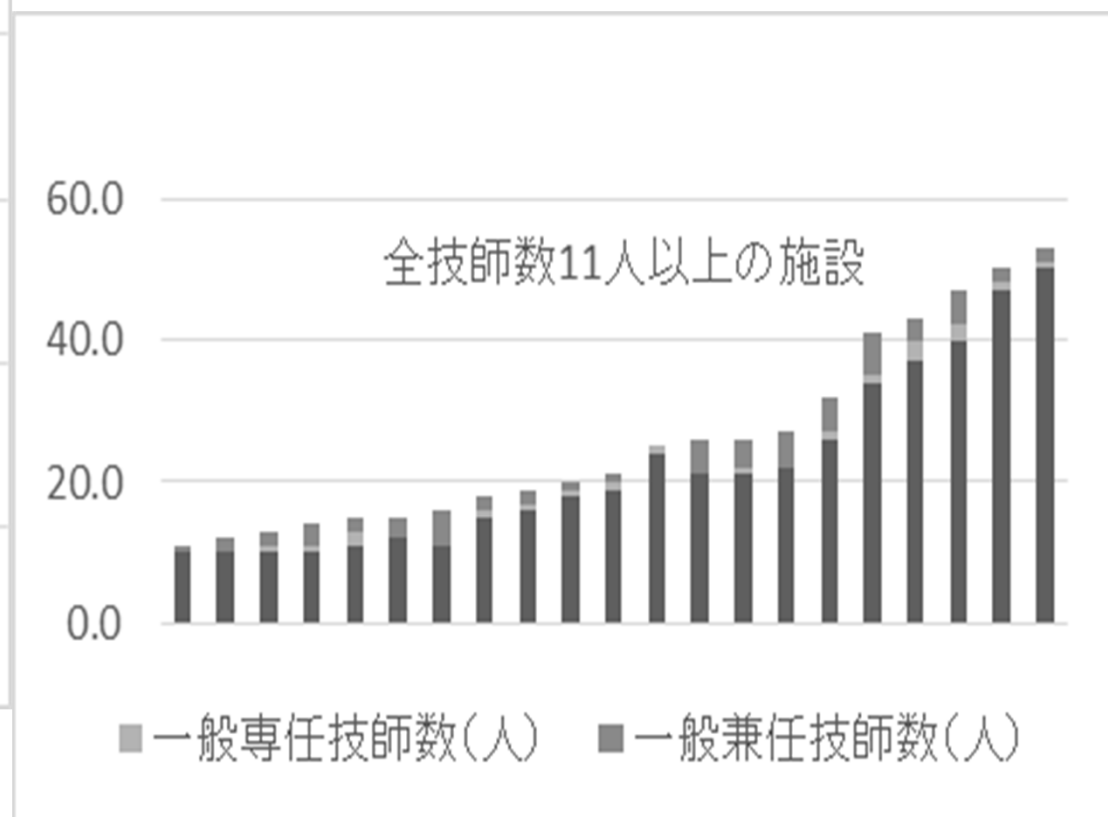
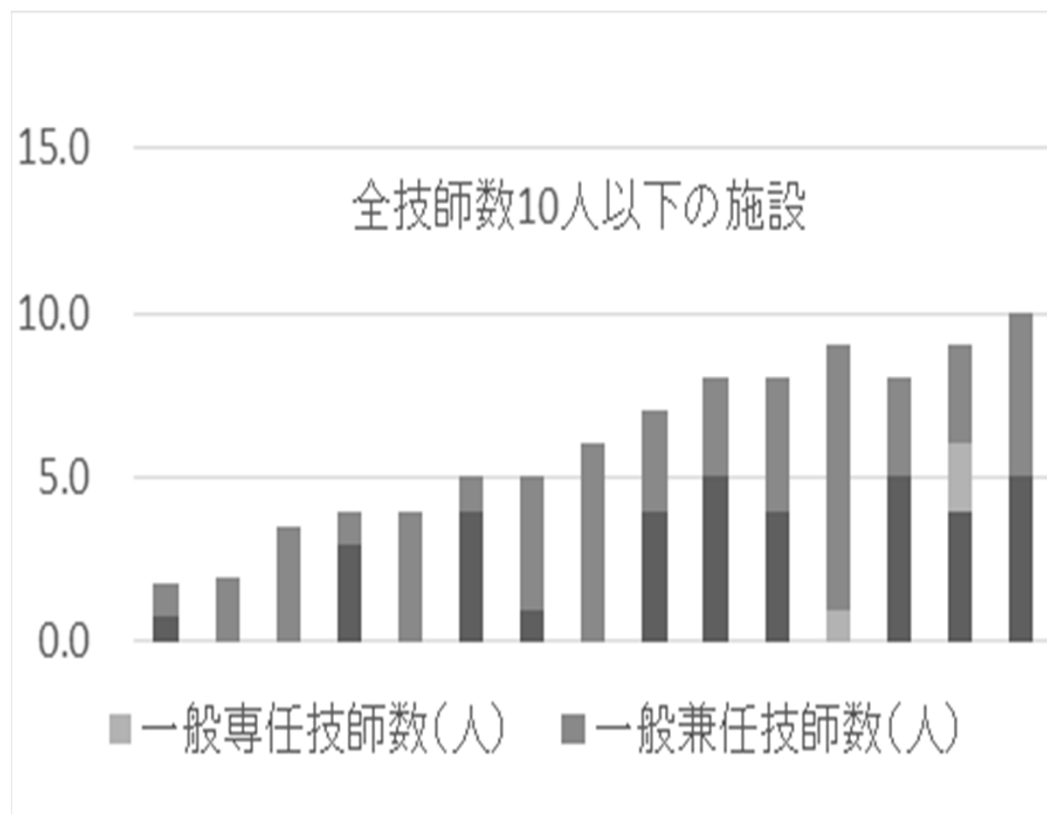
部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)

泌尿器科・腎臓内科の有無

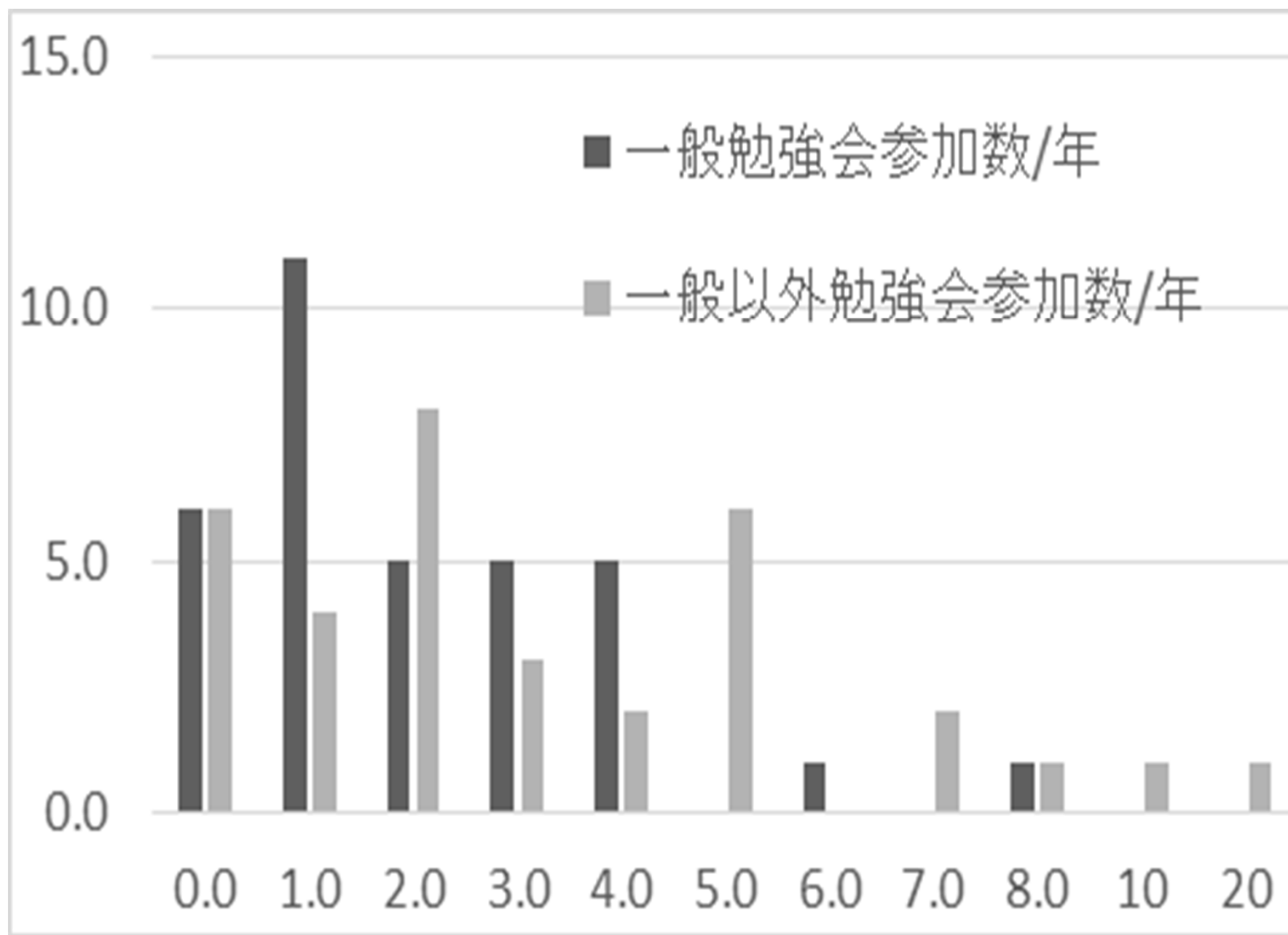


■ 両方ある ■ 泌尿器科のみ ■ 両方ない

部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)

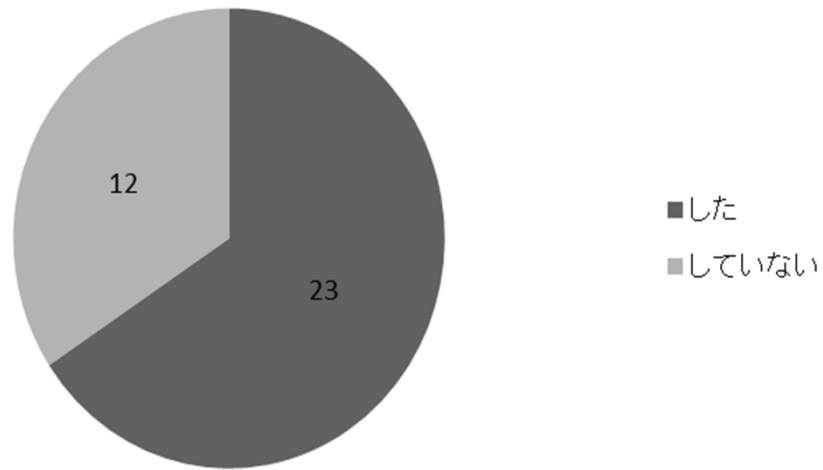


部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)

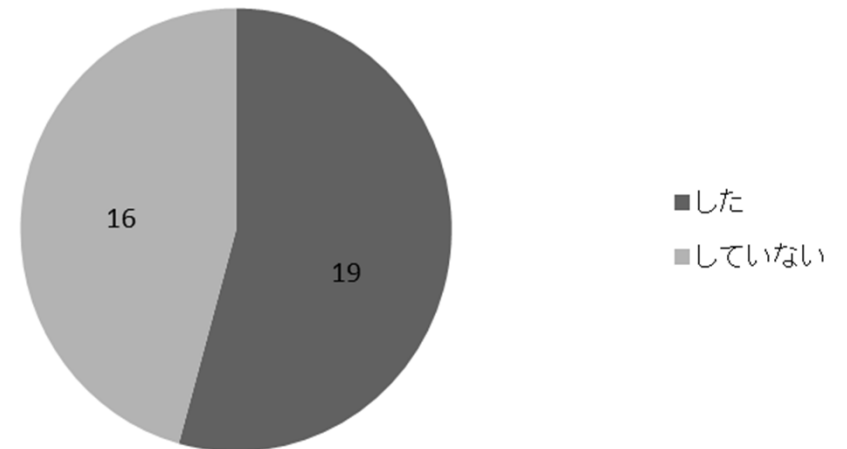


部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)

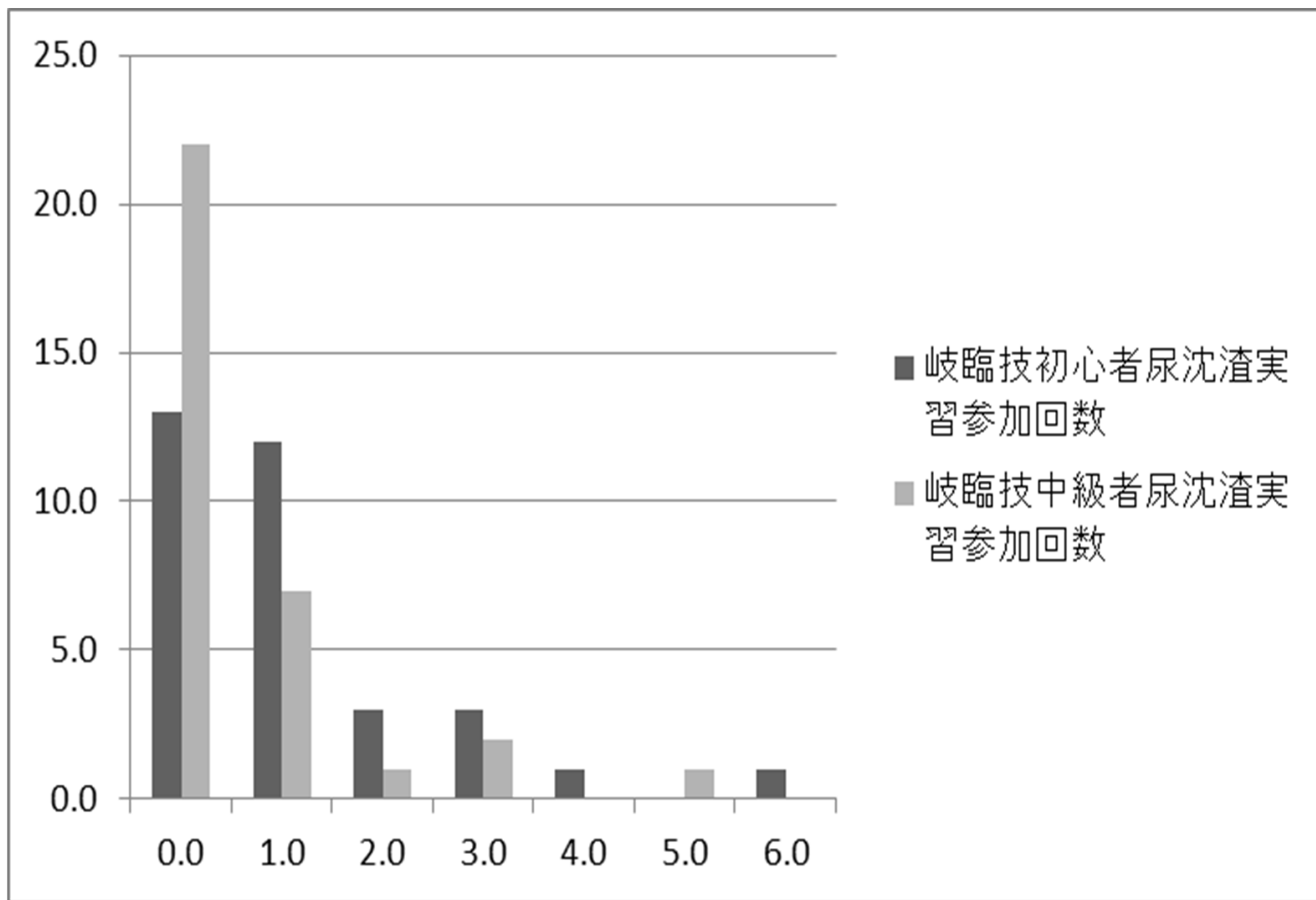
精度管理報告会全体会参加



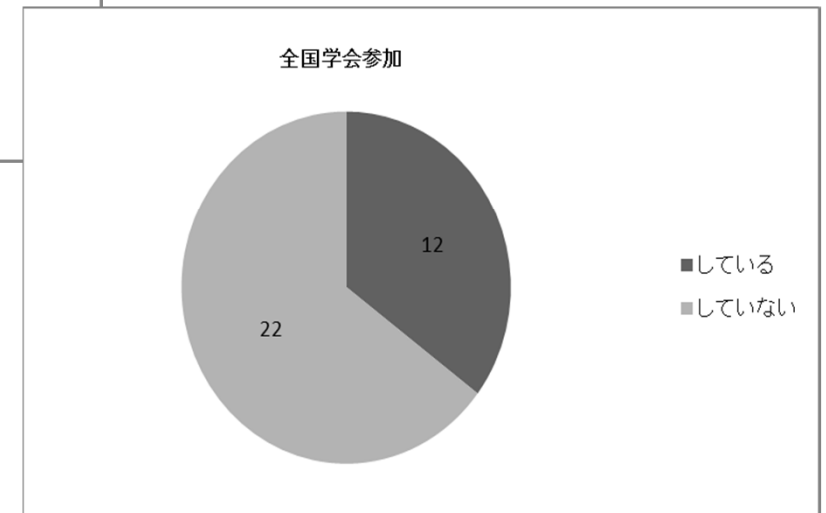
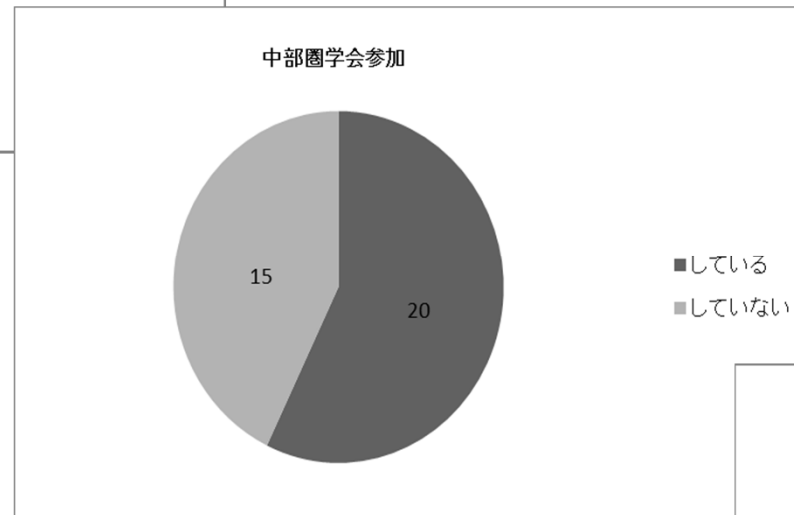
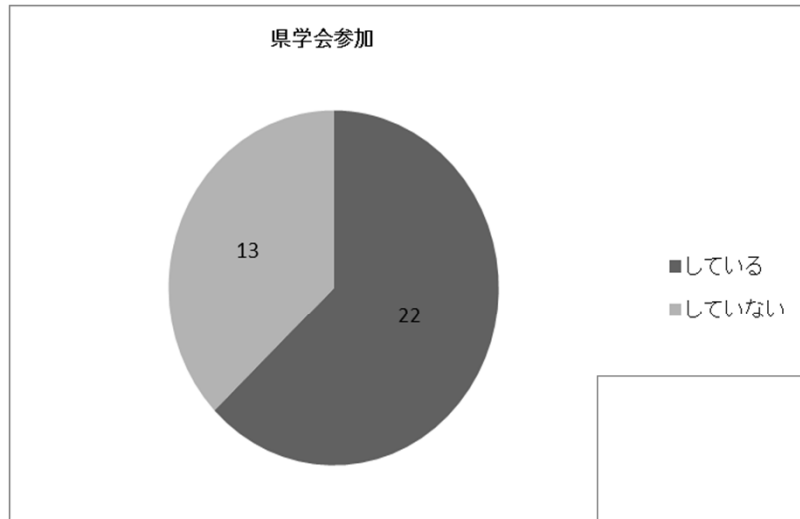
精度管理報告会一般部門参加



部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)



部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)



部門別 精度管理調査結果報告(一般検査)

当直時間帯に他部門の技師が沈渣をよんでいるか

