

令和 5 年度 臨床一般部門 精度管理報告

部門長：阿部 紀恵（八戸赤十字病院）
精度管理委員：鳴海 一訓（つがる西北五広域連合かなぎ病院）
設問提示協力者：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）
畠山 和枝（岩手医科大学附属病院）
坂牛 省二（元平内町国民健康保険平内中央病院）

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。フォトサーベイ総括統計表（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 9 と設問 11 が正答率 80%未満であったため、これらの設問を評価対象外とした。

参加施設 59 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 40 施設（67.8%）（表 1）、また、平均正答率は 93.9%と良好な結果であった。

尚、評価対象外を含めた設問 1～16 の全問正解は 20 施設（33.9%）、平均正答率は 89.1%、また、評価対象外設問 13～16 の全問正解は 33 施設（55.9%）、平均正答率は 84.3%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	27	19	4	3	3	1	2	0	0	0	0	0
%	45.8%	32.2%	6.8%	5.1%	5.1%	1.7%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

図1 設問別の正答率

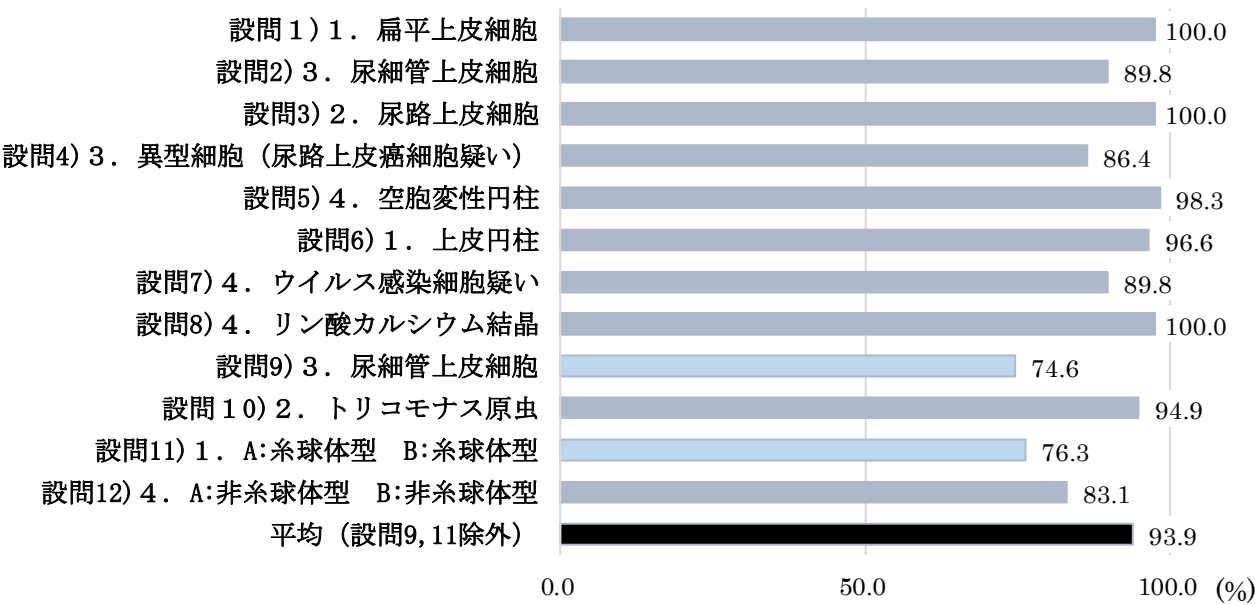


表2 フォトサーベイ総括統計表

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	59	100.0%	A	9	●	1.扁平上皮細胞	0	0.0%	評価対象外
		2.尿路上皮細胞	0	0.0%				2.尿路上皮細胞	4	6.8%	
		3.尿細管上皮細胞	0	0.0%				3.尿細管上皮細胞	44	74.6%	
		4.大食細胞	0	0.0%				4.大食細胞	9	15.3%	
		5.円柱上皮細胞	0	0.0%				5.異型細胞(腺癌細胞疑い)	1	1.7%	
		6.わからない	0	0.0%				6.わからない	1	1.7%	
		総計	59	100.0%				総計	59	100.0%	
	2	●	1.扁平上皮細胞	1	1.7%		D	10	●	1.白血球(単球)	
2.尿路上皮細胞			3	5.1%	D	2.トリコモナス原虫	56			94.9%	A
3.尿細管上皮細胞			53	89.8%	A	3.尿細管上皮細胞	0			0.0%	
4.円柱上皮細胞			2	3.4%	D	4.白血球(好酸球)	0			0.0%	
5.異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い)			0	0.0%		5.白血球(好中球)	2			3.4%	D
6.わからない			0	0.0%		6.わからない	0			0.0%	
総計			59	100.0%		総計	59			100.0%	
3		●	1.扁平上皮細胞	0	0.0%		11		●	1.A:糸球体型 B:糸球体型	45
	2.尿路上皮細胞		59	100.0%	A	2.A:糸球体型 B:非糸球体型		4		6.8%	
	3.尿細管上皮細胞		0	0.0%		3.A:非糸球体型 B:糸球体型		10		16.9%	
	4.円柱上皮細胞		0	0.0%		4.A:非糸球体型 B:非糸球体型		0		0.0%	
	5.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)		0	0.0%							
	6.わからない		0	0.0%							
	総計		59	100.0%		総計		59		100.0%	
	4	●	1.尿路上皮細胞	0	0.0%			12	●	1.A:糸球体型 B:糸球体型	1
2.ウイルス感染細胞疑い			4	6.8%	D	2.A:糸球体型 B:非糸球体型	0			0.0%	
3.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)			51	86.4%	A	3.A:非糸球体型 B:糸球体型	9			15.3%	D
4.円柱上皮細胞			0	0.0%		4.A:非糸球体型 B:非糸球体型	49			83.1%	A
5.大食細胞			4	6.8%	D						
6.わからない			0	0.0%							
総計			59	100.0%		総計	59			100.0%	
5		●	1.上皮円柱	0	0.0%		13		●	1.白血球(単球)	0
	2.脂肪円柱		1	1.7%	D	2.白血球(好中球)		0		0.0%	
	3.顆粒円柱		0	0.0%		3.大食細胞		1		1.7%	
	4.空胞変性円柱		58	98.3%	A	4.尿路上皮細胞		4		6.8%	
	5.ろう様円柱		0	0.0%		5.尿細管上皮細胞		53		89.8%	
	6.わからない		0	0.0%		6.わからない		0		0.0%	
	総計		59	100.0%		総計		59		100.0%	
	6	●	1.上皮円柱	57	96.6%	A		14	●	1.扁平上皮細胞	0
2.脂肪円柱			0	0.0%		2.尿路上皮細胞	3			5.1%	
3.顆粒円柱			0	0.0%		3.尿細管上皮細胞	2			3.4%	
4.白血球円柱			2	3.4%	D	4.円柱上皮細胞	54			91.5%	
5.ろう様円柱			0	0.0%		5.異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い)	0			0.0%	
6.わからない			0	0.0%		6.わからない	0			0.0%	
総計			59	100.0%		総計	59			100.0%	
7		●	1.扁平上皮細胞	0	0.0%		15		●	1.扁平上皮細胞	2
	2.尿路上皮細胞		4	6.8%	D	2.尿路上皮細胞		1		1.7%	
	3.尿細管上皮細胞		1	1.7%	D	3.尿細管上皮細胞		54		91.5%	
	4.ウイルス感染細胞疑い		53	89.8%	A	4.円柱上皮細胞		0		0.0%	
	5.異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)		1	1.7%	D	5.異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い)		2		3.4%	
	6.わからない		0	0.0%		6.わからない		0		0.0%	
	総計		59	100.0%		総計		59		100.0%	
	8	●	1.シュウ酸カルシウム結晶	0	0.0%			16	●	1.扁平上皮細胞	2
2.リン酸アンモニウムマグネシウム結晶			0	0.0%		2.尿路上皮細胞	38			64.4%	
3.尿酸結晶			0	0.0%		3.尿細管上皮細胞	3			5.1%	
4.リン酸カルシウム結晶			59	100.0%	A	4.円柱上皮細胞	0			0.0%	
5.尿酸アンモニウム結晶			0	0.0%		5.異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い)	16			27.1%	
6.わからない			0	0.0%		6.わからない	0			0.0%	
総計			59	100.0%		総計	59			100.0%	

3、解答と解説

設問 1

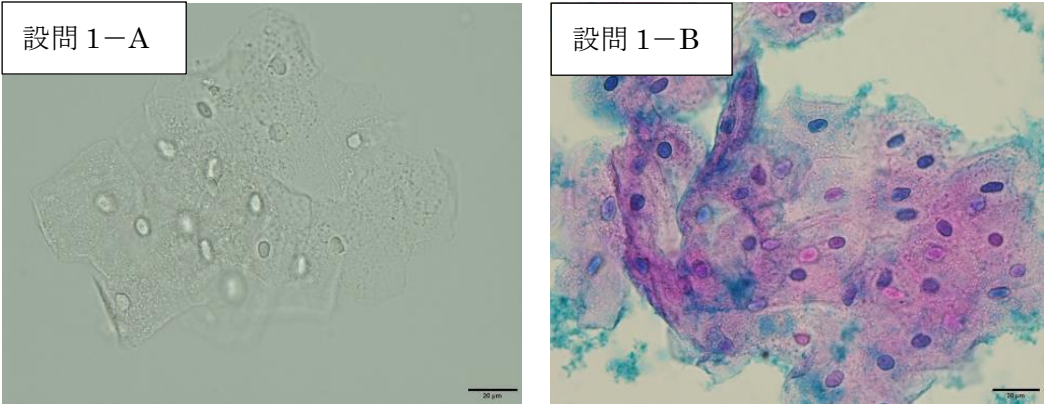
50 歳代 女性

写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH6.5 比重 1.020 蛋白(－) 糖(－) 潜血(－) 白血球(1+)

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 1. 扁平上皮細胞 → 100.0% (59 施設)

写真 1 - A (無染色) でみられる細胞は、灰白色調で細胞質は薄く、細胞質表面構造は均質状だが、細かなケラトヒアリン顆粒を認めカサカサとして角化している。細胞質辺縁構造は鋸歯状、多稜形でシワや折れ曲りもみられる。写真 1 - B (S 染色) では染色性は良好で、赤紫色の細胞質は薄く、シワや折れ曲りが観察されるが、細胞質表面構造はカサカサとした均質状を示し、青紫色調の核は濃縮状、赤血球大で中心性であり、表層型扁平上皮細胞と考えられ、正解は 1. 扁平上皮細胞 と判定できる。解剖学的理由から女性の尿中に多くみられるが、適切な採尿方法での検査実施が求められる。男性で多数出現している場合には、トリコモナス原虫感染症に留意する。

【 重要視したポイント 】

設問1	n	色調		厚さ	染色性					大きさ	形状		表面構造		
		灰白色	灰色	薄い	染色性不良	淡い染色性	染色性良好	薄桃色	赤紫色	大型	扁平状	不定形	均質状	シワ状	スリガラス状
1. 扁平上皮細胞	59	7	1	34	2	2	1	1	1	2	2	1	38	8	1
		辺縁構造			核					配列					
		折れ 曲り	明瞭	多稜形	角状	めくれ捻じれ	整	不定形	中心性	濃縮状	小さい	単核	青色	大きさ	シート状
		9	3	4	1	1	1	1	22	14	10	2	2	1	1
		その他													
		表層型	女性	顆粒散在	ケラトヒアリン顆粒	グリコーゲン豊富	核周明庭	大きさ	と核の状態	特になし					
		4	1	1	1	1	1	1	1	1					

設問 2

70 歳代 男性

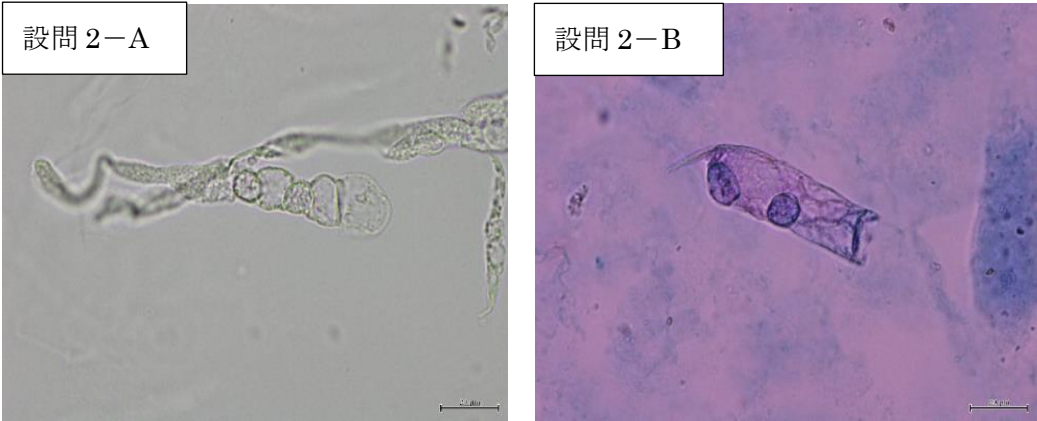
糖尿病内科入院時のカテーテル尿中にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH5.5 比重 1.010 蛋白(100mg/dL) 糖(1+) 潜血(1+)

生化学検査：BUN 42.8mg/dL CRE 1.73mg/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. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） 6. わからない



正解 3. 尿細管上皮細胞 → 89.8%（ 53 施設 ）

写真 2 - A（無染色）でみられる細胞は、細胞質は薄く、透明感がある。細胞質表面構造は均質状で、細胞質辺縁構造は有尾状で、シワや折れ曲りがみられるなど不明瞭であり、細胞質内に空胞を有している。写真 2 - B（S 染色）では、細胞質は薄く透明感がある。細胞質表面構造は均質状を示し、細胞質内に空胞を有する。細胞質辺縁構造は有尾状、円柱状である。2 核の白血球大の核は偏在性だが、クロマチン増量などの異型性を認めない。よって、正解は 3. 尿細管上皮細胞（空胞変性円柱型） と判定できる。空胞変性円柱型の尿細管上皮細胞は、糖尿病性腎症や腎不全の患者ではろう様円柱やフィブリン円柱とともに認められることが多く、円形・類円形型の尿細管上皮細胞の変化像と考えられる。

【 重要視したポイント 】

設問2	n	色調	厚さ	染色性	細胞質	形状				オタマジャクシ・ハビ型	紡錘状	鋸歯状	繊維状		
		灰白色	薄い	淡い	透明感	空胞状	大小の空胞	空胞変性円柱型	円柱型						
3. 尿細管上皮細胞	53	5	25	1	2	18	3	13	2	4	1	1	1		
		表面構造				辺縁構造									
		均質状	レース網目状	微細顆粒状	一部顆粒化	シワ状	折れ曲り	不明瞭	明瞭						
		4	3	1	1	12	5	3	1						
		核									その他				
		クロマチン増量なし	白血球大	膨化状	2個	偏在	青色	小胞状	染色性不良	円形	蛋白100mg/dL	腎機能悪化	糖代謝内科通院中	円柱内に封入	特になし
		11	11	6	5	4	3	1	1	1	1	2	1	1	1

設問2	n	色調	厚さ	形状		辺縁構造		核					赤血球大
		桃色	厚みなし	オタマジャクシ状	円柱型	シワ状	折れ曲り	偏在	小胞状	多核	2核	染色不良	
1. 扁平上皮細胞	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2. 尿路上皮細胞	3	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
4. 円柱上皮細胞	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1

設問 3

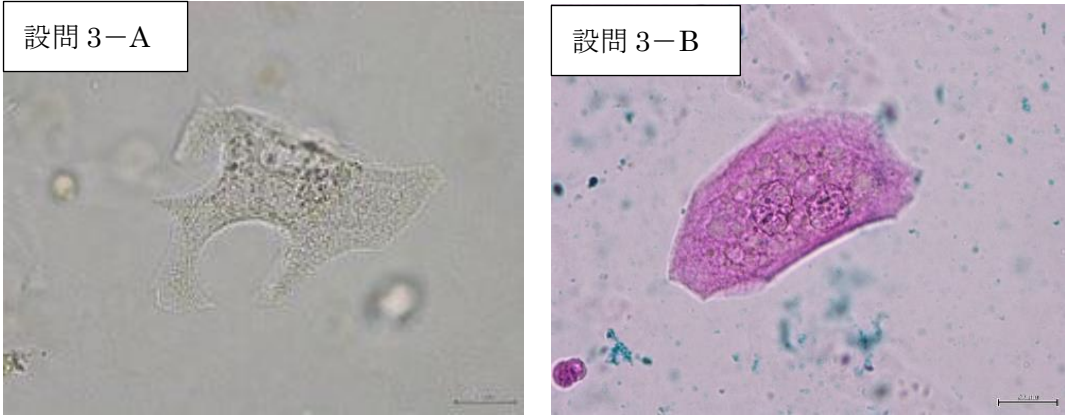
70 歳代 男性

糖尿病内科外来受診時の随時尿中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 1.025 蛋白(－) 糖(－) 潜血(－)

写真 3-A) 無染色 400 倍 写真 3-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. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞（尿路上皮癌細胞疑い） 6. わからない



正解 2. 尿路上皮細胞 → 100.0%（ 59 施設 ）

写真 3 - A（無染色）でみられる細胞は、黄色調で細胞質は厚く、細胞質表面構造はザラザラした漆喰状で、細胞質辺縁構造は明瞭な角状を示し、形は多角状を示す。写真 3 - B（S 染色）では、染色性は良好で、厚い細胞質の表面構造は漆喰状、辺縁構造は角状である。核は白血球大で多核を示すが、N/C 比は小さく、クロマチン増量などの異型性を認めず、核周囲に特徴的な大小の黄色調の顆粒があることから、正解は 2. 尿路上皮細胞 と判定できる。

【 重要視したポイント 】

設問3	n	色調		厚さ	細胞質			大きさ	形状	表面構造			
		無染色で黄色調	S染色で赤紫色	厚い	空胞様のくぼみ	大小不同の空胞	大小の顆粒	大型	紡錘型	ザラザラ	漆喰状	顆粒状	微細顆粒状
2. 尿路上皮細胞	59	9	1	14	3	1	1	7	1	28	16	6	2
		辺縁構造			核				その他				
		角状	多稜形 多辺形	明瞭	クロマチン増量なし	多核	2核	中心性	小胞状	表層型の尿路上皮	特になし		
		32	17	10	7	33	3	4	3	2	1		

設問 4

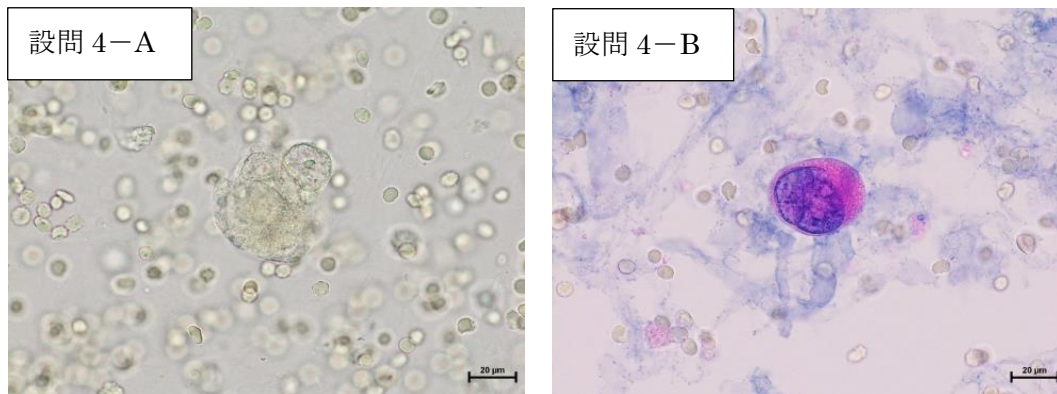
80 歳代 男性

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：pH6.0 比重 1.016 蛋白(1+) 潜血(3+) 糖(±) 亜硝酸塩(－) 白血球(－)

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. 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. 円柱上皮細胞 5. 大食細胞 6. わからない



正解 3. 異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) → 86.4% (51 施設)

写真 4 - A (無染色) でみられる細胞は、黄色調で細胞質が厚く、細胞質表面構造は漆喰状で、辺縁構造ははっきりとしない。核は、N/C 比大で核形不整、核縁の肥厚、はみ出し像および大きな核小体もみられるなどの異型性が認められる。写真 4 - B (S 染色) では、厚みのある細胞質は赤紫色調に染め出され、辺縁構造は明瞭であることから尿路上皮系細胞が考えられる。核は濃染し、N/C 比が大きく、切れ込みなどの核形不整や核縁の肥厚、クロマチン増量を認めることから悪性細胞が考えられ、正解は 3. 異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) と判定できる。

【 重要視したポイント 】

設問4	n	色調	厚さ	大きさ	表面構造		配列	その他				
		黄色	厚い	大型	微細顆粒状	ザラザラ		漆喰状	孤立散在性	相互封入	潜血3+	背景に赤血球多数
3. 異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い)	51	15	2	2	1	2	2	1	2	7	3	1
核												
		N/C比大	核型不整	突出	脱核	大小不同	腫大	裸核	クロマチン増量	クロマチン粗顆粒状	クロマチン分布異常	偏在
		32	19	4	1	2	4	3	14	1	2	4
		切れ込み	くびれ	核小体認める	核小体肥大	核縁肥厚	核分裂象					
		3	1	2	4	1	1					

設問4	n	大きさ	辺縁構造	核			その他		
		大きさ	不明瞭	N/C 比大	スリガラス状	2核	細胞質周辺がぼやけている	白血球を取り込んでいる	貪食像
2. ウイルス感染細胞疑い	4	0	0	2	4	1	0	0	0
5. 大食細胞	4	1	1	0	0	0	1	1	1

設問 5

50 歳代 男性

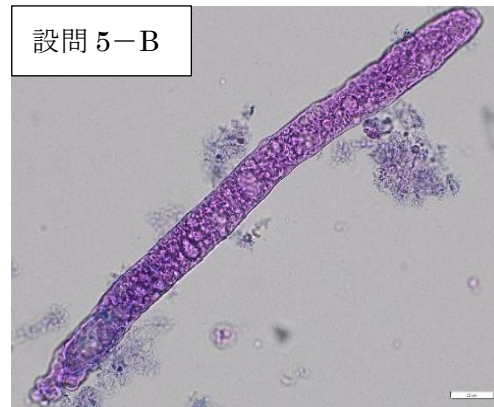
糖代謝内科受診時の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH5.0 比重 1.013 蛋白(300mg/dL) 糖(500mg/dL) 潜血(1+)

生化学検査：BUN 100.8mg/dL CRE 10.97mg/dL

写真 5-A) 無染色 400 倍 写真 5-B) S 染色 400 倍

選択肢：1. 上皮円柱 2. 脂肪円柱 3. 顆粒円柱 4. 空胞変性円柱 5. ろう様円柱 6. わからない



正解 4. 空胞変性円柱 → 98.3% (58 施設)

写真 5 - A (無染色) でみられる成分は、平行する二辺を有することから円柱と判定でき、円柱内は大小の空胞で満たされている。写真 5 - B (S 染色) では、円柱の基質はろう様で赤紫色に染め出され、無染色標本と同様に大小の空胞で満たされている。よって正解は 4. 空胞変性円柱 と判定できる。空胞変性円柱は重症の糖尿病性腎症で多く見られ、高度の蛋白尿や腎機能低下を伴う例が多い。その他には原発性糸球体腎炎、SLE、多発性骨髄腫などの二次的に重症のネフローゼを伴う疾患でもみられることが多い。

【 重要視したポイント 】

設問5	n	基質		円柱内			その他						
		赤紫色	ろう様 基質	空胞を 認める	多数の 空胞	大小の 空胞	糖尿病 患者	糖尿病 性腎症 を疑う	尿蛋白 高値	尿糖 高値	腎機能低下 を疑う	BUN・ CRE 高値	回答なし
4. 空胞変性円柱	58	1	1	16	11	30	9	12	14	16	7	9	2

設問5	n	円柱内 脂肪成分 を含む
2. 脂肪円柱	1	1

設問 6

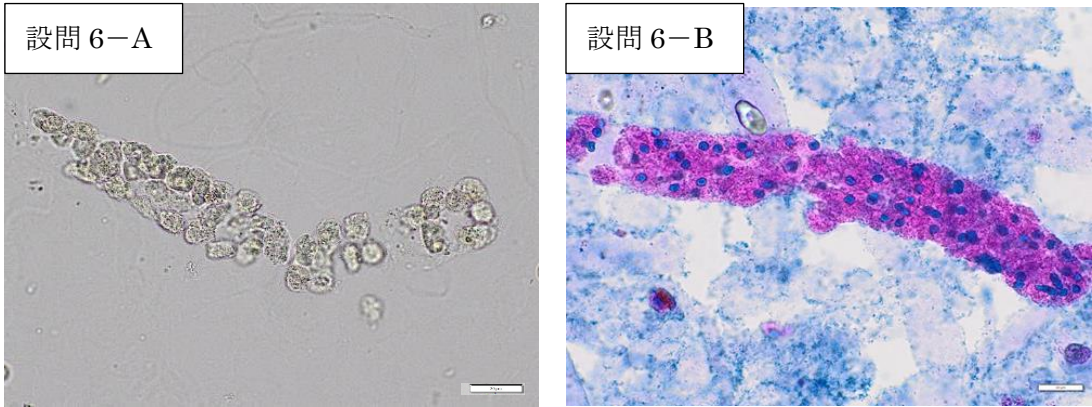
80 歳代 男性

消化器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 1.018 蛋白 100mg/dL 糖(－) 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. 脂肪円柱 3. 顆粒円柱 4. 白血球円柱 5. ろう様円柱 6. わからない



正解 1. 上皮円柱 → 96.6% (57 施設)

写真 6 - A (無染色) でみられる成分は、一部折れ曲がっているものの、平行する二辺が観察できることから円柱と判定できる。円柱内には、黄色調で細胞質表面構造が顆粒状、細胞質辺縁構造は鋸歯状で、大小不定形の細胞成分が封入されている。写真 6 - B (S 染色) では、円柱内の細胞は染色性が良好で、細胞質表面構造が顆粒状で赤紫色調に染め出され、辺縁構造は鋸歯状を示し、核は濃縮状で偏在することから鋸歯型の尿細管上皮細胞と分かる。これらは無染色、S 染色標本ともに円柱内に 3 個以上含まれていることから、正解は 1. 上皮円柱 と判定できる。

《 上皮円柱と白血球円柱の鑑別方法 》

上皮円柱と鑑別を要する成分に白血球円柱がある。白血球円柱は基質内の白血球の大きさが一定で、細胞質は透明感があり、染色性が不良であることが多い。また核の形から白血球と判断することも可能である。一方、上皮円柱に含まれる鋸歯型の尿細管上皮細胞は染色性が良好で、濃縮状の核を有する点が鑑別ポイントである。

【 重要視したポイント 】

設問6	n	細胞		形		暑さ	色調		表面構造		辺縁構造	
		尿細管 上皮細胞 を含む	上皮細胞	円形	大小不同	細胞質 厚い	無染色で 黄色調	S 染色で 赤紫色	ザラザラ	顆粒状	鋸歯状	不明瞭
1. 上皮円柱	57	43	4	1	1	4	4	15	1	5	9	1
		核						数		その他		
		青色	濃染	偏在	単核	赤血球大	明瞭	3 個以上 封入	多数	尿蛋白 高値	特になし	
		11	5	2	1	2	1	18	7	3	1	

設問6	n	細胞	形	核		数
		白血球を 含む	揃っている	多核	濃染	多数
4. 白血球円柱	2	2	1	1	1	1

設問 7

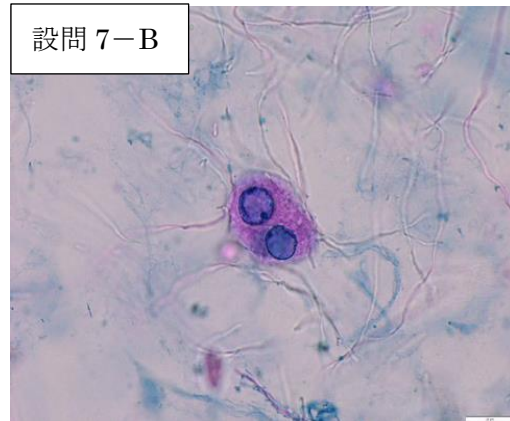
60 歳代 女性

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：pH5.5 比重 1.016 蛋白(±) 糖(－) 潜血(±) 亜硝酸塩(－) 白血球(－)

写真 7-A) 無染色 400 倍 写真 7-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. ウイルス感染細胞疑い
5. 異型細胞(尿路上皮癌細胞疑い) 6. わからない



正解 4. ウイルス感染細胞疑い → 89.8% (53 施設)

写真 7 - A (無染色) でみられる細胞は、細胞質は黄色調で厚く、N/C 比大で、核は膨化状で丸く、核内構造はスリガラス状を示している。写真 7 - B (S 染色) でみられる細胞は、染色性は良好だが細胞質辺縁構造が不明瞭で、細胞質の変性が著しい。核は膨化状で丸く、核内構造はスリガラス状で、クロマチンは核縁に凝集状にみられ、クロマチン増量などの異型性を認めない。ヒトポリオーマウイルス感染を疑う細胞が考えられ、正解は 4. ウイルス感染細胞疑い と判定できる。

【 重要視したポイント 】

設問7	n	表面構造	核										その他 回答なし
		海綿状	膨化状	スリガラス状	均質 無構造	腫大	N/C大	クロマチン 増量なし	核型不整 なし	突出	異型性 なし	円形	
4.ウイルス感染細胞疑い	53	1	15	50	1	1	11	5	1	1	1	8	2

設問7	n	厚さ	表面構造	核							
		厚い	ザラザラ	クロマチン 増量なし	クロマチン 増量あり	白血球大	大きさ 均一	N/C大	核小体 大きい	核小体の 厚みなし	多核
2.尿路上皮細胞	4	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2
3.尿細管上皮細胞	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
5.異型細胞 (尿路上皮癌細胞疑い)	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1

設問 8

70 歳代 女性

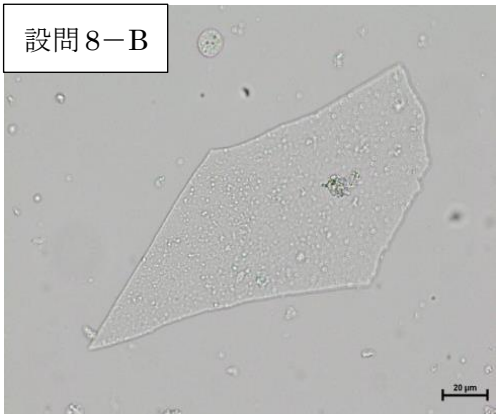
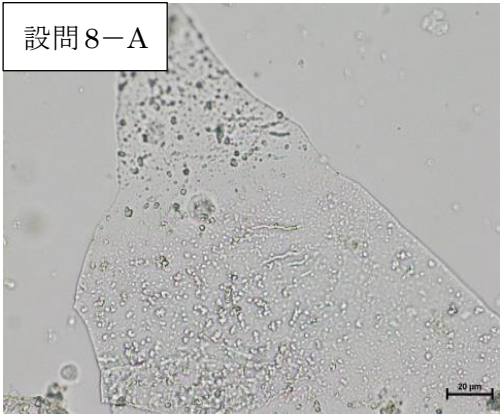
膠原病内科入院中の自然尿にみられた成分です。写真に示す成分を判定してください。

※写真の成分は塩酸・酢酸で溶解した。

尿定性検査：pH8.0 比重 1.009 蛋白(1+) 糖(±) 潜血(±) 亜硝酸塩(－) 白血球(－)

写真 8-A) 無染色 400 倍 写真 8-B) 無染色 400 倍

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



正解 4. リン酸カルシウム結晶 → 100.0%（ 59 施設 ）

写真 8 - A（無染色）でみられる成分は、無色～灰白色で表面に微細顆粒を認める不定形の板状結晶である。写真 8 - B（無染色）も、同様に無色で薄い不定形の板状結晶である。患者情報からアルカリ性尿でみられ、塩酸と酢酸に溶解することから、正解は 4. リン酸カルシウム結晶 と判定できる。リン酸カルシウム結晶は板状の形態ではあるが、完全な平面ではなく、わずかに歪みがあるために一面すべてでピントが合うわけではない点も鑑別ポイントである。

【 重要視したポイント 】

設問8	n	色 調			厚 さ	形 状		表面構造		辺 縁 構 造	そ の 他		
		無 色	灰 白 色	灰 色	薄 い	板 状	不 定 形	顆 粒 状	ざ ら つ き	角 状	塩 酸、酢 酸 で 溶 解	ア ル カ リ 性 尿	特 に な し
4.リン 酸カルシウ ム 結 晶	59	27	25	1	12	53	10	27	1	1	29	22	1

設問 9

90 歳代 男性

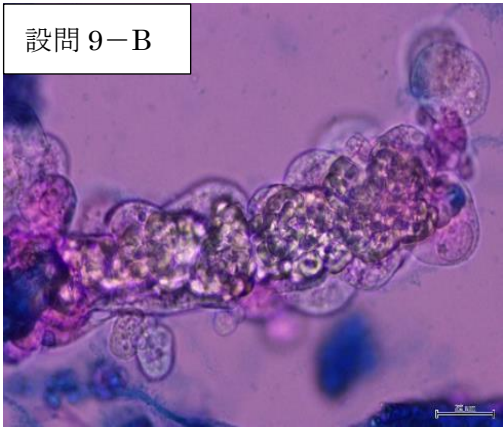
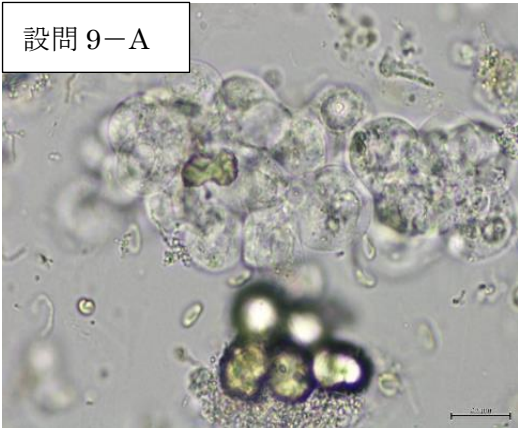
内科入院中のカテーテル尿にみられた成分です。写真に示す集塊を構成する成分を判定してください。

尿定性検査：pH5.5 比重 1.010 蛋白(100mg/dL) 糖(100mg/dL) 潜血(1+) 白血球(2+)

生化学検査：BUN 31.4mg/dL CRE 1.01mg/dL

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. 異型細胞(腺癌細胞疑い) 6. わからない



正解 3.尿細管上皮細胞 → 74.6%（ 44 施設 ）

写真 9 - A (無染色) でみられる集塊を構成する細胞は、細胞質は薄く透明感がある。細胞質表面構造は均質状、細胞質辺縁構造は明瞭な曲線状で、円形・類円形を示し、上皮性結合がみられる細胞集塊は、放射状配列を呈している。写真 9 - B (S 染色) では、薄く透明感のある細胞質は淡桃色または不染性で、細胞質の表面構造は均質状、細胞質辺縁構造は明瞭な曲線状で、円形・類円形の上皮細胞である。放射状配列を呈する集塊は塩類・結晶円柱に付着し取り囲むようにみえる。小胞状の核は白血球大～1.5 倍大で偏在性を示し、核内には核小体を認めるが、クロマチンの増量などの異型性を認めない。よって、正解は 3.尿細管上皮細胞（円形・類円形型） と判定できる。

尿細管上皮細胞の円形・類円形型は、平面的な放射状配列を呈する集塊で尿中にみられることが多く、辺縁構造は明瞭な曲線状、表面構造はレース網目状で細胞質は薄く、無染色では灰白色調、S 染色では淡桃色を呈する。核はやや大型で、核小体が目立つものもあるが、N/C 比の増大やクロマチンの増量を認めない。円形・類円形型は、急性尿細管壊死やネフローゼ症候群といった重篤な腎障害によって剥離した尿細管上皮細胞を補うために再生した尿細管上皮細胞と考えられている。

【 重要視したポイント 】

設問9	n	色調	厚さ	透明感	細胞質	小胞状	大きさ	形状	表面構造	辺縁構造		
		灰白色	薄い	透明感あり	淡い		赤血球より大きい	円形・類円形	均質状	曲線状	明瞭	不明瞭
3.尿細管上皮細胞	44	11	7	14	2	1	0	25	11	4	2	4
		核							配列			
		クロマチン増量なし	偏在	白血球大	核異型なし	核型不整なし	核小体増大なし	放射状配列	集塊状	平面的	乳頭状	筒状
		4	2	1	1	1	1	10	7	1	1	1
		その他										
		リポフスチン顆粒を認める	塩類結晶が付着	塩類結晶円柱に付着	尿蛋白高値	カテーテル尿	特になし					
5	19	2	3	1	1							

設問9	n	厚さ 厚い	透明感 透明感が弱い	細胞質 黄色調	表面構造 均一	辺縁構造 角ばり	核 クロマチン増量なし	配列 集塊状	乳頭状	その他 カテーテル尿	潜血(+)
2.尿路上皮細胞	4	1	1	1	1	1	1	1	3	4	1

設問9	n	色調 灰白色	透明感 透明感あり	細胞質 淡い	大きさ 大型	辺縁構造 不明瞭	配列 集塊状	その他 結晶を貪食	貪食像	脂肪成分を貪食	卵円形脂肪体に類似	背景に精子が出現	細胞を貪食している	※1
4.大食細胞	9	1	1	1	2	3	1	2	1	3	1	1	1	1

※1: 上皮細胞を取り囲むように細胞が付着

設問9	n	核 N/C 増大	配列 柵状配列	その他 わからない
5.異型細胞 (腺癌細胞疑い)	1	1	1	0
6.わからない	1	0	0	1

設問 10

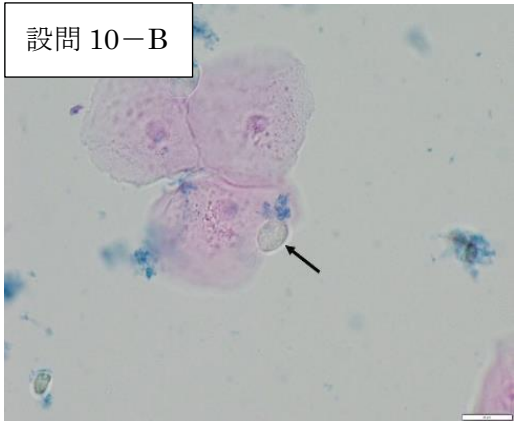
80 歳代 男性

糖尿病内科入院中の自然尿にみられた成分です。写真の矢印に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH6.5 比重 1.042 蛋白(1+) 糖(4+) 潜血(－) 亜硝酸塩(－) 白血球(3+)

写真 10-A) 無染色 400 倍 写真 10-B) S 染色 400 倍

- 選択肢：1. 白血球(単球) 2. トリコモナス原虫 3. 尿細管上皮細胞 4. 白血球(好酸球)
5. 白血球(好中球) 6. わからない



正解 2. トリコモナス原虫 → 94.9% (56 施設)

写真 10 - A (無染色) でみられる成分は、灰白色で鞭毛を有しており、厚みがある。写真 10 - B (無染色) では、灰白色で洋梨形を示し、厚みがあって、扁平上皮細胞に付着している。よって正解は 2. トリコモナス原虫 と判定できる。

尿沈渣に見られる原虫の多くは膾トリコモナス (*Trichomonas vaginalis*) である。膾トリコモナスは、女性に多いが男性にもみられ、その場合は扁平上皮細胞を伴うことが多い。形は洋梨形で長径 10～15 μm 、短径 6～12 μm で 5 本の鞭毛を有する。活発に活動している場合には確認が容易で、活動を停止している場合は白血球に類似するため鑑別を要する。光沢のある淡い灰白色を呈し、白血球に比べやや厚く大小不同で、鞭毛を確認することで白血球と鑑別できる。一方で、白血球は酢酸を滴下すると核が明瞭となる点でも鑑別が可能である。

【 重要視したポイント 】

設問10	n	色調		厚さ	光沢感	細胞質		大きさ		形状				
		灰白色	白血球より薄い	厚い	光沢あり	染色不良	淡い	白血球よりやや大	白血球大	洋梨型	円形	類円形	楕円形	卵円形
		8	1	6	5	12	4	5	7	7	4	1	5	1
2.トリコモナス原虫		表面構造			核	その他								
		つるつる	均質状	顆粒がない	核がない	鞭毛あり	一極に数本の鞭毛	波動膜がある	扁平上皮細胞に付着	扁平上皮細胞が多数出現	男性	周囲が明るく抜けている	特になし	
		1	3	1	7	18	2	1	27	11	2	1	1	

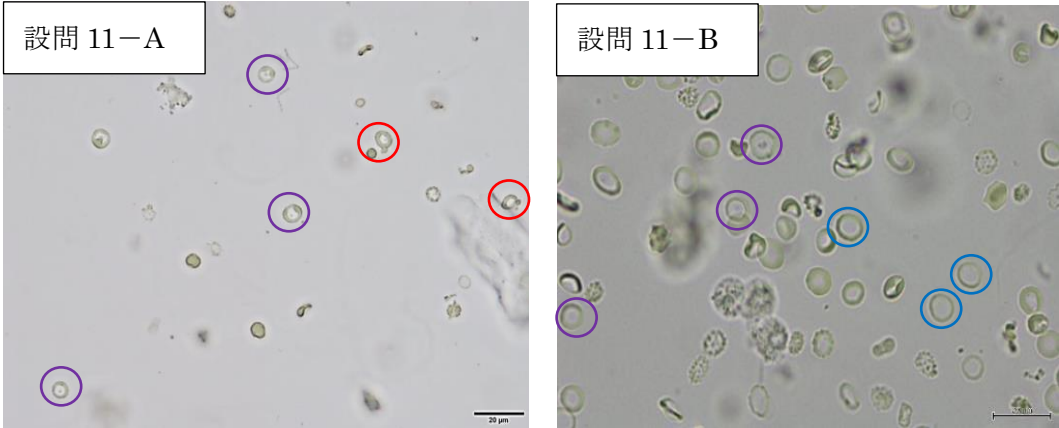
設問10	n	細胞質		核		その他		生細胞	白血球 (3+)
		S 染で染色不良	顆粒なし	単核	不明瞭	鞭毛はみえない	偽足がでている		
1. 白血球(単球)	1	0	0	1	0	0	0	0	1
5. 白血球(好中球)	2	2	1	0	1	1	1	1	0

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 50 歳代女性 尿定性検査：pH6.0 比重 1.020 蛋白(－) 糖(－) 潜血(2+)
写真 11-B) 無染色 400 倍 80 歳代女性 尿定性検査：pH6.5 比重 1.015 蛋白(100mg/dL) 糖(－) 潜血(3+)
生化学検査：BUN 87.4mg/dL CRE 2.51mg/dL

- 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 1. A：糸球体型赤血球 B：糸球体型赤血球→ 76.3%（45 施設）

写真 11 - A（無染色）では一部は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、コブ・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。写真 12 - B（無染色）では、一部は黄色調でヘモグロビン豊富な球状赤血球や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（○）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 1. A：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: 糸球体型赤血球(正解)												腎機能低下を疑う	特になし
		脱Hb状	黄色調	小球性	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	辺縁の厚さが不整	大小不同	多彩性	穴が大きい	膜が不均一	5個以上		
1.A:糸 B:糸	45	3	1	6	11	22	17	2	12	6	1	3	1	1	1
設問11	n	B: 糸球体型赤血球(正解)												腎機能低下を疑う	特になし
		脱Hb状	灰白色調	外側のコブ	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	ドーナツ・有棘状不均一混合型赤血球	金平糖様	辺縁の厚さが不整	大小不同	多彩性	穴が大きい		
		4	1	1	20	25	2	1	1	1	13	15	1	1	2
		腎機能低下を疑う	尿蛋白(+)	特になし											
		1	1	1											

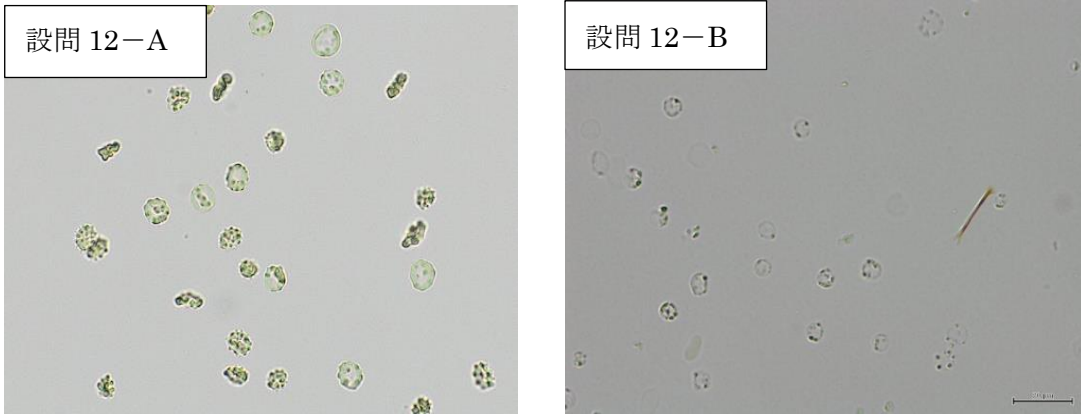
設問11	n	A: 糸球体型赤血球(正解)						B: 非糸球体型赤血球(不正解)						
		脱Hb状	小球性	標的・ドーナツ状不均一	コブ・ドーナツ状不均一	大小不同		Hbが豊富	球状赤血球	膨化・円盤状赤血球	円盤・球状移行型赤血球	金平糖状	ドーナツ状不均一	大きさが均一
2.A:糸 B:非糸	4	1	2	1	3	1		1	1	2	1	1	1	1

設問11	n	A: 非糸球体型赤血球(不正解)						B: 糸球体型赤血球(正解)						
		球状赤血球	コブ・球状赤血球	円盤状	膜が均一	多彩性なし	不均一な赤血球は4以下	外側のコブ	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	球状赤血球がない	大小不同	多彩性あり
3.A:非糸 B:糸	10	3	2	2	1	3	1	1	5	5	1	1	3	2

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 60 歳代男性 尿定性検査：pH6.5 比重 1.025 蛋白(±) 糖(－) 潜血(3＋)
- 写真 12-B) 無染色 400 倍 90 歳代女性 尿定性検査：pH7.5 比重 1.005 蛋白(100mg/dL) 糖(－) 潜血(3＋)
- 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 4. A：非糸球体型赤血球 B：非糸球体型赤血球→ 83.1%（ 49 施設 ）

写真 12 - A（無染色）では、黄色調でヘモグロビン豊富な萎縮球状赤血球、萎縮円盤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。写真 12 - B（無染色）では、赤血球内のヘモグロビンは脱ヘモグロビン状態で、赤血球の膜部辺縁に凝集状の顆粒成分を認める膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン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 4. A：非糸球体型赤血球 B：非糸球体型赤血球 である。

膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン赤血球は前立腺生検後や多発性嚢胞腎の患者尿にみられることが多く、糸球体型赤血球との鑑別は重要である。

【 重要視したポイント 】

設問12	n	A: 非糸球体型赤血球(正解)													
		Hb豊富	黄色調	萎縮状	円盤状	金平糖状	萎縮・球状赤血球	萎縮・円盤状赤血球	球状赤血球	形が均一	大きさが均一	多彩性なし	高比重尿	古く膨化した赤血球	特になし
		4.A:糸 B:非糸	49	7	3	10	1	18	16	18	1	7	10	1	2
設問12	n	B: 非糸球体型赤血球(正解)													
		脱Hb	無色	膜部顆粒成分凝集脱Hb赤血球	リング状赤血球多数	低比重型	多彩性なし	大小不同なし	ヘマトシン結晶を認める	標的型もあるが4コ以下	特になし				
		7	1	40	1	1	6	7	1	1	1				

設問12	n	A: 糸球体型赤血球(不正解)				B: 糸球体型赤血球(不正解)			
		ウニ状	単一な出現			萎縮赤血球	単一な出現		
		1.A:糸 B:糸	1	1	1	1	1		

設問12	n	A: 非糸球体型赤血球(正解)							B: 糸球体型赤血球(不正解)						
		萎縮状	金平糖状	萎縮・円盤状赤血球	形が均一	大きさが均一	膜部顆粒成分凝集あり	脱Hb	無色	膜部顆粒成分凝集脱Hb赤血球	リング状赤血球多数	低比重	多彩性なし	大小不同なし	ヘマトシン結晶を認める
		3.A:非糸 B:糸	9	3	2	3	1	1	1	1	1	1	3	2	3

以下、評価対象外設問です。

設問 13

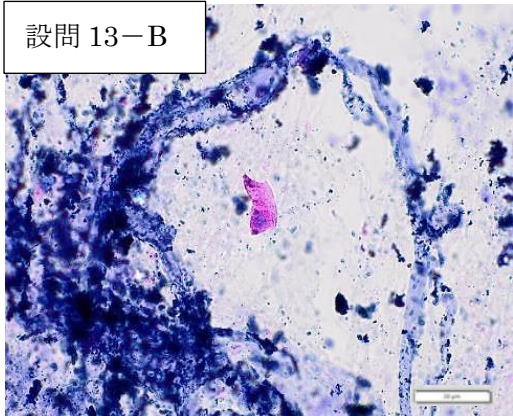
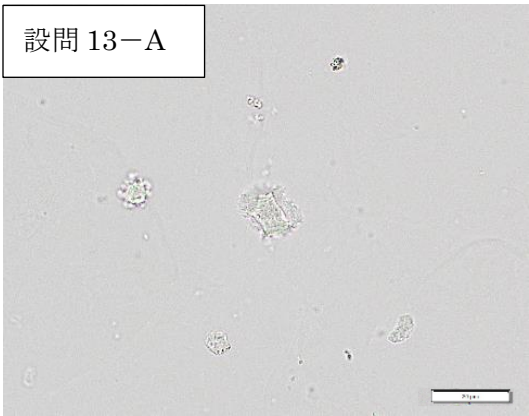
70 歳代 男性

整形外科入院時の自然尿中にみられた成分です。写真の矢印に示す成分を判定してください。

尿定性検査：pH6.5 比重 1.012 蛋白(1+) 糖(－) 潜血(－) 白血球反応(1+)

写真 13-A) 無染色 400 倍 写真 13-B) S 染色 400 倍

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



正解 5. 尿細管上皮細胞 → 89.8% (53 施設)

写真13-A（無染色）でみられる角柱状の細胞は、細胞質は灰白～黄色調を呈し、細胞質表面構造は均質～微細顆粒状、辺縁構造は角状で立体的である。尿細管内腔面側からみた正面像で星形にみえ、基底膜面側は辺縁が不明瞭である。写真13-B（S染色）は側面像で、内腔面側が狭く、基底膜面側が広く台形状にみえる。細胞質は赤紫色を呈し染色性は良好で、細胞質表面構造は微細顆粒状、核は赤血球大、濃縮状で偏在している。正解は、5. 尿細管上皮細胞（角柱・角錐型）と判定できる。

【 重要視したポイント 】

設問13	n	色調			厚さ		大きさ		形状				表面構造		
		灰白色	やや黄色調	染色性良好	薄い	厚い	小型	白血球より大	角柱角錐型	台形状	立体感	様々な形	ザラザラ	顆粒状	均質状
5.尿管上皮細胞	53	4	2	3	5	1	2	1	33	1	1	1	8	12	8
		辺縁構造						核				その他			
		鋸歯状	棘突起型	シワ状	角状	明瞭	不明瞭	濃縮状	偏在	赤血球大	不明瞭	遠位型	尿蛋白(1+)	特になし	※2
		3	2	3	14	3	7	6	15	3	1	1	1	1	1

※2: 尿路上皮ほど細胞の大きさに対する核の比率が大きくないため

設問13	n	色調	厚さ	表面構造		辺縁構造	辺縁構造	核	
		染色性良好	厚い	顆粒状	微細顆粒状	角状	鋸歯状	クロマチン増量なし	濃縮状
3. 大食細胞	1	0	0	0	0	0	1	0	0
4. 尿路上皮細胞	4	1	2	1	1	3	0	2	1
6. わからない	1	0	0	0	0	0	0	0	0

設問 14

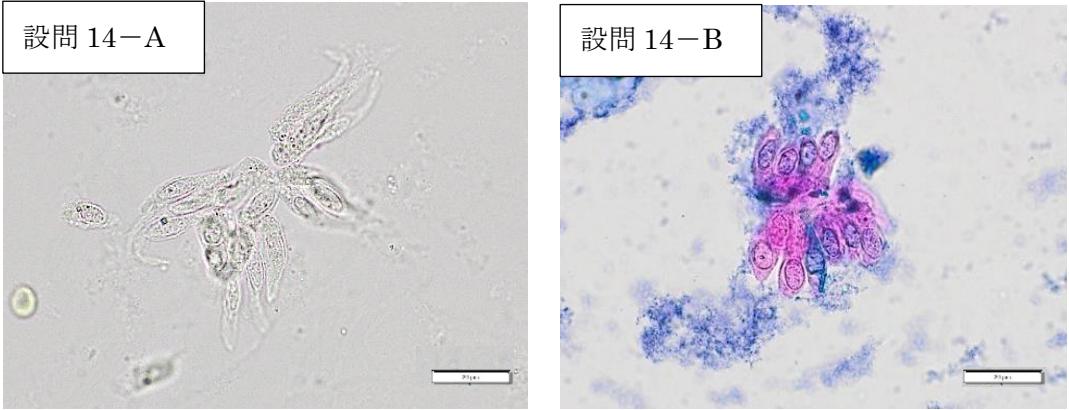
70 歳代 男性

救急科受診時のカテーテル尿中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 1.015 蛋白(－) 糖(1+) 潜血(1+)

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. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） 6. わからない



正解 4. 円柱上皮細胞 → 91.5%（ 54 施設 ）

写真 14 - A（無染色）でみられる集塊を構成する細胞は、色調は灰白色調で細胞質は薄く透明感があり、細胞質表面構造は均質状～レース網目状、細胞質辺縁構造は明瞭な角状で一端が平坦な円柱状、楔状を示している。写真 14 - B（S 染色）では、淡い赤紫色に染め出された細胞質表面構造は均質状で、細胞辺縁構造は角状で円柱状、楔状である。また、核は大きさや位置が揃っており、細胞集塊は柵状配列を呈している。さらに、クロマチン増量などの異型性を認めないことから、正解は 4. 円柱上皮細胞 と判定できる。

【 重要視したポイント 】

設問14	n	色調	厚さ	透明感	細胞質	大きさ			形状			表面構造				辺縁構造
		灰白色	薄い	透明感あり	染色性良好	均一	小型	幅が狭い	円柱状	一端が平坦	均一	レース網目状	微細顆粒状	均質状	顆粒状	角状
4. 円柱上皮細胞	54	8	4	3	1	2	3	1	11	11	1	5	2	6	1	4
		核		配列	その他											
		大きさ均一	赤血球大	位置が均一	核間距離が一定	クロマチン増量なし	異型性なし	偏在	単核	小胞状	楕円形	柵状配列	放射状配列	カテーテル尿	男性	特になし
		16	4	6	1	9	1	9	1	1	1	43	2	12	1	1

設問14	n	厚さ	形状	形状	表面構造		核	その他	
		厚い	有尾状	花冠状	折れ曲り	ザラザラ	漆喰状	大きい	塩類に付着
2. 尿路上皮細胞	3	2	1	0	0	2	1	1	0
3. 尿細管上皮細胞	2	0	0	1	1	0	0	0	2

設問 15

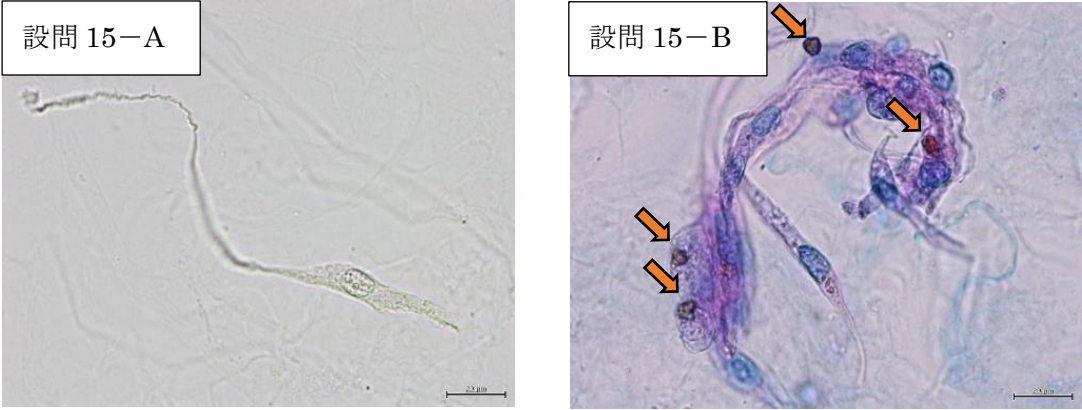
70 歳代 男性

内科外来受診時の尿中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(1+) 糖(－) 潜血(1+)

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. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） 6. わからない



正解 3. 尿細管上皮細胞 → 91.5%（ 54 施設 ）

写真15-A（無染色）でみられる細胞の細胞質は薄く透明感があり、細胞質表面構造は微細顆粒状、辺縁構造は有尾状で、折れ曲がりが見られるなど不明瞭である。写真15-B（S染色）では、同様の細胞が束状の集塊で出現しており、核は白血球大、楕円形でクロマチン増量などの異型性を認めない。細胞質内には褐色のリポフスチン顆粒（➡）が認められる。正解は 3. 尿細管上皮細胞（無染色：洋梨・紡錘型、S染色：線維型） と判定できる。

【 重要視したポイント 】

設問15	n	色調			厚さ	透明感	形状				表面構造		辺縁構造			
		灰白色	黄色調	S染色で淡赤紫色	薄い	透明感あり	紡錘型	繊維状	ヘビ状	オマジャン状	レース網目状	均質状	不明瞭	折れ曲りや捻じれ		
3. 尿細管上皮細胞	54	1	5	2	32	2	7	17	13	6	13	10	13	2		
		核										配列		その他		
		クロマチン増量なし	N/Cの増大なし	異型性なし	赤血球～白血球大	小胞状	大小不同なし	濃染なし	細長い	小さな核小体	偏在	束状	はつれるような重なり	リポフスチン顆粒	塩類が付着	特になし
		9	2	1	4	1	2	1	1	1	2	2	1	21	2	1

設問15	n	厚さ	形状	表面構造	核				その他 リポフスチン 顆粒
		薄い	ヘビ状	レース状	クロマチン増量	N/C大	大小不同	腫大	
1. 扁平上皮細胞	2	1	1	0	0	0	0	0	1
2. 尿路上皮細胞	1	1	0	1	0	0	0	0	0
5. 異型細胞 (扁平上皮癌細胞疑い)	2	0	0	0	2	1	1	1	0

設問 16

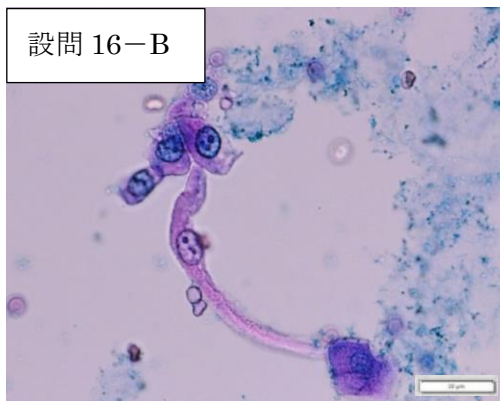
50 歳代 女性

泌尿器科外来受診時の自然尿中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 1.021 蛋白(－) 糖(－) 潜血(1＋)

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. 円柱上皮細胞
5. 異型細胞（扁平上皮癌細胞疑い） 6. わからない



正解 2. 尿路上皮細胞 → 64.4%（38 施設）

写真 16 - A（無染色）でみられる細胞は、やや黄色調で細胞質は厚く、細胞質表面構造はザラザラとした顆粒状、漆喰状で、細胞質辺縁構造は細長く奇妙な形状であるが、明瞭な角状で尿路上皮系細胞と考えられる。核は中心性に 2 核みられる。写真 16 - B（S 染色）では、染色性良好で、細胞質は厚く表面構造はザラザラとした顆粒状、漆喰状で、辺縁構造は明瞭である。また、核は白血球大、中心性で、核形不整やクロマチン増量などの異型性を認めない。よって、正解は 2. 尿路上皮細胞 と判定できる。

【重要視したポイント】

設問16	n	色調		厚さ	形状				表面構造			辺縁構造		
		黄色調	染色性良好	厚い	紡錘状	多角形	繊維状	ヘビ型	ザラザラ	漆喰状	微細顆粒状	角状	明瞭	なめらか
2.尿路上皮細胞	38	3	2	21	2	1	2	1	19	6	1	14	11	1
		核									配列	その他		
		クロマチン増量なし	核型不整なし	異型性なし	小型の核小体が目立つ	核縁やや肥厚	多核	大きさ均一	小胞状	白血球大	シート状	中層～深層型		
		10	1	4	4	1	8	4	2	1	1	1		

設問16	n	色調 染色性良好	厚さ 厚い	形状 繊維状	表面構造 均質状	辺縁構造 明瞭	核 N/C 比大	核小体 目立つ	クロマチン 増量なし	大きさ 均一	その他 特になし
1. 扁平上皮細胞	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
3. 尿細管上皮細胞	3	1	0	1	1	0	0	0	3	2	0

設問16	n	厚さ	形状				表面構造				
		厚い	オタマジャクシ状	ヘビ状	繊維状	不整	均質状				
5.異型細胞 (扁平上皮癌細胞疑い)	16	5	1	2	3	1	1				
		辺縁構造	核								
		明瞭	クロマチン増大	N/C比大	核小体目立つ	異型性が強い	腫大	裸核状	核縁の不均等分布	突出	濃染
		1	4	5	6	1	1	2	1	2	1

4. まとめ

今年度のサーベイは、正答率 80%未満のため評価対象外とした 2 設問（設問 9、11）を除いた平均の正答率は 93.9%と良好な結果であった（令和 4 年度は 92.6%）。しかし、設問 11、12 の赤血球形態については、それぞれ 76.3%、83.1%と他の設問に比べて低い結果であった。

また円柱類の分野から 2 設問、微生物・寄生虫類と塩類・結晶類の分野から各 1 設問ずつ出題され、設問 5、6 の正答率は 98.3%、96.6%、設問 8、10 の正答率は 100.0%、94.9%といずれも良好な結果であった。

設問 7 で出題したウイルス感染を疑う細胞は、膨化した核と変性の著しい細胞質が特徴で、N/C 比が高く異型細胞と誤認されることがあるため鑑別ポイントを再度確認していただきたい。

< 設問 9、11、12～16 について >

設問 9 の円形・類円形型の尿細管上皮細胞を問う設問は、正答率 74.6%と評価対象設問の中で最も低値であった。重要視したポイントから、正解した施設は、細胞の形や細胞質表面構造、辺縁構造に着目していたのに対し、誤解答した施設は、カテーテル尿という患者情報から尿路上皮細胞と予想したり、リポフスチン顆粒を貪食した塩類と捉え大食細胞と解答した施設が多かった。上皮細胞を鑑別する際には、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。特に 細胞の大きさや形、細胞質辺縁構造、細胞質表面構造、色調などの所見 は鑑別する際に重要であり、無染色と S 染色での観察を併用すれば、判定困難な細胞や異型性を示す細胞の鑑別もほぼ可能となる。

設問 11 の赤血球形態では、23.7%(14 施設)で写真 11-A または 11-B の糸球体型赤血球を非糸球体型と判定していた。特に、16.9%(10 施設)で写真 11-A の非糸球体型赤血球と判定していた。重要視したポイントをみると、コブ・ドーナツ状不均一赤血球（糸球体型）をコブ・球状赤血球（非糸球体型）と捉えていたり、赤血球の大小不同や多彩性がある様子を大きさや形が均一だと誤解答する施設が多かった。

設問 12 の赤血球形態では、写真 12-B の膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン赤血球をドーナツ状不均一赤血球や有棘状不均一赤血球に誤解答している施設がみられた。膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン赤血球は、前立腺生検後や多発性嚢胞腎の患者尿で認められるが、その成因は尿路での閉塞腔内での陳旧性または持続する出血と、前立腺液などの組織液に曝露されることによるとされる。写真 12-B では写真右側に褐色針状のヘマトイン結晶がみられることから、上記のような背景があったことが予想できる。

設問 13～16 の上皮細胞類の鑑別問題で、設問 13、14、15 の正答率は、89.8%、91.5%、91.5%と良好な結果であったが、設問 16 は 64.4%と最も低い正答率であった。

設問 16 の尿路上皮細胞を 27.1%(16 施設)で異型細胞(扁平上皮癌細胞疑い)と誤解答していたが、写真の細胞は核の異型性やクロマチンの増量などは認めないので、再度異型細胞の特徴である 核の異型性 (①N/C 比大 ②核形不整 ③クロマチンの増量 ④核小体肥大など) に着目して判定していただきたい。

今回正答率の低かった上皮細胞や赤血球形態を研修会等で取り上げ、日々の鏡検力UPにつなげていきたい。

【 設問解説・まとめ 】 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、2017
- 3) 尿沈渣アトラス. シスメックス株式会社、2012
- 4) そこが知りたい尿沈渣検査、医歯薬出版株式会社 2006
- 5) 臨床検査4月・増刊号 疾患・病態を理解する尿沈渣レファレンスブック、医学書院 2018

アンケート結果

59 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 : 22 施設 (37.3%)
- 2. 100～199 床 : 17 施設 (28.8%)
- 3. 200～299 床 : 8 施設 (13.6%)
- 4. 300～499 床 : 9 施設 (15.3%)
- 5. 500 床以上 : 3 施設 (5.1%)

B) 尿定性検査件数(件/日)について

- 1. 10 件未満 : 14 施設 (23.7%)
- 2. 10～29 件 : 20 施設 (33.9%)
- 3. 30～49 件 : 7 施設 (11.9%)
- 4. 50～99 件 : 8 施設 (13.6%)
- 5. 100～199 件 : 7 施設 (11.9%)
- 6. 200 件以上 : 3 施設 (5.1%)

C) 尿沈渣検査件数(件/日)について

- 1. 10 件未満 : 24 施設 (40.7%)
- 2. 10～29 件 : 18 施設 (30.5%)
- 3. 30～49 件 : 11 施設 (18.6%)
- 4. 50～99 件 : 5 施設 (8.5%)
- 5. 100～199 件 : 1 施設 (1.7%)
- 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 : 2 施設 (3.3%)
- 2. すべて染色鏡検 : 16 施設 (27.1%)
- 3. 両方で鏡検 : 25 施設 (42.4%)
- 4. 適宜染色鏡検 : 16 施設 (27.1%)

※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 (23.7%)

→ 機器内訳 UF-1000i…3 施設、UF-1500…1 施設、UF-5000…8 施設、UX-2000…2 施設 (※機器はすべて Sysmex)

- 2. いいえ : 45 施設 (76.3%)

F) 尿定性検査の内部精度管理について

- 1. 実施している : 40 施設 (67.8%) → 方法 市販コントロール尿…39 施設、その他…1 施設
- 2. 実施していない : 19 施設 (32.2%)

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 (37.3%)
 - 方法 ① 個別データ管理 (患者情報や前回値チェックなど) …13 施設
 - ② 正確さの管理
 - i. 尿沈渣用コントロール尿 …9 施設
 - ii. 技師間差チェック …6 施設
 - iii. ダブルチェック …0 施設
 - iv. 部内サーベイ …10 施設
- 2. 実施していない : 37 施設 (62.7%)

H) 夜間、休日、時間外での尿検査について

- 1. 実施している : 45 施設 (76.3%) → ①定性・沈渣…38 施設 ②定性のみ…7 施設
- 2. 実施していない : 14 施設 (23.7%)

I) 尿中赤血球形態（非糸球体型赤血球・糸球体型赤血球）について

1. 報告している : 20 施設 (33.9%)
2. 依頼があれば報告している : 15 施設 (25.4%)
3. 報告していない : 22 施設 (37.3%)
4. 報告していないが鑑別している : 2 施設 (3.4%)

→ 3、4 を選択した施設は今後報告する予定ですか はい…2 施設 (8.3%) いいえ…22 施設 (91.6%)

J) 異型細胞について

1. 報告している : 50 施設 (84.7%) → 細胞コメント あり…28 施設 なし…22 施設
2. 報告していない : 9 施設 (15.3%)
 - 理由 (経験したことがない…5 施設、報告に自信がない…4 施設)
 - 今後報告する予定ですか はい…1 施設 いいえ…8 施設

K) 日臨技フォトサーベイ

1. 参加している : 45 施設 (76.3%)
2. 参加していない : 14 施設 (23.7%)

L) 青臨技臨床一般部門サーベイの難易度についてご意見をお聞かせください。

① 今年度のフォトサーベイの難易度について

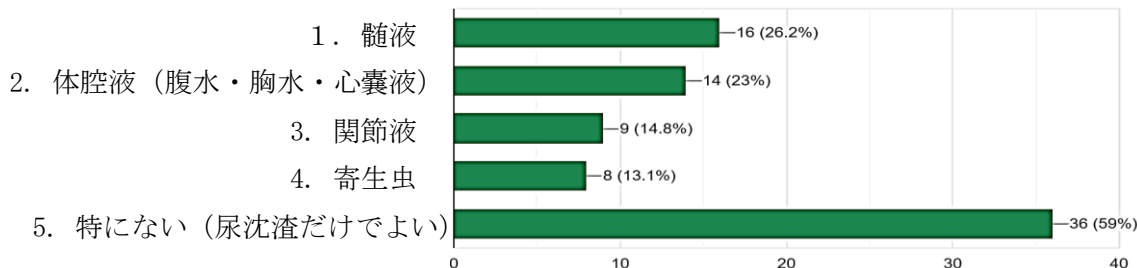
1. とても簡単 : 0 施設
2. まあまあ簡単 : 4 施設 (6.8%)
3. まあまあ難しい : 51 施設 (86.4%)
4. とても難しい : 4 施設 (6.8%)

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 : 39 施設 (66.1%)
2. もう少し簡単にしてほしい : 19 施設 (32.2%)
3. もう少し難しくしてほしい : 1 施設 (1.7%)

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 : 15 施設 (25.4%)
2. 必要と思わない : 12 施設 (20.3%)
3. どちらでもない : 32 施設 (54.2%)

・・・・・・ 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 D) 尿沈渣鏡検方法について

「すべて無染色鏡検」であるとした回答が 2 施設みられるが、異型細胞の核所見や硝子円柱などは無染色鏡検だけでは見落としやすいため、ぜひ S 染色標本も併せて鏡検を行ってほしい。

一方で「すべて染色鏡検」を行っているのが 16 施設あった。染色液の添加によって ①沈渣中の浸透圧が変化し、②標本の背景に青色のもやのような成分が析出することがある。それにより糸球体型赤血球が非糸球体型赤血球のように見え、さらに視野が不明瞭になることがあるため、一つの検体につき無染色標本と S 染色標本の両方を観察することをおすすめしたい。

② L) 今年度のフォトサーベイの難易度について

昨年に続いて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「とても難しい」とした回答は 10 ポイント減少していたが、判定に迷った設問が多かったものに、設問 4 (異型細胞；尿路上皮癌細胞疑い)、設問 9 (尿細管上皮細胞；円形・類円形型)、設問 16 (尿路上皮細胞；反応性変化を伴う) が挙げられていた。これらの正答率は 86.4%、74.6%、64.4%であった。いずれも非典型的な形態を示す成分だが、典型的な成分の特徴を理解してそれらと区別するだけでも判定の手がかりになるので、解説を熟読し振り返りを行なってほしい。

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

出題は尿沈渣成分だけでよいとする回答が 60%を占めたものの、それ以外には髄液、体腔液の出題を希望する回答が多かった。施設によっては日常業務で扱う機会が少ない場合もあると思われるので、評価対象外設問として出題することを考えていきたい。

④ N) 青臨技臨床一般部門サーベイに、尿定性検査は必要か

「必要だと思う」、「どちらでもない（実施してもしなくてもどちらでもよい）」との回答を合わせると 80%近い割合となった。“F) 尿定性検査の内部精度管理について” の質問では、定性検査の内部精度管理が 30%の施設で行われていないことが明らかになっており、青臨技での今後の実施を検討していきたい。

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 八戸赤十字病院 阿部 紀恵