

千臨技一般検査フォトサーベイ

- 尿沈渣、虫卵、脳脊髄液のフォトサーベイを、インターネットを用いて行った。
- 設問数は、尿沈渣 6問、虫卵 1問、脳脊髄液 1問の合計8問である。
- 回答形式は記述式とし、後日正解と解説を公開した。

設問 1

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

55歳、男性 胃癌の化学療法中の患者尿である。
矢印で示した細胞を判定してください。

尿定性成績 : pH6.0 蛋白(+) 糖(-) 潜血(-)



無染色 400倍



Sternheimer染色400倍

解説 1

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 尿細管上皮細胞（線維型）

円柱に封入または付着されているので尿細管上皮細胞と同定され、扁平上皮癌細胞との鑑別が必要となるが、S染色では核は小さくクロマチン増量はみられないことから悪性は否定される。

回答集計 参加施設数76

尿細管上皮細胞 59 (77.6%)

移行上皮細胞 7 (9.2%)

異型細胞 3 (3.9%)

扁平上皮細胞 3 (3.9%)

円柱上皮細胞 2 (2.6%)

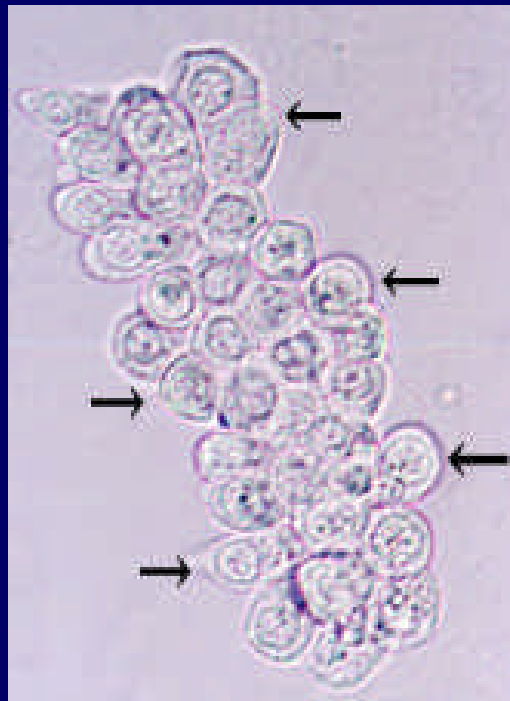
その他 2 (2.6%)

設問 2

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

5歳 男性。数日前から38.0度の発熱があり食事や水分補給も出来ず、吐き気をもよおし尿もわずかしか出ず赤みを帯びていたため近医を受診した。尿路感染症を疑い導尿により尿を採取し検査行ったところ写真で示す細胞が多数認められた。矢印で示す成分を判定してください。

尿定性成績 蛋白(+1)、ケトン(+4)、白血球() pH 5.0、比重1.038



2-1 無染色 400倍



2-2 無染色 400倍



2-3 S染色400倍

解説 2

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 円柱上皮細胞

解説 写真1の細胞はシート状配列を上から見た細胞像で移行上皮と比較し、細胞の表面構造が均質状を呈し色調は灰白色である。写真2、3は、一端が平坦な円柱状の細胞が柵状配列をしており核が楕円形で核内構造は細顆粒状であることから円柱上皮細胞である。

回答集計 参加施設数78

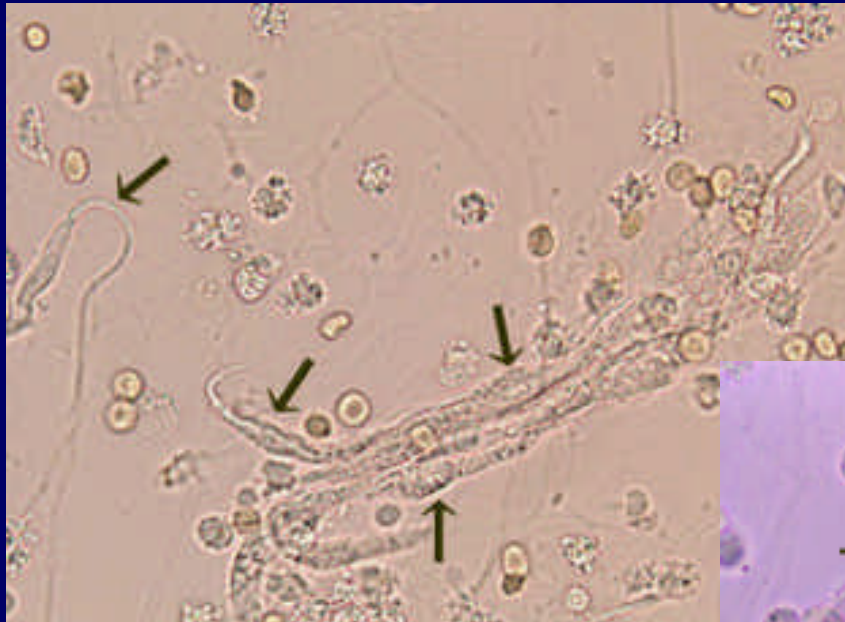
円柱上皮細胞 63 (80.8%)	移行上皮細胞 8 (10.3%)
尿細管上皮細胞 5 (6.4%)	その他 2 (2.6%)

設問 3

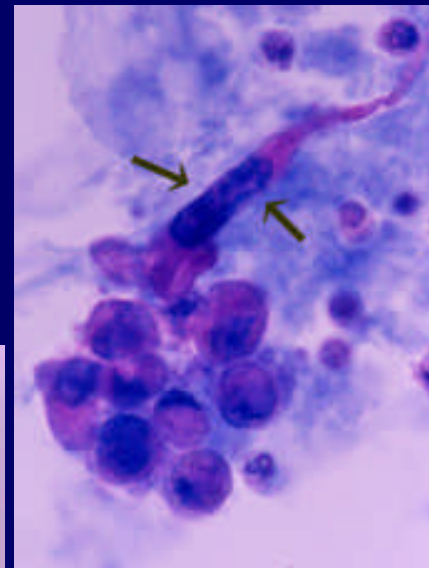
社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

65歳、女性。血尿で泌尿器科を受診したときに見られた尿沈渣成分である。矢印で示す成分を判定して下さい。

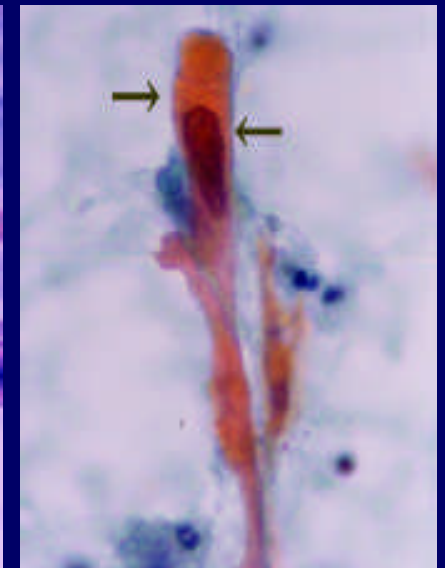
尿定性成績 :PH 6.0 蛋白(1+) 糖(-) 潜血(3+) 白血球(+/-)



無染色 400倍



S染色400倍



PAP染色400倍

解説 3

正解 異型細胞 (扁平上皮癌細胞疑い)

解説 矢印で示した細胞は、へび型、オタマジャクシ型、線維型など奇妙な形を示す多彩な細胞形態を示している。細胞質は厚く均一で灰白色を呈していることから扁平上皮系が考えられる。さらに核型不整、クロマチン増量などを示しており、悪性が示唆される。これらのことから扁平上皮癌細胞が考えられる。

回答集計 参加 施設数78 (正解率 94.9%)

異型細胞 38 (48.7%)

扁平上皮癌細胞 36 (46.2%)

移行上皮細胞 2 (2.6%)

扁平上皮細胞 1 (1.3%)

尿細管上皮細胞 1(1.3%)

設問 4

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

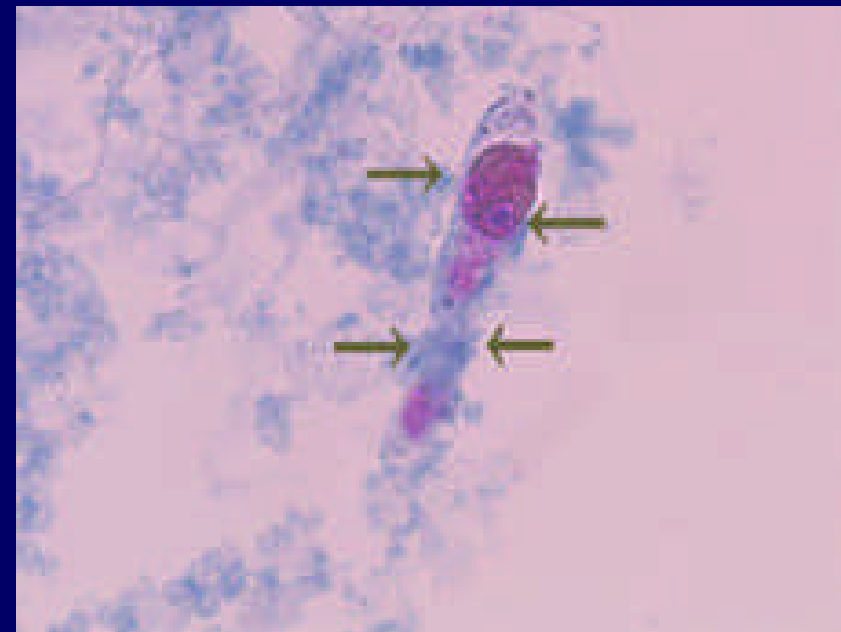
35歳、男性。顔面・四肢のむくみにて、外来を受診したときに見られた尿沈渣成分である。矢印で示す成分を判定して下さい。

尿定性成績 :PH6.0 蛋白(3+) 糖(-) 潜血(-)

生化学検査 :TP4.5g/dl(Alb2.0g/dl) T-CHO550mg/dl



無染色 400倍



Sternheimer染色400倍

解説 4

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 脂肪円柱

解説 ネフローゼ症候群と診断された患者尿より排泄された円柱である。基質内に卵円形脂肪体が1個以上及び脂肪顆粒が3個以上封入されていることより脂肪円柱と判断した。

回答集計 参加施設数 78 (正解率 66.7%)

脂肪円柱 51 (65.4%)

OBFを含む硝子円柱 1 (1.3%)

上皮円柱 20 (25.6%)

硝子円柱 3 (3.9%)

その他 3 (3.9%)

設問 5

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

40歳、男性。尿外観異常と背部痛のため外来を受診した患者の尿外観と尿沈渣成分である。矢印で示す成分を判定してください。
尿定性成績：pH 6.0 蛋白(3+) 糖(-) 潜血(3+) WBC反応(-)

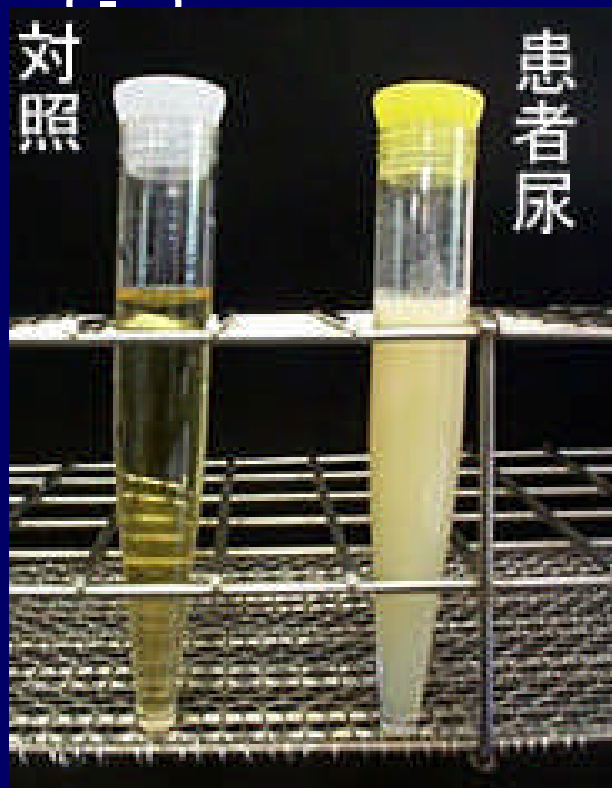
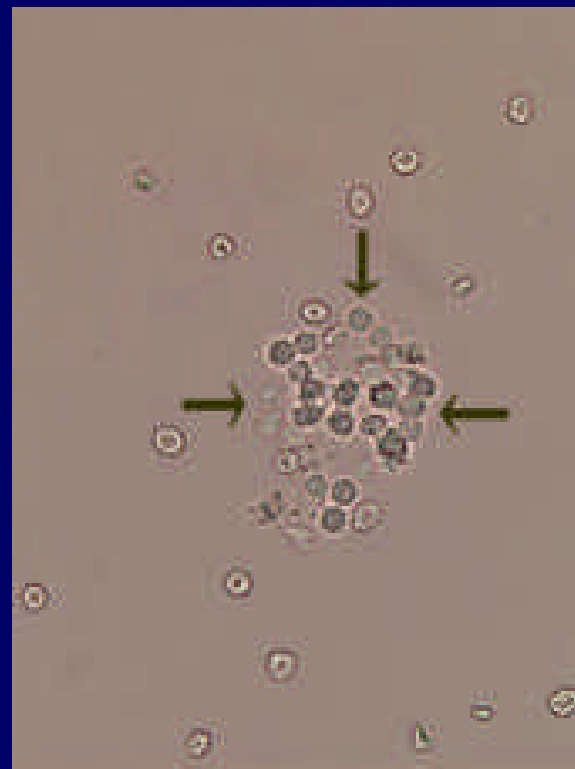


図 5-1



無染色 400倍



Sternheimer染色拡大

解説 5

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 リンパ球

解説 図5-1のような乳び尿、定性検査の白血球反応(-)と沈渣WBCの所見から定性沈渣の乖離と認識し、リンパ球の存在を考える。

回答集計 参加施設数75 (正解 81.4%)

リンパ球 56 (74.7%)

白血球 5 (6.7%)

異型細胞 3 (4.0%)

尿細管上皮細胞 3(4.0%)

悪性リンパ腫細胞 2 (2.7%)

その他 6 (7.8%)

設問 6

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

0歳、男児。小児科外来を受診した患者尿である。
矢印で示した成分を判定してください。

尿定性成績：pH6.0 蛋白(-) 糖(-) 潜血(±) ケトン体(±)
加温で不溶、酢酸溶液・塩酸溶液で不溶、水酸化K溶液で可溶



無染色 400倍

解説 6

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 尿酸結晶

解説 解説6-1のように通常見られる尿酸結晶は、花びら状または、菱形の黄色調の結晶であるが、解説6-2のようにつぶれた六角板状の結晶も見られる。本症例では、無色で六角板状の結晶がみられ、シスチン結晶に類似していたが、結晶溶解性がシスチン結晶とは異なっていた(シスチン結晶は塩酸に可溶)。



6-1
無染色
400倍



6-2
無染色
400倍

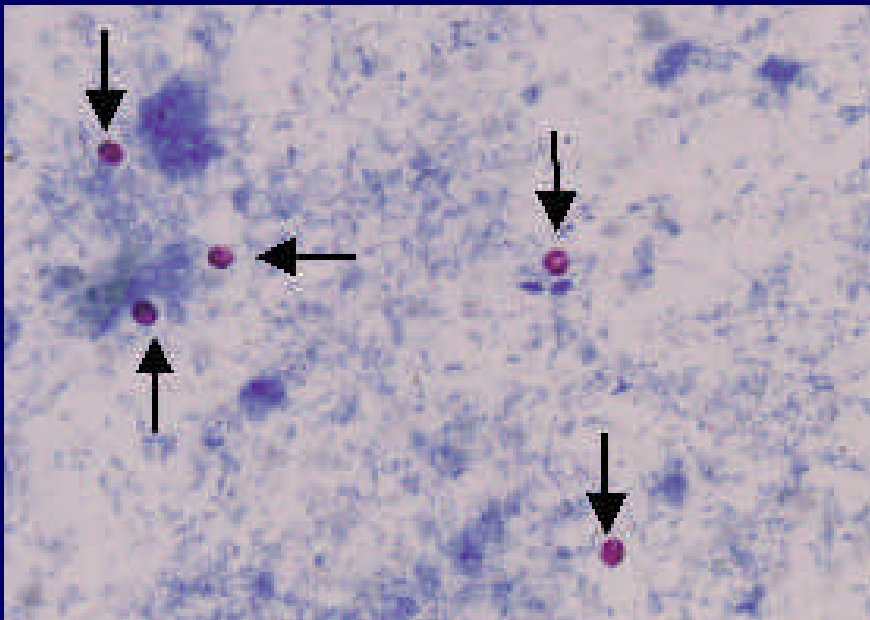
回答集計 参加施設数75%

尿酸結晶 49 (63.6%) シスチン結晶 25 (32.5%) その他 3 (3.9)

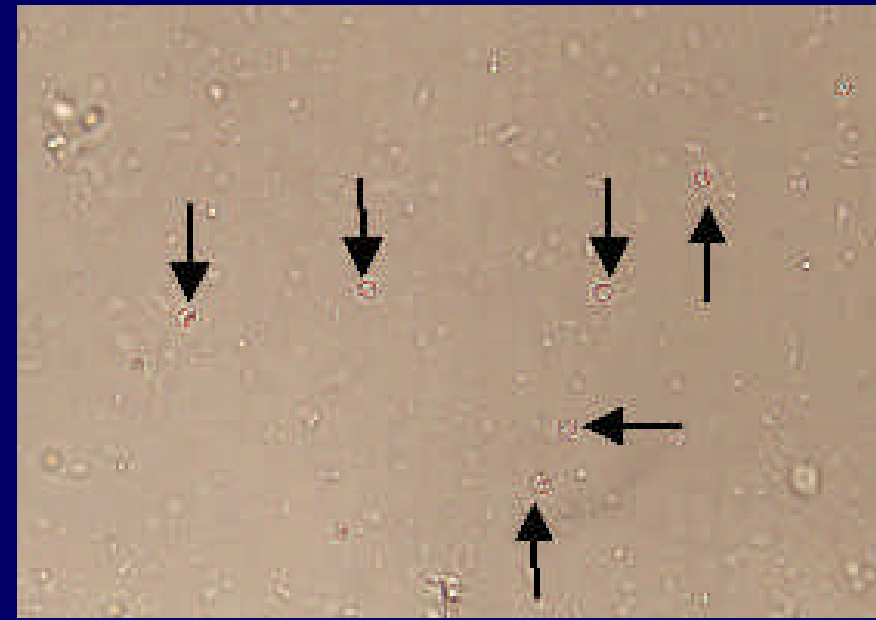
設問 7

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

25歳、男性。3週間のインド旅行中水様便性下痢、腹痛。帰国後内科受診。便潜血陰性 便細菌培養で、起炎菌は検出されなかったが、抗酸染色を行なったところ7-1矢印で示した赤い物質を認めた。さらに蔗糖遠心浮遊法を行ったところ、設問7-2の酵母真菌様物質を認めた。矢印で示した成分を判定してください。



7-1抗酸染色400倍



7-2無染色 400倍

解説 7

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 クリプトスポリジウム

解説 クリプトスポリジウムは、MGL法では検出できないため、渡航先や症状を念頭に置き検査法を選択する必要がある。*Cryptosporidium*のオーシストの大きさは5-6 μm で、検査法としては、蔗糖遠心浮遊法 (比重1.2) や簡易迅速蔗糖遠心浮遊法 (比重1.3) がある。オーシストは、薄いピンク色に輝いて見え、酵母様真菌などとの鑑別も容易である。

回答集計 参加施設数 73

クリプトスポリジウム 66 (90.4%)

赤痢アメーバのシスト 2 (2.7%)

その他 5 (7.0%)

設問 8

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

51歳、女性。突発性の激しい頭痛にて救急外来受診、CTにてクモ膜下出血、脳血管撮影にて脳動脈瘤の診断で緊急手術。術後、水頭症をきたし、脳室ドレナージ施行した。この矢印の細胞を判定してください。検体：手術後の髄液（ドレナージ）

性状：血性、キサントクロミー（+）、細胞数 $41/\mu\text{l}$ 、糖 45mg/dl 、



8-1サムソン液400倍



8-2ギムザ染色400倍

解説 8

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班

正解 **組織球** (赤血球・ヘモグロビンを貪食した大食細胞)

解説 8-1はサムソン液中の酢酸により背景に赤血球は崩壊して見えない、組織球の細胞質は泡沫状または空胞状で赤血球を貪食したような形跡が見られる。設問8-2は2個の組織球が見られる。細胞質は泡沫状または空胞状で一部に壊れかかった赤血球を貪食している。

設問 8

回答集計 参加施設数74

(正解率 79.6%)

マクロファージ 21 (28.4%)

組織球 12 (17.6%)

組織球様細胞 1 (1.4%)

泡沫細胞 1 (1.4%)

その他 10 (13.6%)

大食細胞 16 (21.6%)

貪食細胞 2 (2.7%)

単球様細胞 6 (8.1%)

脂肪顆粒細胞 5 (6.8%)

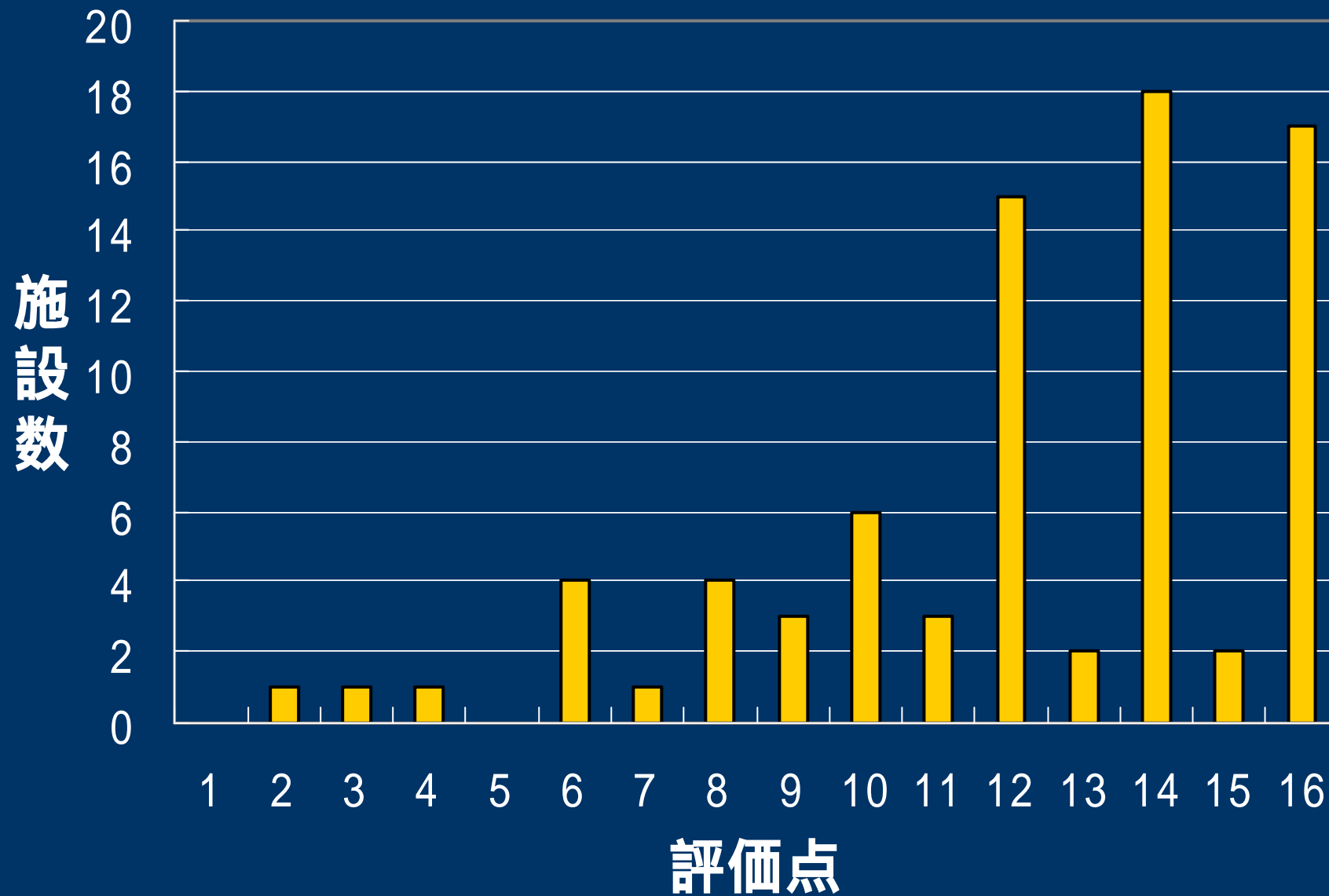
設問別正解率

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班



評価点グラフ

社団法人千葉県臨床衛生検査技師会 一般検査研究班



まとめ

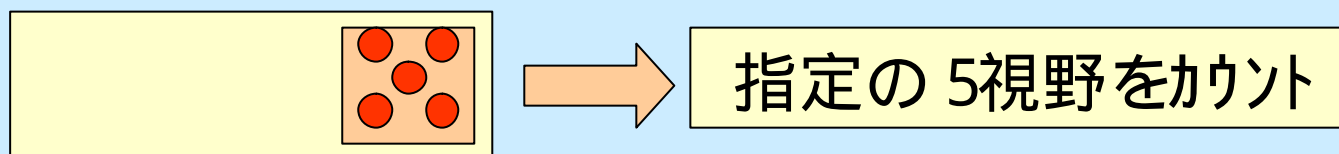
- 各設問の正解率は、63.6 ~ 94.9%で平均正解率は、82.2%であった。
- 出題数 8問のうち、1問正解の施設が1施設、全問正解は17施設であった。正解率の悪い施設は、研修会等の参加率の悪い施設であった。

尿沈渣

参加96施設

試料：固定した赤血球、白血球を正常ブール尿に添加して
沈渣用スピッツに10ml分注し冷蔵配布

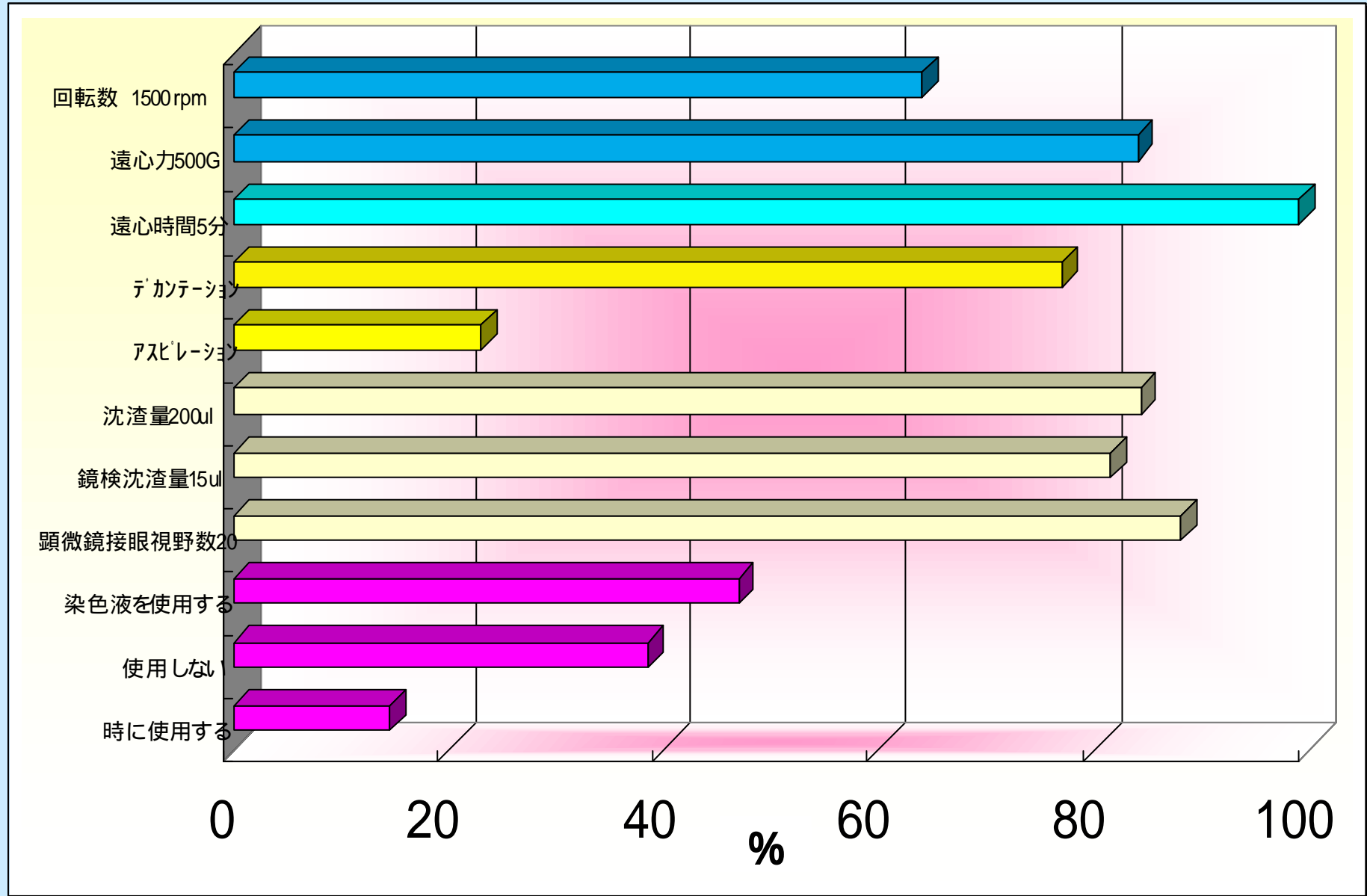
手技：各施設での尿沈渣測定方法で行なう

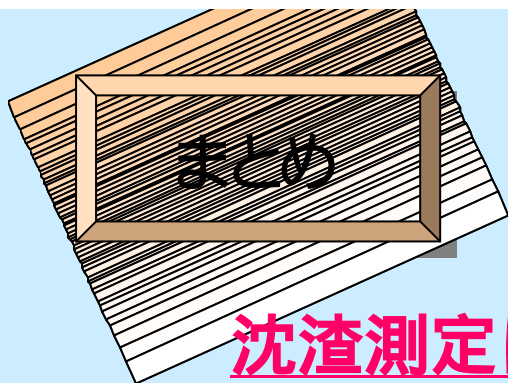


結果

	赤血球			白血球		
	平均個/HPF	SD	CV(%)	平均個/HPF	SD	CV(%)
全施設	39.2	19.7	50.26	34.6	16.5	47.69
デカンテーション	41.9	20.4	48.70	37.6	17.5	46.30
アスピレーション	29.6	8.9	30.40	21.0	8.4	39.90

尿沈渣手技のアンケート結果





沈渣測定には大きな施設間差が存在する。

原因として

- 測定手技の統一化が完全に図れていない
- 総合的な技術差
- 適切な外部精度管理方法が確立していない

一般検査研究班の今後の活動課題として

- 沈渣サーベイを継続して行い外部精度管理の固定項目にする
- 測定手技の統一化を推進する
- 技術向上を目的とした講習会、実習会を行い
施設間差の是正に努めて行く

便潜血

参加 97施設

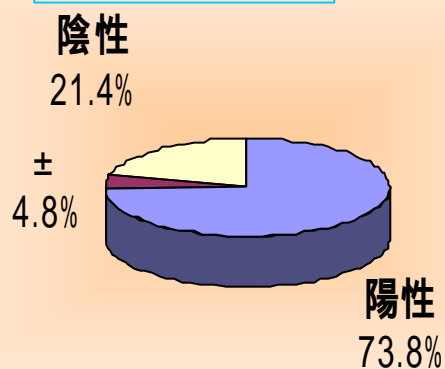
試料 : 極東製薬の擬似便を2濃度使用

手技 : 各施設での測定方法で行なう

結果

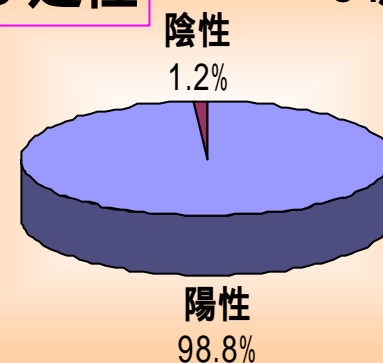
試料A 定性

84施設



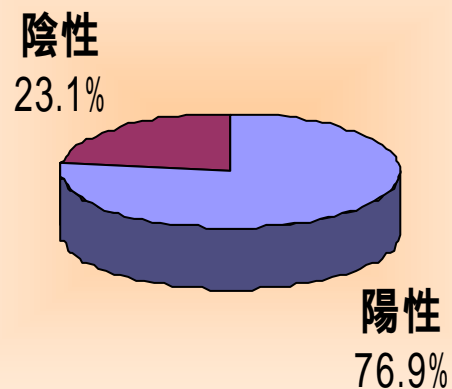
試料B 定性

84施設



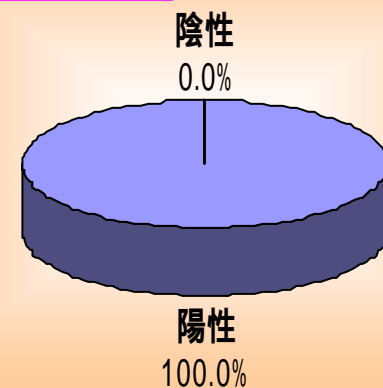
試料A 定量

13施設



試料B 定量

13施設



免疫法の試薬採用状況 ()内は陽性施設数

仏ノクマトグ ラフィー < 50 施設 >		凝集反応 < 24施設 >		金コトド 比色法 < 4施設 >	
OC^Eキャッチ	30 (24)	OC^Eテ イ	10 (7)	IGオト^ム	3 (1)
クイックチェイサー	9 (6)	LZテスト	5 (1)	メイチェック^Eプレート	1 (0)
ダ イスクリーン^E	5 (5)	イムテ イHemsp	4 (3)		
クイックコ ールト Hem	4 (4)	エクステル	4 (3)		
フアグ ノス^Eセンサー	1 (0)	コブ ストリームHemsp	1 (0)		
チェックライン^E	1 (1)				

まとめ

- 定性検査が主流
- 測定試薬の種類が多い
- 試薬間差の調査および統一化
- 自動機器の使用は検体数に依存
- 定量検査のカットオフ値が自由設定
- 擬似便によるサ-ベイの有用性