

令和5年度 社団法人  
岐阜県臨床検査技師会 精度管理報告会

# 精度管理調査結果報告

---

一般検査

山口 明彦（中部国際医療センター）



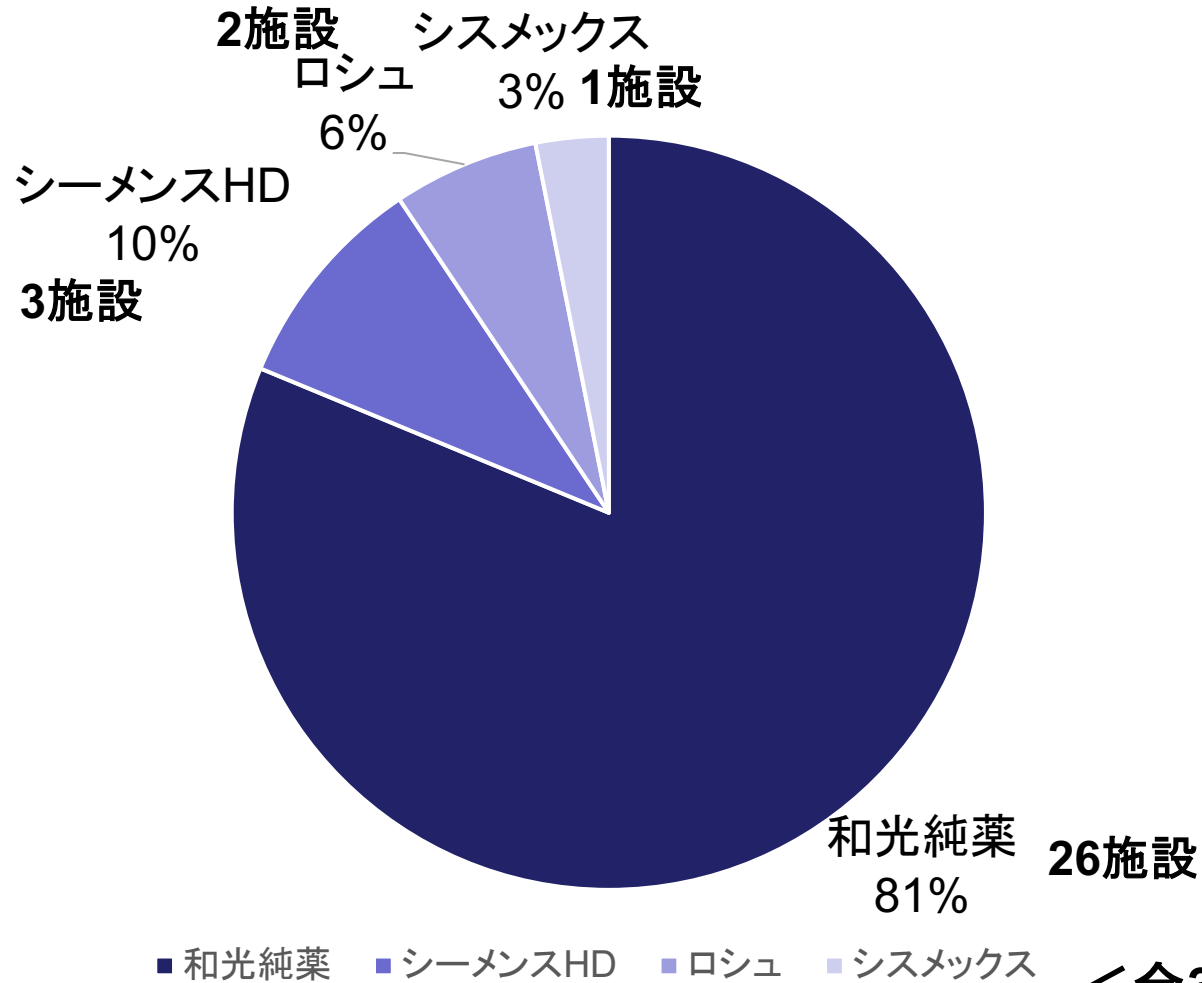
## 各部門 精度管理調査結果報告(一般検査)

実施項目	参加施設数	前年度比
蛋白定量	32	-1
糖定量	33	±0
尿定性(蛋白、糖、 潜血)	47	-2
便中ヒトヘモグロビ ン	38	-1
Photo Survey	40	±0

## 尿蛋白定量・尿糖定量

- 市販品を調整したものを配付した。
- 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は、値にメーカー間差が大きいため、採用が5施設以下のメーカー試薬には除外し、和光純薬の試薬のみを評価対象とした。
- 尿蛋白および尿糖定量の2次サーベイ対象施設はなかった。

## 尿蛋白定量<メーカー内訳>



<全32施設>

※5施設以下は評価対象外

## 尿蛋白定量評価

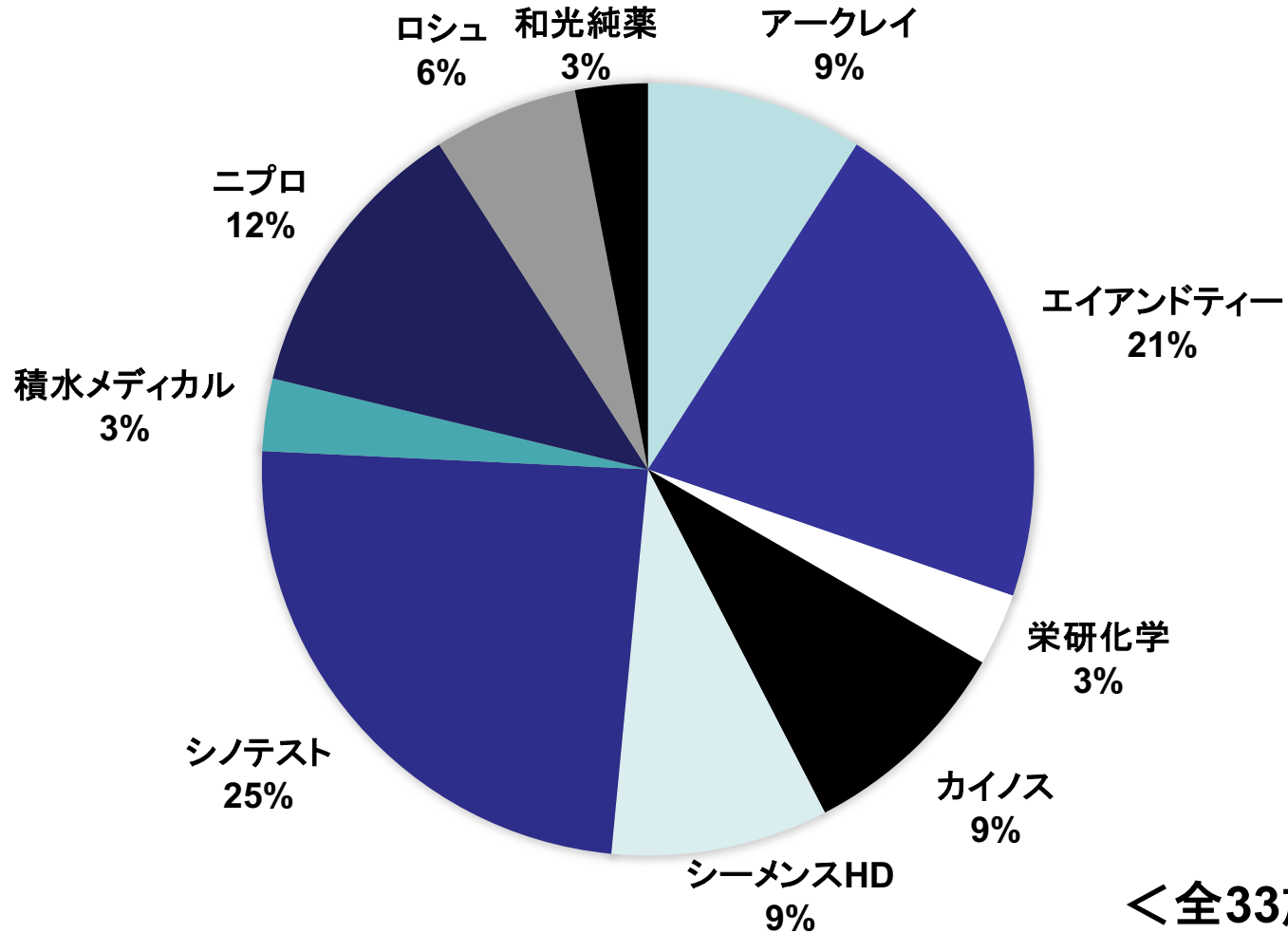
試料31	施設	試料32	施設
平均値 ±10%以内	26	平均値 ±10%以内	26
平均値 ±15%以内	0	平均値 ±15%以内	0
平均値 ±15%を 超える	0	平均値 ±15%を 超える	0

※和光純薬の試薬のみを評価対象

試料31: 平均値 174.7mg/dL、SD 2.56、CV 1.46

試料32: 平均値 72.1mg/dL、SD 2.38、CV 3.30

## 尿糖定量<試薬メーカー別割合>



<全33施設>

## 尿糖定量評価

試料31	施設	試料32	施設
平均値 ±10%以内	33	平均値 ±10%以内	33
平均値 ±15%以内	0	平均値 ±15%以内	0
平均値 ±15%を 超える	0	平均値 ±15%を 超える	0

※2次サーベイ対象はなし

試料31: 平均値 394.1mg/dL、SD 6.0、CV 1.51

試料32: 平均値 85.5mg/dL、SD 2.0、CV 2.30

## 尿定性

市販品を調整したものを配付した。

### <尿蛋白定性>

- 評価基準は定量値をもとに目標値を定め、目標値をA評価、目標値±1ランクをB評価、それ以外はD評価とした。
- 試料31は定量値が174.7mg/dLだったため、100mg/dLおよび300mg/dLをA評価とした。
- 試料32は定量値が72.1 mg/dLだったため、30mg/dLおよび100mg/dLをA評価とした。
- 2次サーベイ対象施設はなかった。



## 尿定性

### <尿糖定性>

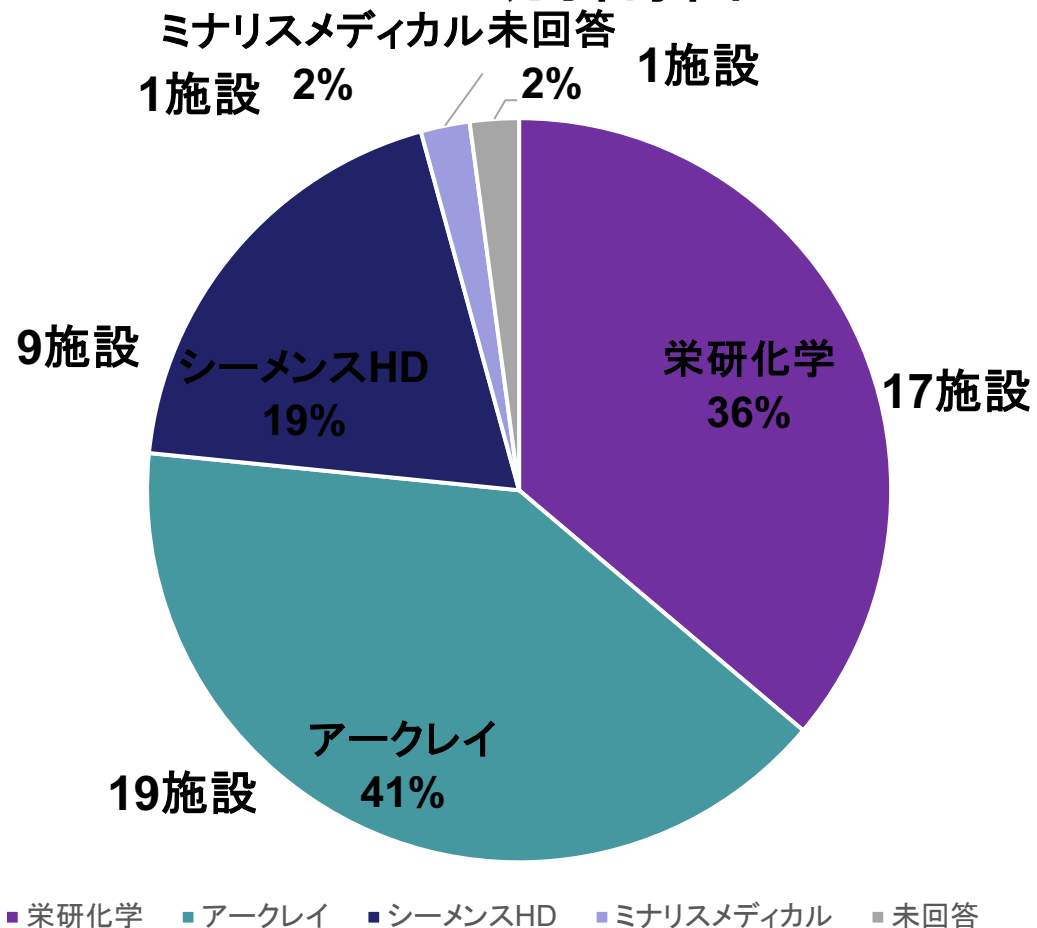
- 評価基準は定量値をもとに目標値を定め、目標値をA評価、目標値±1ランクをB評価、それ以外はD評価とした。
- 試料31は定量値が394.1mg/dLだったため、250mg/dLおよび500mg/dLをA評価とした。
- 試料32は定量値が85.5 mg/dLだったため、50mg/dLおよび100mg/dLをA評価とした。
- 2次サーベイ対象施設は試料31で1施設あったが、是正済であり入力間違いであった。

## 尿定性

### <尿潜血定性>

- ・ 試料31においては1番多い回答を目標値としたため、0.75mg/dl(約250個/ $\mu$ L)をA評価とし、0.15mg/dl(約50個/ $\mu$ L)をB評価とし、それ以外はD評価とした。
- ・ 試料32においては同様に0.75mg/dl(約250個/ $\mu$ L)をA評価とし、0.15mg/dl(約50個/ $\mu$ L)をB評価とし、それ以外はD評価とした。
- ・ 2次サーベイ対象施設はなかった。

# 尿定性自動分析機 ＜メーカー別割合＞



＜全47施設＞

## 尿蛋白定性評価

	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	1	B	6	A
100mg/dL	25	A	41	A
300mg/dL	21	A	0	B
500mg/dL	0	B	0	D
1000mg/dL以上	0	D	0	D

<全47施設>

## 尿糖定性評価

	試料31		試料32	
	施設	評価	施設	評価
—	0	D	0	B
50mg/dL	0(1)	D	3	A
100mg/dL	0	B	42	A
250mg/dL	2	A	2	B
500mg/dL	45(44)	A	0	D
1000mg/dL以上	0	B	0	D

※括弧内は1次サーベイ時

<全47施設>

## 尿潜血定性評価

	試料31		試料32	
	施設	評価	施設	評価
—(陰性)	0	D	0	D
0.03mg/dL・約10個/ $\mu$ L	0	D	0	D
0.06mg/dL・約20個/ $\mu$ L	0	D	0	D
0.15mg/dL・約50個/ $\mu$ L	2	B	3	B
0.75mg/dL・約250個/ $\mu$ L	45	A	44	A

<全47施設>

## 便中ヒトヘモグロビン

- 陽性(200ng/mL)と陽性(500ng/mL)になるように調整した市販品を購入した。
  - 定性検査について評価を行い、2次サーベイ対象施設はなかった。
  - 定量検査はメーカーによりバラツキが大きいため評価は行わなかった。
-

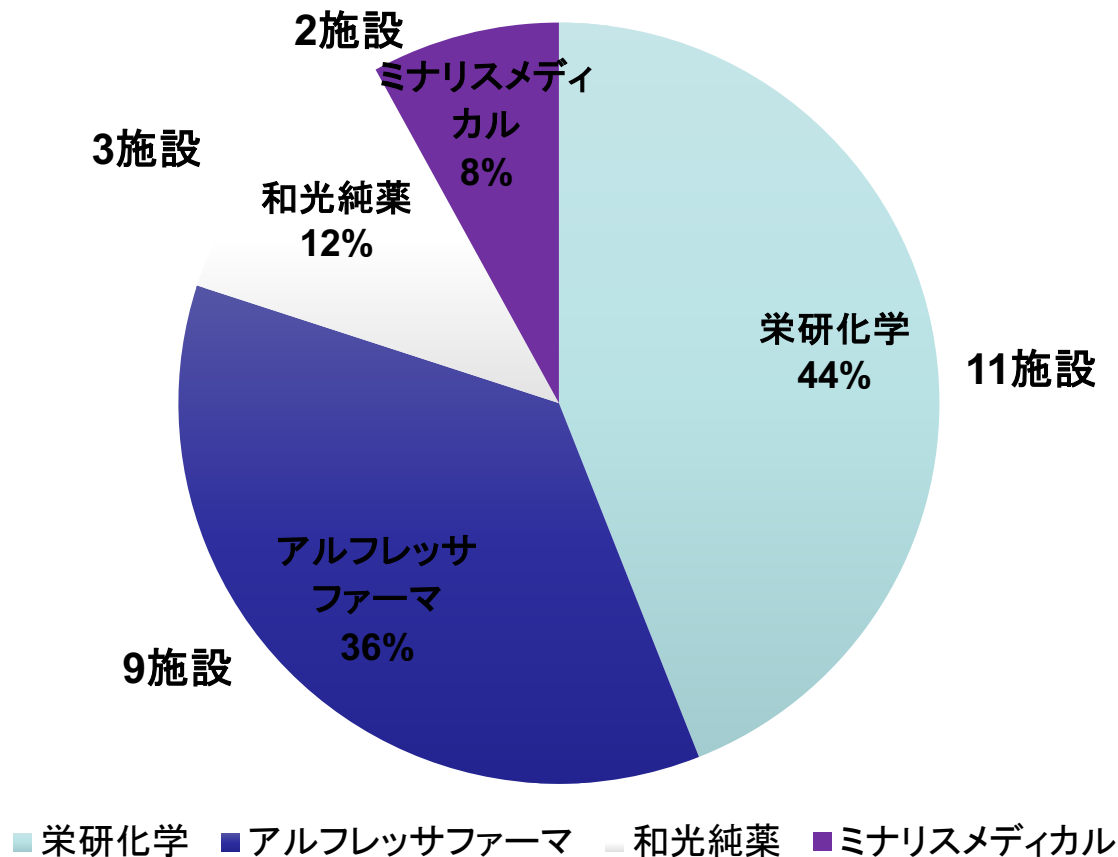
## 便中ヒトヘモグロビン定性評価

	試料33		試料34	
	施設	評価	施設	評価
陰性	0	D	0	D
陽性	38	A	38	A

<全38施設>



# 便中ヒトヘモグロビン定量 ＜メーカー別割合＞



＜全25施設＞

## 便中ヒトヘモグロビン定量

便中ヒトヘモグロビン		
	試料33	試料34
平均	185.9(ng/mL)	415.7(ng/mL)
標準偏差	44.5	112.4
変動係数	23.9	27.1
最大	255.3(ng/mL)	596.0(ng/mL)
最小	67.0(ng/mL)	151.0(ng/mL)

## 便中ヒトヘモグロビン定量<メーカー別>

	栄研化学 (11施設)		アルフレッサファーマ (9施設)	
	試料33	試料34	試料33	試料34
平均	184.8 (ng/mL)	453.8 (ng/mL)	190.9 (ng/mL)	408.6 (ng/mL)
標準偏差	13.2	27.7	24.6	50.2
変動係数	7.14	6.10	12.9	12.3
最大	200.0 (ng/mL)	481.0 (ng/mL)	231.0 (ng/mL)	467.0 (ng/mL)
最小	160.0 (ng/mL)	405.0 (ng/mL)	160.0 (ng/mL)	307.0 (ng/mL)

※ 和光純薬(3施設)、ミナリスメディカル(2施設)は除外した

## フォトサーベイについて

- 尿沈渣8題、髄液1題、寄生虫1題を出題した。
- 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。
- 参加施設は40施設であった。

※正解施設数の括弧内は1次サーベイ時

---

## 設問1

写真A、Bは異なる患者尿中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。

A、B:無染色 400倍

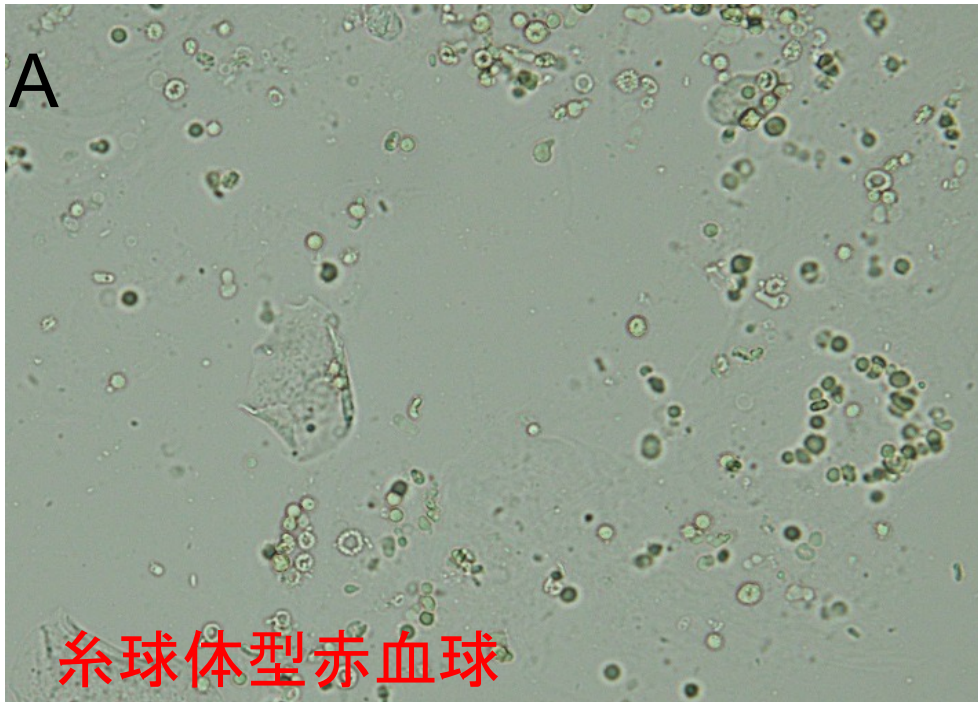
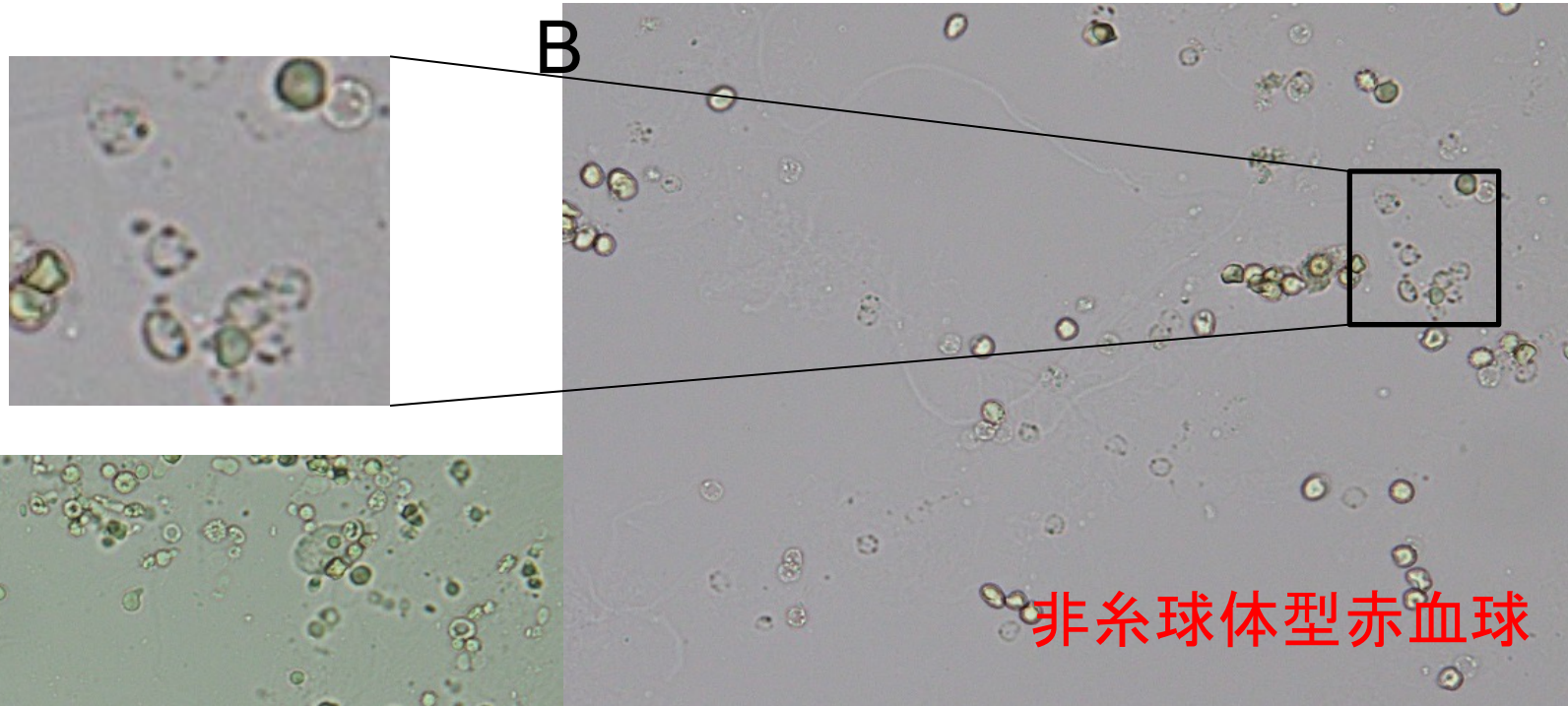
A:尿定性成績:pH7.0 蛋白(2+)糖(-)潜血(3+)

B:尿定性成績:pH7.5 蛋白(-)糖(-)潜血(2+)

<選択肢>

1. A:糸球体型赤血球 とB:糸球体型赤血球
2. A:糸球体型赤血球 とB:非糸球体型赤血球
3. A:非糸球体型赤血球とB:糸球体型赤血球
4. A:非糸球体型赤血球とB:非糸球体型赤血球

# 設問1

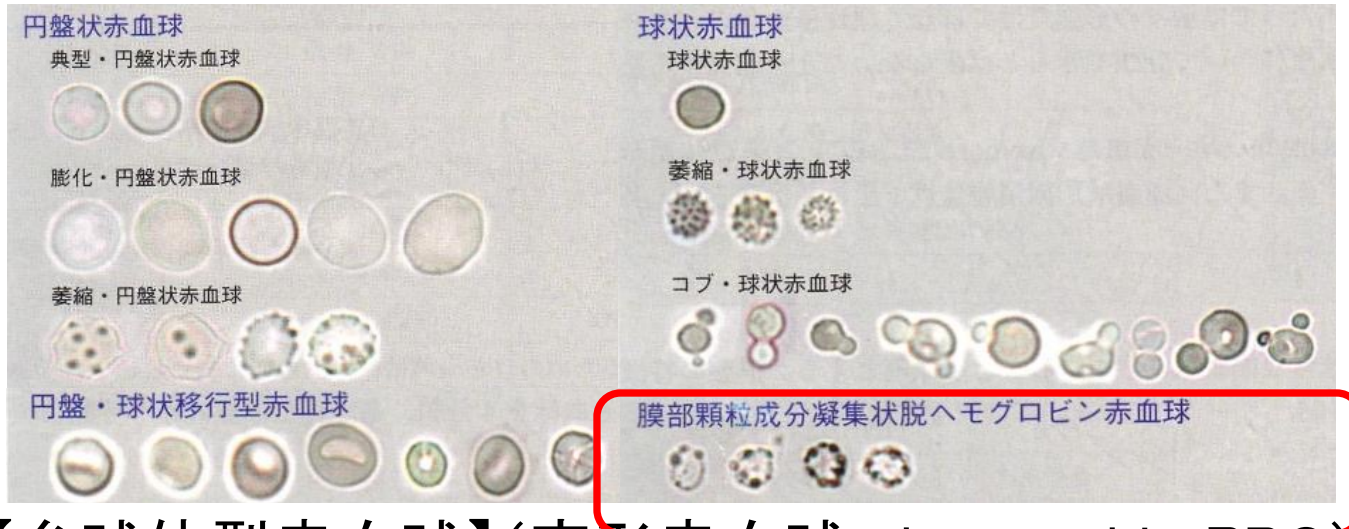


- 1. A: 糸球体型赤血球とB: 糸球体型赤血球  
1施設 2.5%
- 2. **A: 糸球体型赤血球とB: 非糸球体型赤血球**  
**39施設(37施設) 97.5%(92.5%)**
- 3. A: 非糸球体型赤血球とB: 糸球体型赤血球  
0施設(1施設) 0%(2.5%)
- 4. A: 非糸球体型赤血球とB: 非糸球体型赤血球  
0施設(1施設) 0%(2.5%)

非糸球体型赤血球

# 各部門 精度管理調査結果報告(一般検査)

## 【非系球体型赤血球】(均一赤血球: isomorphic RBC)



## 【系球体型赤血球】(変形赤血球: dysmorphic RBC)



## 設問2

写真A、Bは異なる患者尿中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。

A、B:無染色 400倍

A:尿定性成績:pH6.0 蛋白(-)糖(-)潜血(3+)

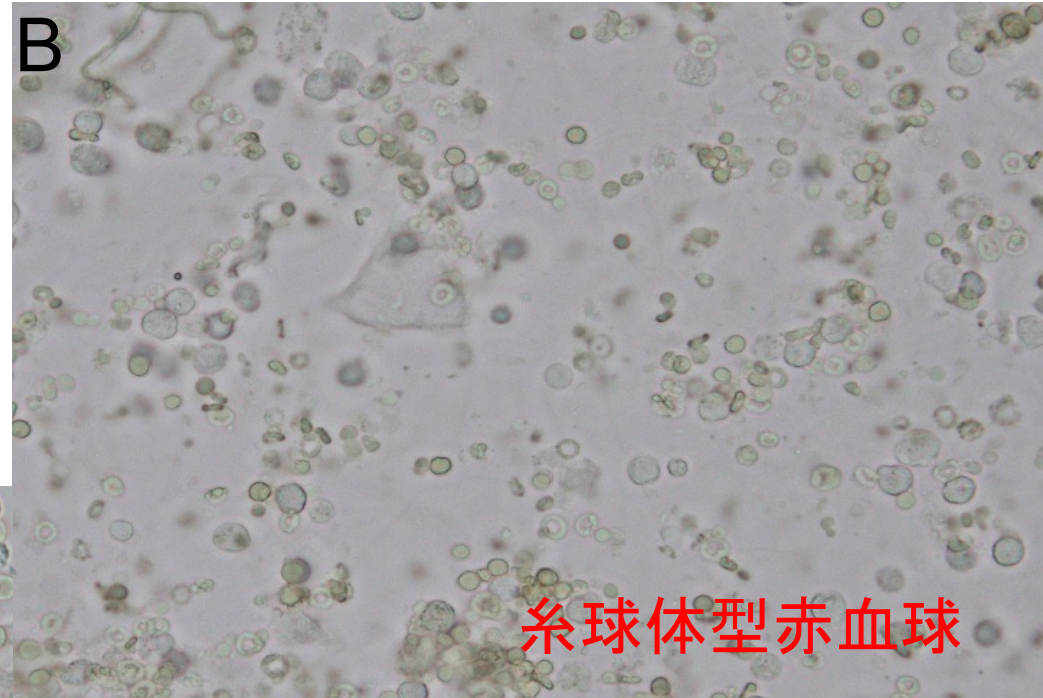
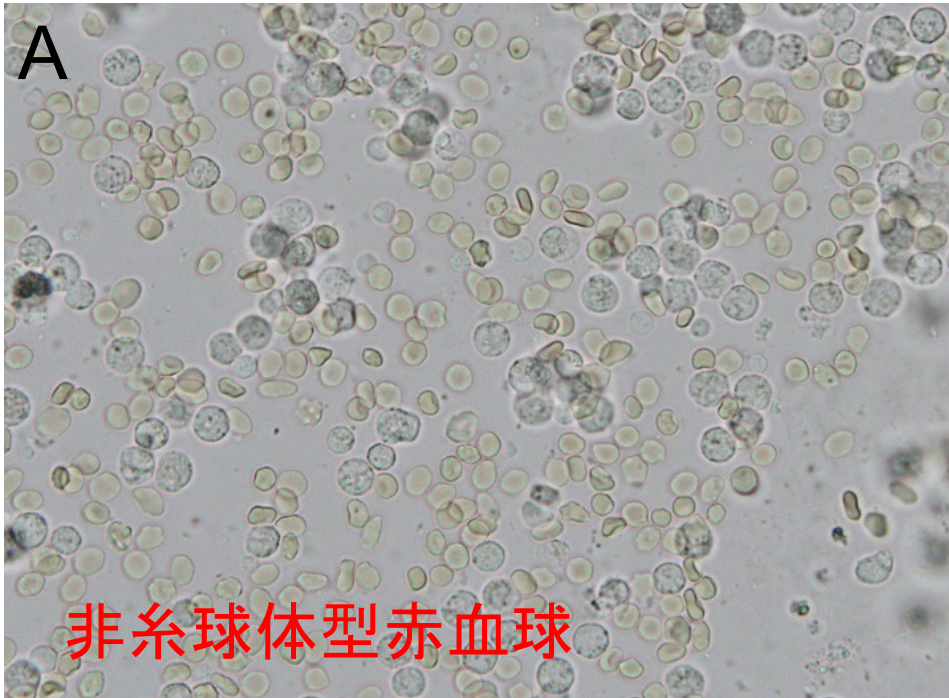
B:尿定性成績:pH7.0 蛋白(1+)糖(-)潜血(3+)

### <選択肢>

1. A:糸球体型赤血球 とB:糸球体型赤血球
2. A:糸球体型赤血球 とB:非糸球体型赤血球
3. A:非糸球体型赤血球とB:糸球体型赤血球
4. A:非糸球体型赤血球とB:非糸球体型赤血球



## 設問2



1. A: 糸球体型赤血球とB: 糸球体型赤血球  
0施設 0.0%
2. A: 糸球体型赤血球とB: 非糸球体型赤血球  
0施設 0.0%
3. **A: 非糸球体型赤血球とB: 糸球体型赤血球**  
**39施設(34施設) 97.5%(85.0%)**
4. A: 非糸球体型赤血球とB: 非糸球体型赤血球  
1施設(6施設) 2.5%(15.0%)

## 設問4

50歳、男性、自然尿

泌尿器科を受診し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。

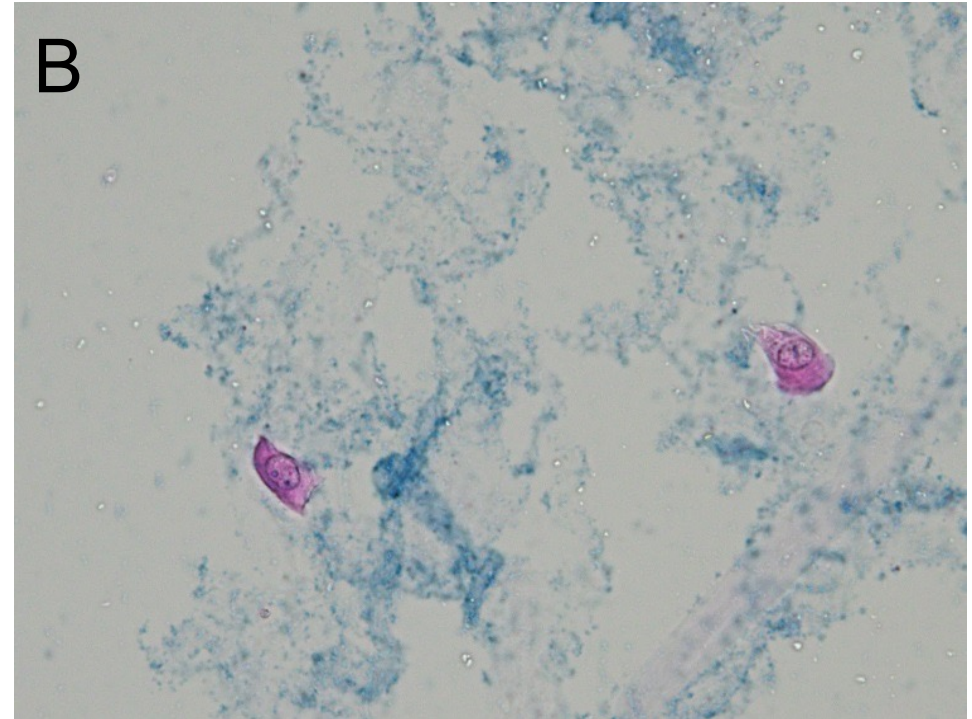
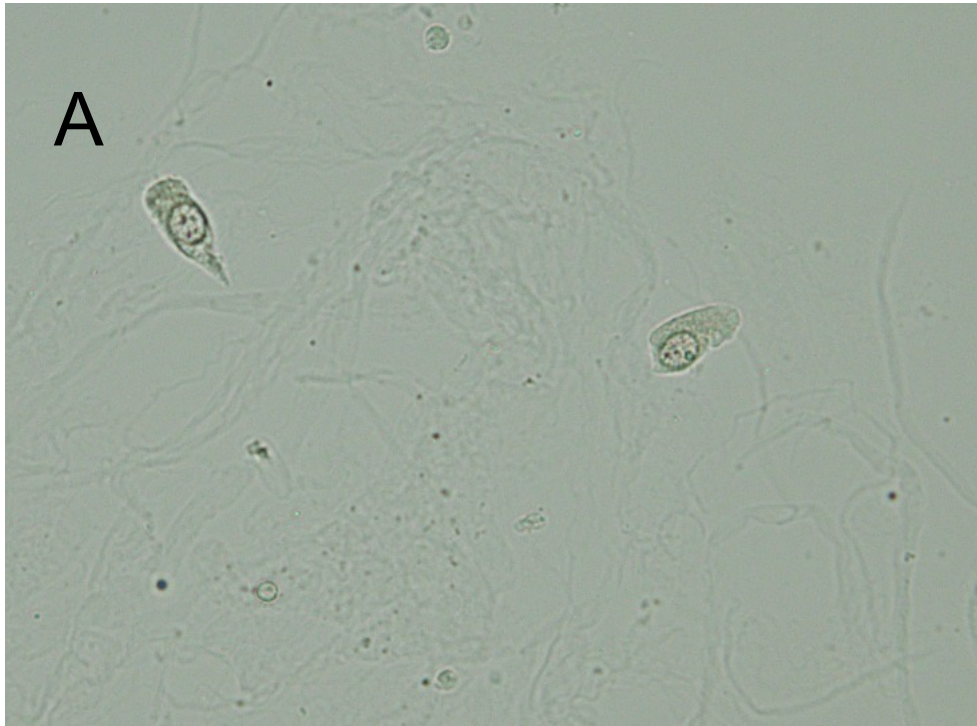
A:無染色 400倍、B:Sternheimer染色 400倍

尿定性成績:pH6.0 蛋白(1+)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. 扁平上皮細胞

## 設問4



1. 尿路上皮細胞  
38施設(32施設) 95.0%(80.0%)
2. 尿細管上皮細胞  
0施設(2施設) 0.0%(5.0%)
3. 円柱上皮細胞  
2施設(6施設) 5.0%(15.0%)

## 設問6

写真A、Bは異なる泌尿器科外来受診患者尿中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、B:無染色 400倍

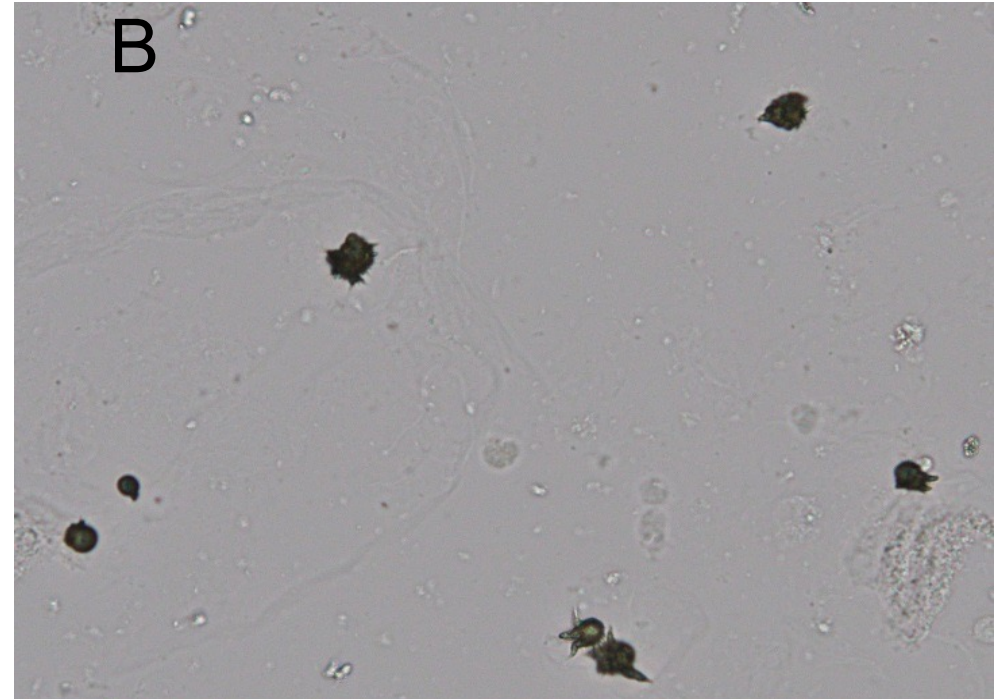
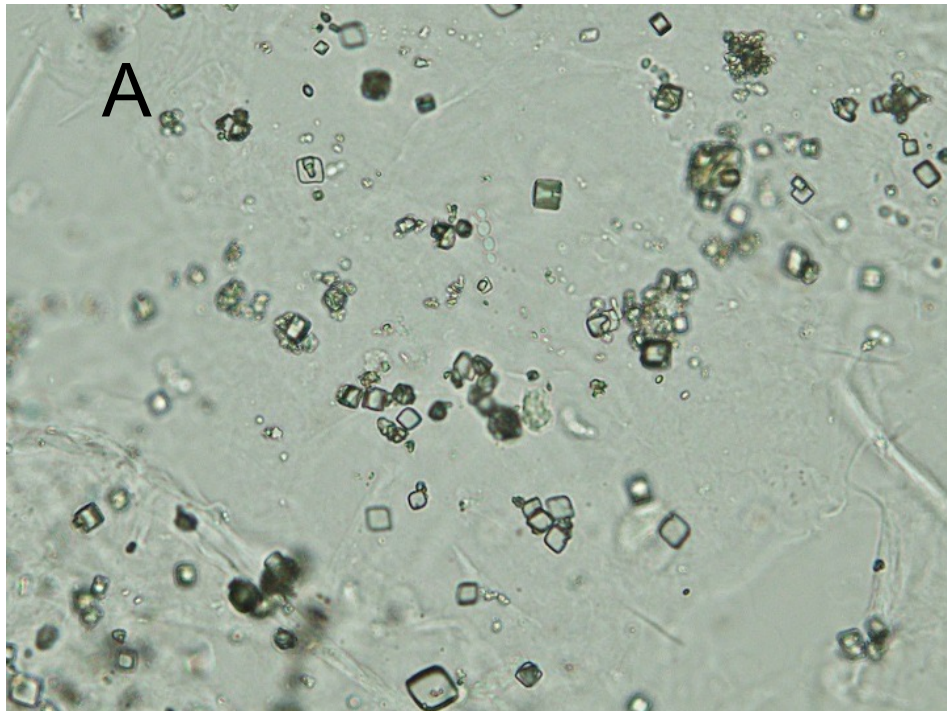
A:尿定性成績:pH5.5 蛋白(1+)糖(-)潜血(1+)

B:尿定性成績:pH5.0 蛋白(2+)糖(-)潜血(-)

<選択肢>

1. A.シュウ酸Ca結晶,B.尿酸アンモニウム結晶
2. A.尿酸結晶,B.尿酸塩
3. A.シュウ酸Ca結晶,B.尿酸塩
4. A.尿酸結晶,B.尿酸アンモニウム結晶

## 設問6



1. A.シュウ酸Ca結晶,B.尿酸アンモニウム結晶  
0施設(5施設) 0.0%(12.5%)
4. **A.尿酸結晶,B.尿酸アンモニウム結晶**  
**40施設(35施設) 100.0%(87.5%)**

## 設問9

50歳代、男性

発熱、頭痛、嘔吐などの症状があり、救急外来に搬送された患者の髄液一般検査に認められた成分です。

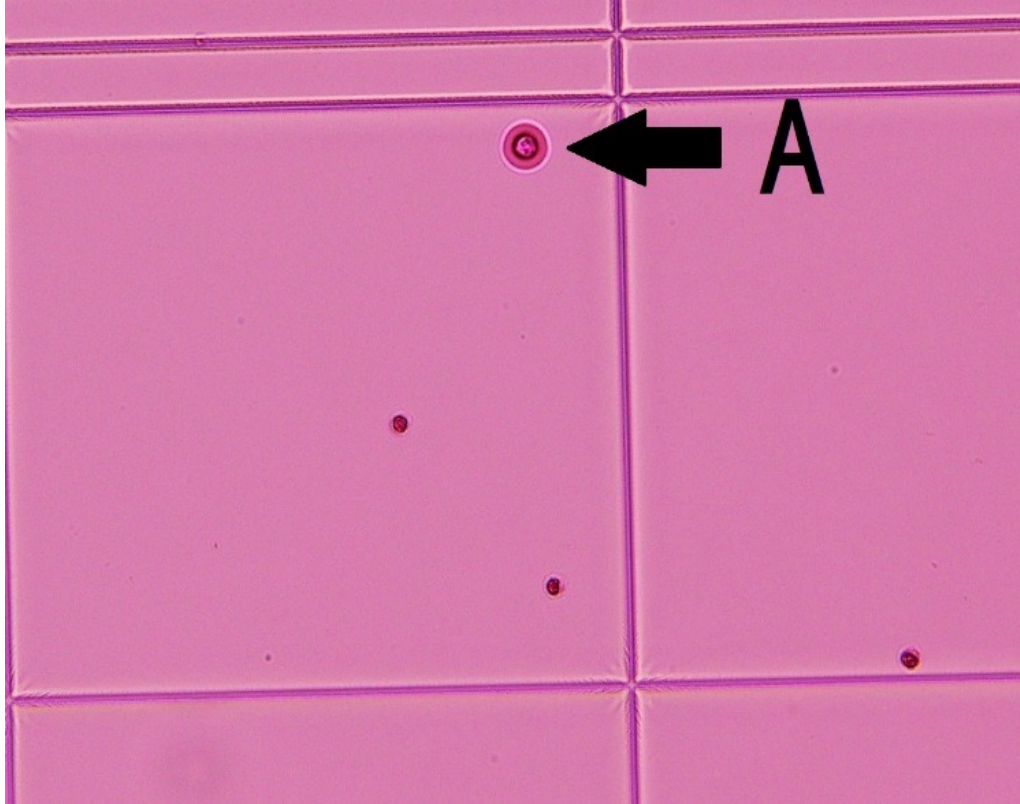
写真の白血球細胞の分類と成分Aを判定してください。

サムソン染色400倍

<選択肢>

1. 単核球：多形核球＝1：2、A：クリプトコッカス菌体
2. 単核球：多形核球＝2：1、A：組織球
3. すべて単核球、A：クリプトコッカス菌体
4. すべて多形核球、A：組織球

## 設問9



1. 単核球:多形核球=1:2、  
A:クリプトコッカス菌体

0施設(1施設) 0.0%(2.5%)

3. **すべて単核球、A:クリプトコッカス菌体**

**40施設(39施設) 100.0%(97.5%)**

## まとめ

### <尿検査について>

- 尿定量検査については尿蛋白、尿糖いずれも二次サーベイ対象施設はなかった。
- 尿定性検査については尿糖の試料31で二次サーベイ対象が1施設あったが、是正済であり、入力間違いであった。



## まとめ

### <便中ヒトヘモグロビン検査について>

- 便中ヒトヘモグロビン定性について、二次サーベイ対象施設はなかった。
- 今回、1施設で試料33と34でメーカーラベルの貼付間違いがあったが、定性検査には影響はなかった。定量では影響があるため、2次サーベイ時に入力を変更してもらうこととなった。
- 定量での評価に関して、N数が少なくメーカー間差も大きいため、今後も評価対象にするのは難しいと思われる。

## まとめ

### <フォトサーベイについて>

- 全問正解率が80%以上であったため、評価対象となった。
  - 今年度は基本的な問題を中心に出题しているが、全体の正解率が高く、尿沈渣に対する知識が向上していたといえる。(膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン赤血球など)
-