

令和4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
建部 雅彦（岐阜県総合医療センター）

実施項目	参加施設数	前年度比
蛋白定量	33	+2
糖定量	33	±0
尿定性(蛋白、糖、潜血)	49	-2
便中ヒトヘモグロビン	39	-4
Photo Survey	40	±0

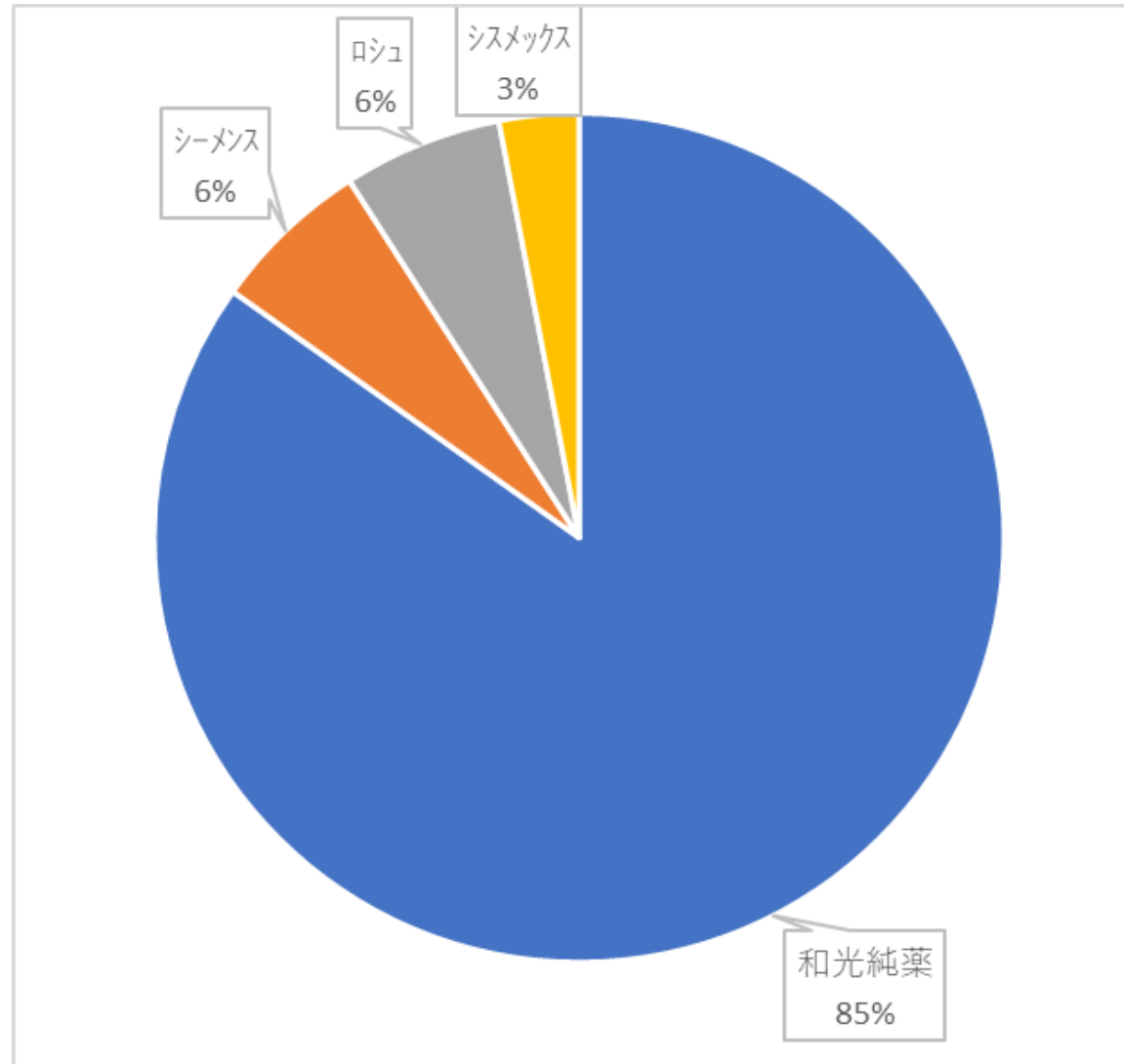


尿蛋白定量・尿糖定量

- 尿蛋白定量・尿糖定量について、市販品2社をそれぞれ試料とした。
- 目標値は、極端値(±3SD以上) 2回除去後の平均値とし、A評価を目標値±10%以内、C評価は目標値±15%以内、それ以上隔たった場合はD評価とした。
- 尿蛋白定量について、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(5施設あり)。
- 二次サーベイ施設はなかった。



尿蛋白定量<メーカー内訳>



尿蛋白定量評価

試料31	施設数	試料32	施設数
平均値 ±10%以内	28	平均値 ±10%以内	28
平均値 ±15%以内	0	平均値 ±15%以内	0
平均値 ±15%以上	0	平均値 ±15%以上	0

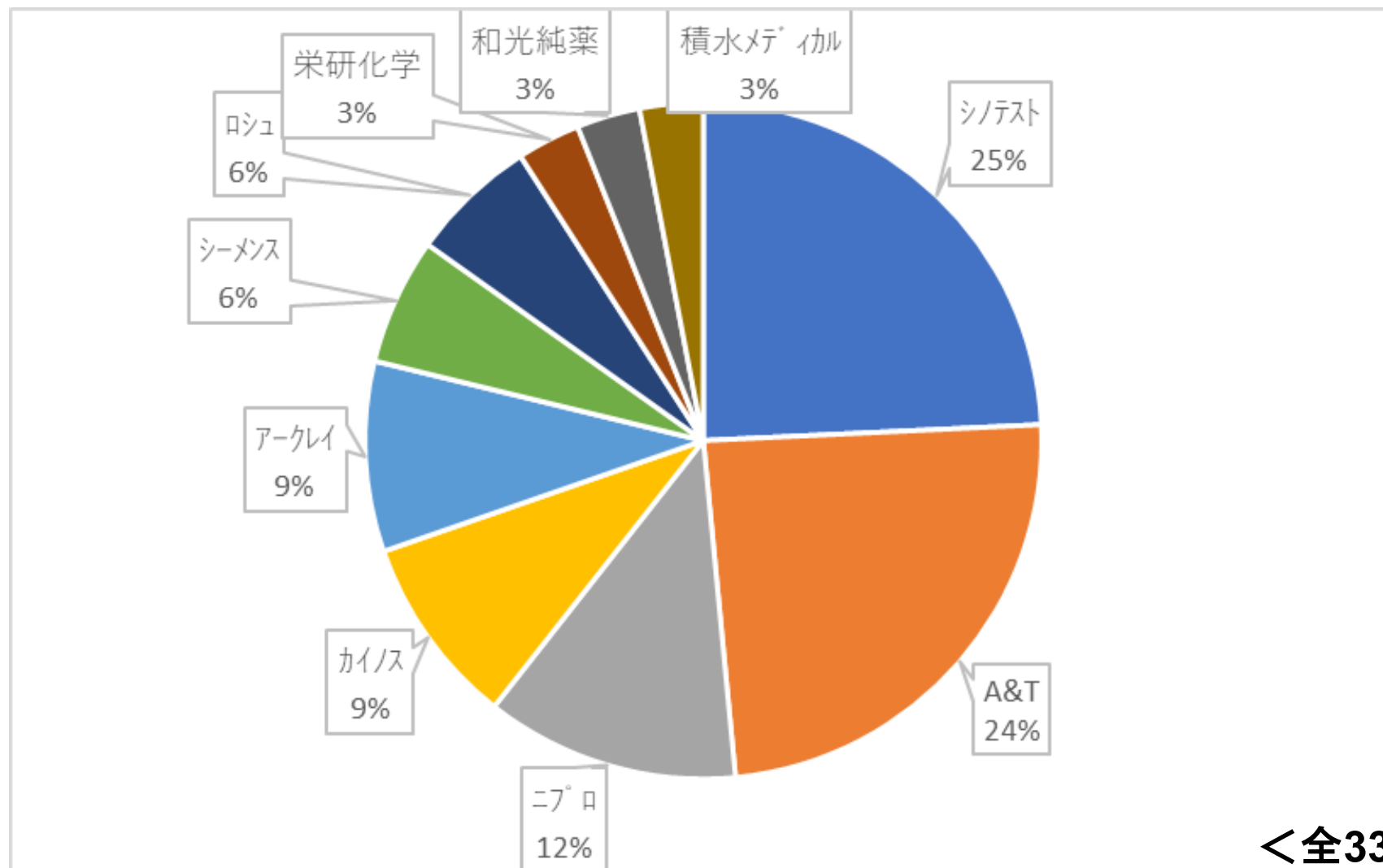
※和光純薬の試薬のみを評価対象

試料31: 平均値 257.6 mg/dL、SD 5.94、CV 2.31

試料32: 平均値 121.8 mg/dL、SD 2.76、CV 2.27



尿糖定量<メーカー内訳>



尿糖定量評価

試料31	施設数	試料32	施設数
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%以上	0	平均値 ±15%以上	0

試料31: 平均値 577.3 mg/dL、SD 14.00、CV 2.43

試料32: 平均値 268.2 mg/dL、SD 7.52、CV 2.81

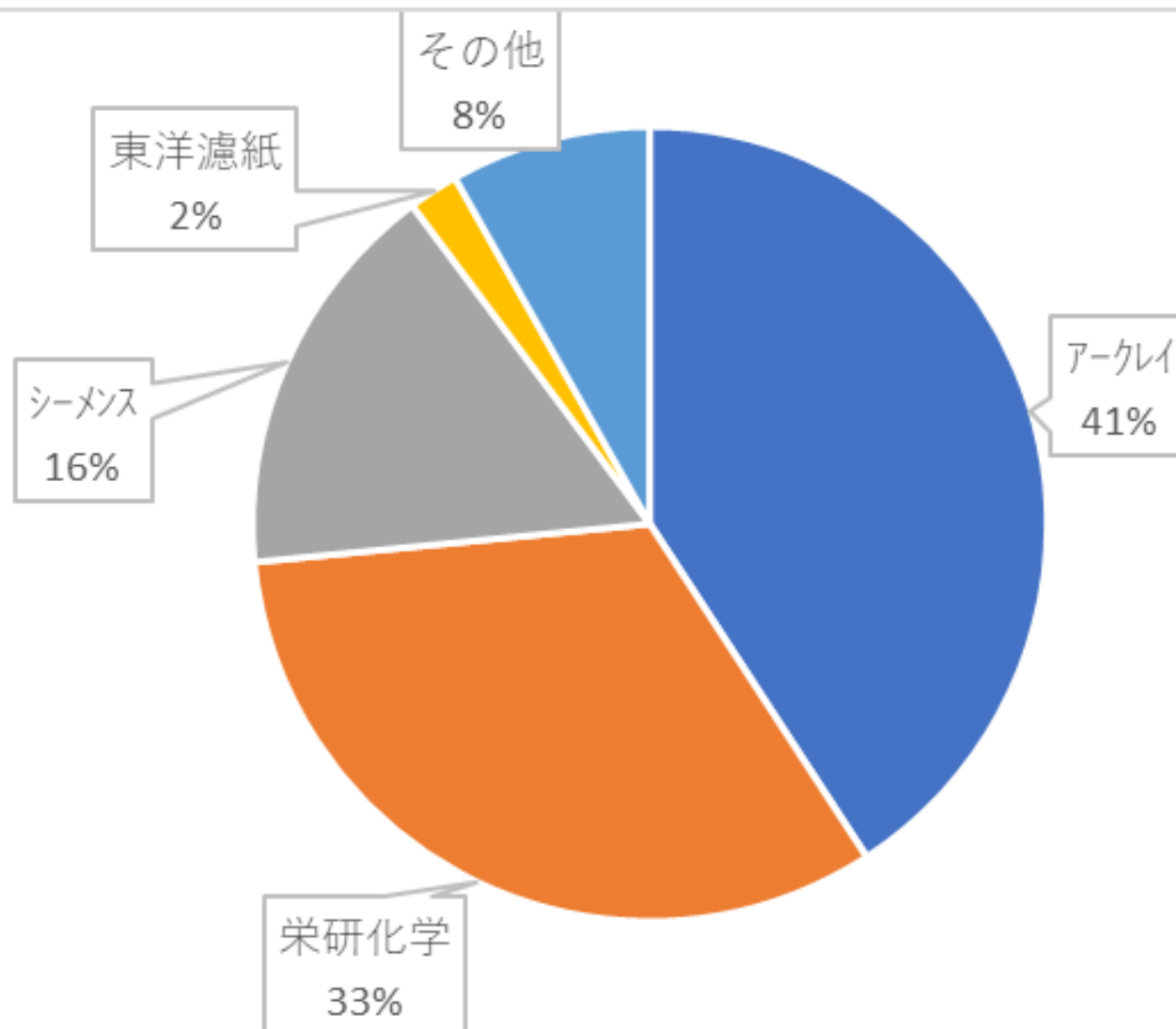


尿定性検査(蛋白・糖)

- 尿蛋白定性および尿糖定性の評価基準は、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。
- 尿蛋白定性について、試料31、試料32ともに定量値が100mg/dLと300mg/dLの間のため、両方をA評価とした。
- 尿糖定性について、試料31の定量値の定量値が500mg/dLと1000mg/dLの間のため、両方をA評価とした。
試料32の定量値の定量値が250mg/dLと500mg/dLの間のため、両方をA評価とした。
- 尿蛋白定性で二次サーベイ対象施設は1施設あった。



尿定性自動分析機＜メーカー内訳＞



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
15 mg/dL	0	D	0	D
30 mg/dL	1	B	5	B
100 mg/dL	10	A	43	A
300 mg/dL	38(37)	A	1	A
500 mg/dL	0	B	0	B
1000 mg/dL以上	0(1)	D	0	D



尿蛋白定性二次サーベイ

対策

A施設

尿試験紙にてどの判定にも属さない色調となったため.

今後そのような場合は生化学分析装置でも尿蛋白を測定し参考値とする.



尿糖定性評価

試料31

試料32

施設

評価

施設

評価

— (陰性)

0

D

0

D

50 mg/dL

0

D

0

D

100 mg/dL

0

D

1

B

250 mg/dL

1

B

40

A

500 mg/dL

44

A

8

A

1000 mg/dL

4

A

0

B



尿定性検査(潜血)

- 尿潜血定性は定量をしていないため、一番多い回答を目標値とし、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、試料32共に、0.75mg/dL(約250個/μL)をA評価、0.15mg/dL(約50個)をB評価、それ以外はD評価とした。
- 二次サーベイ対象施設はなかった。



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/ μ L	0	D	0	D
0.06mg/dL・約20個/ μ L	0	D	0	D
0.15mg/dL・約50個/ μ L	4	B	3	B
0.75mg/dL・約250個/ μ L	44	A	45	A

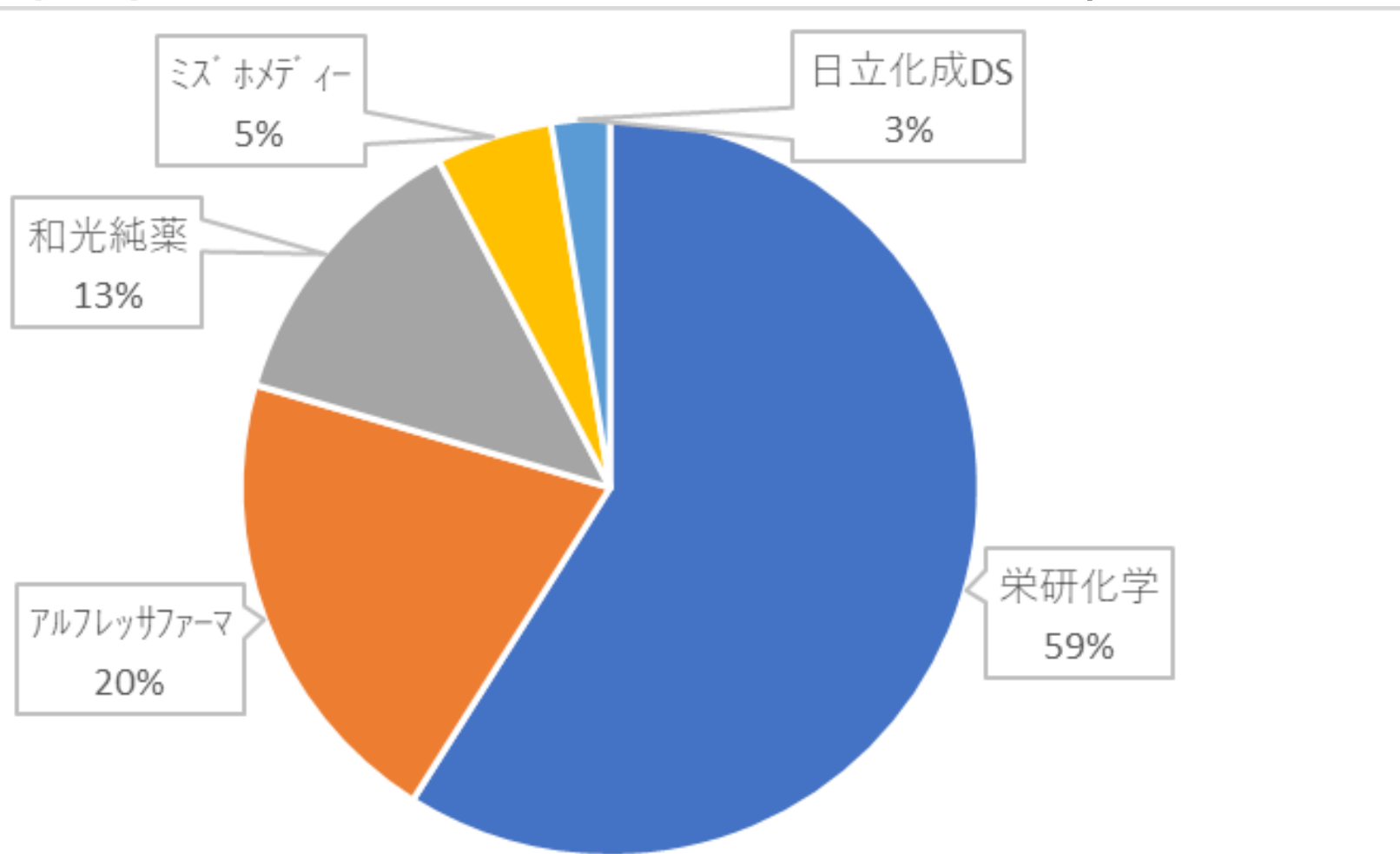


便中ヒトヘモグロビン

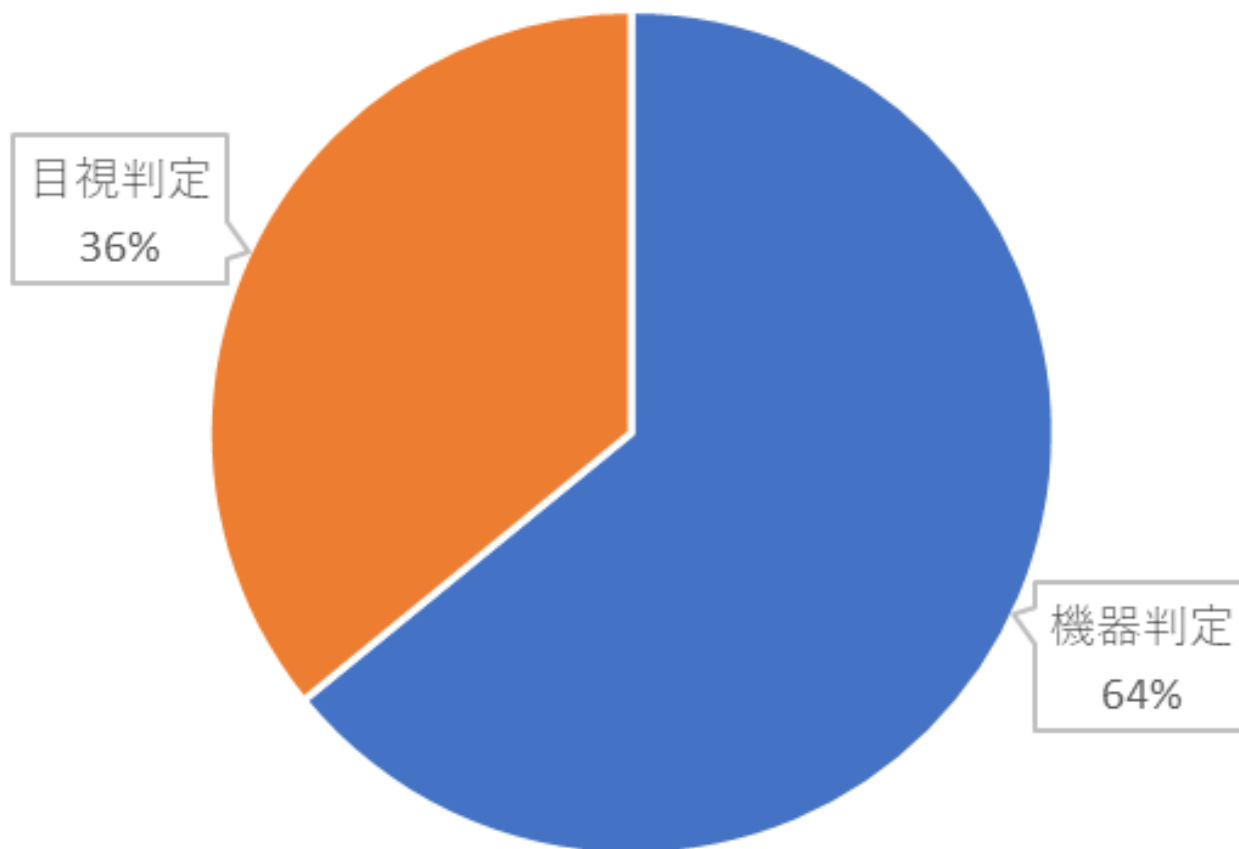
- 試料33を陽性(500ng/mL)と試料34を陽性(200ng/mL)になるように調整した市販品を使用した.
- 定性結果について評価を行い、定量値は評価しなかった.
- 二次サーベイ対象施設は1施設あった.



便中ヒトヘモグロビン<メーカー内訳>



判定方法



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(1)	D	0	D
陽性	39(38)	A	39	A

※2次サーベイ対象は1施設、括弧内は是正前



試料33<メーカー別>

	栄研化学 (13施設)		和光純薬 (4施設)		アルフレッサファーマ (9施設)	
	ng/mL	ug/g	ng/mL	ug/g	ng/mL	ug/g
平均	500.83	100.2	543.63	136.4	402.70	80.5
標準偏差	36.71	7.3	62.90	15.7	146.71	29.3
変動係数	7.33		11.53		19.2	
最大	560.0	111.4	628.0	152.75	483.7	97.4
最小	416.8	79.4	475.0	104	22.0	50.2

※ 日立化成ダイアグノスティックス・システムズ(旧協和メデックス) は2施設のみ



試料34<メーカー別>

	栄研化学 (13施設)		和光純薬 (4施設)		アルフレッサファーマ (9施設)	
	ng/mL	ug/g	ng/mL	ug/g	ng/mL	ug/g
平均	199.39	39.9	226.63	56.7	220.61	44.1
標準偏差	17.58	3.52	56.63	14.2	72.00	14.4
変動係数	8.82		24.99		32.63	
最大	222.0	55.4	280.0	89.63	397.0	47.4
最小	158.8	31.54	168.0	45	151.0	20.2

※ 日立化成ダイアグノスティックス・システムズ(旧協和メデックス) は2施設のみ



フォトサーベイについて

- 尿沈渣8問、髄液検査1問、寄生虫1問を出題した.
- 尿沈渣は「尿沈渣検査法2010」の分類基準に従って出題した.



設問別回答率

	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	設問7	設問8	設問9	設問10
正解 施設数	30/39	36/39	39/39	39/39	36/39	38/39	28/39	39/39	36/39	39/39
正解率 (%)	76.9 (評価対象外)	92.3	100.0	100.0	92.3	97.4	71.8 (評価対象外)	100.0	92.3	100.0

*2次サーベイで全施設正解(評価対象外問題を除く)



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:pH6.0 蛋白(2+)糖(一)潜血(3+)、
- ・B:尿定性成績:pH7.5 蛋白(一)糖(一)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
- ・正解率:76.9%(評価対象外)



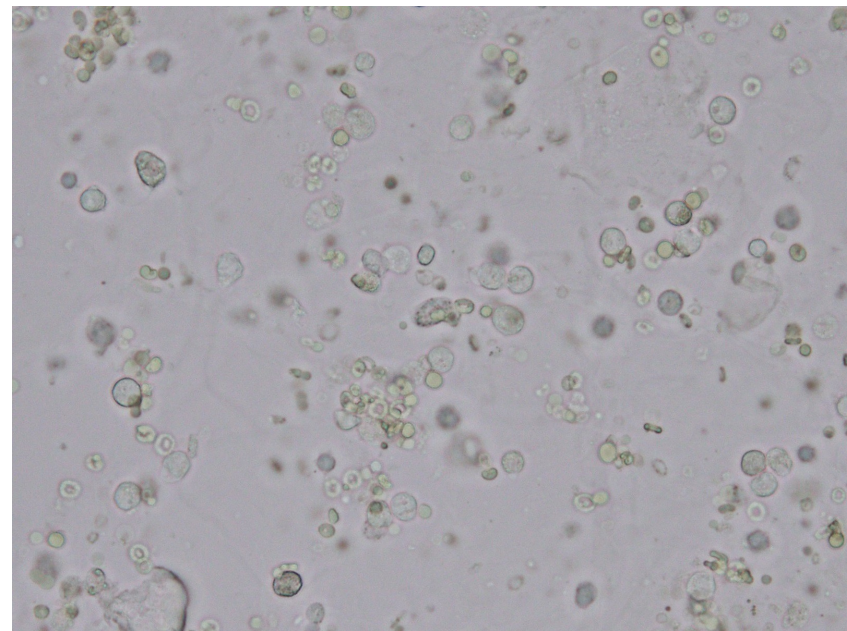
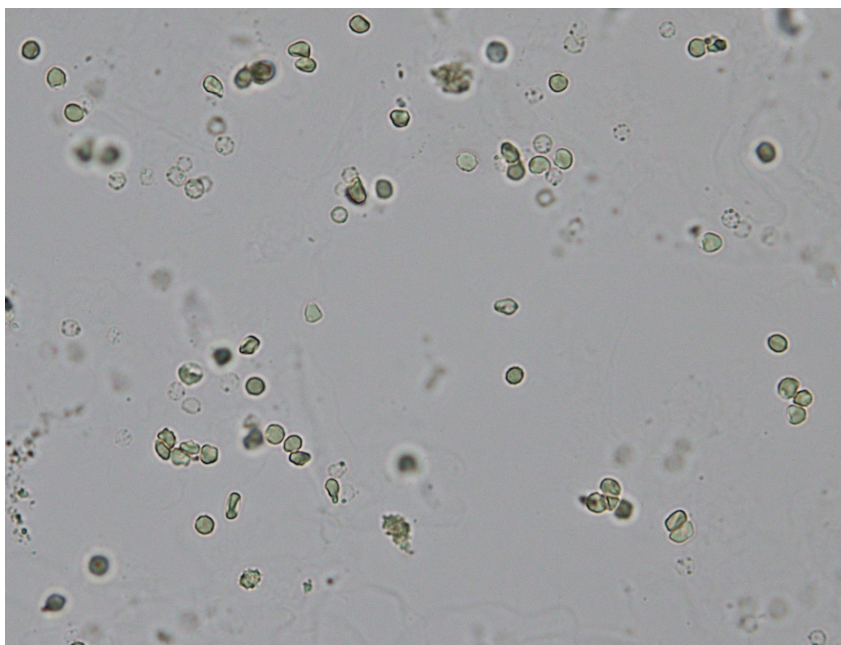
各部門 精度管理調査結果報告(一般検査)

【解説】

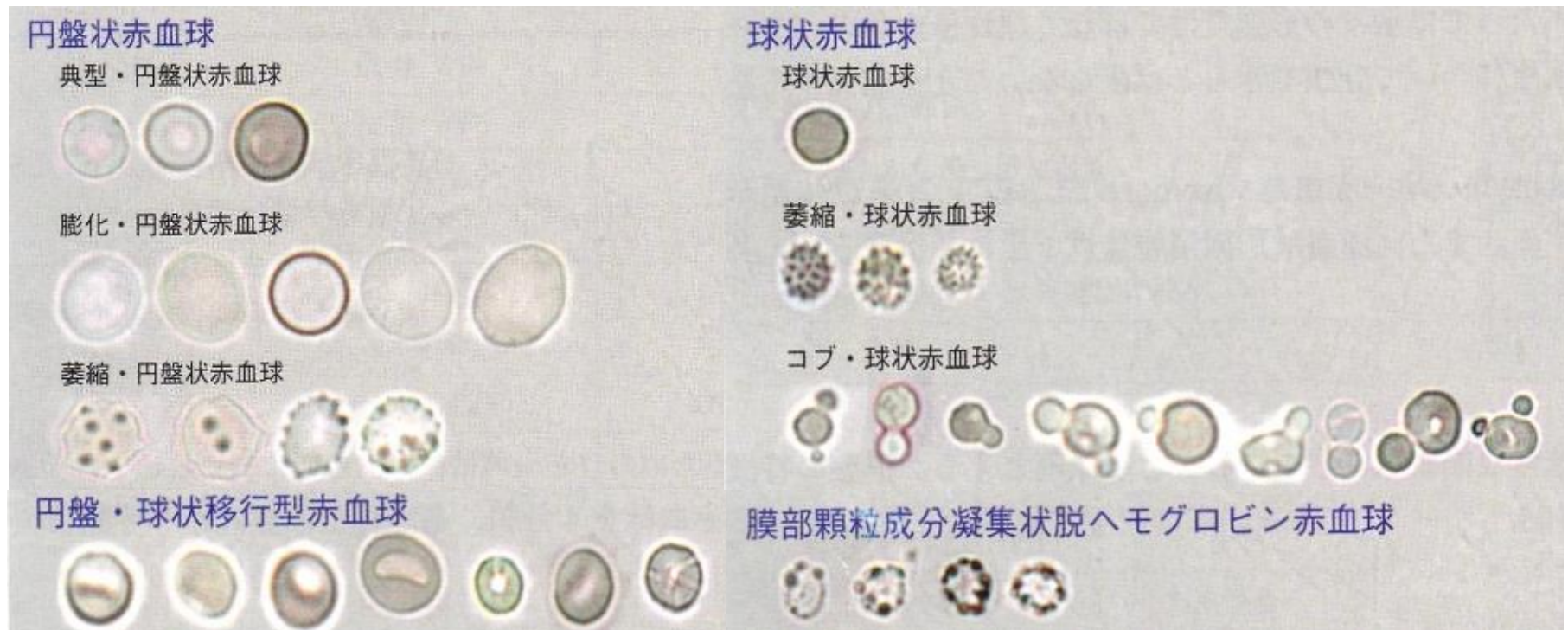
＜解説＞

A(画像左)は前立腺生検後患者の尿で、膜部顆粒成分凝集状脱ヘモグロビン赤血球とヘモグロビン含有量の多い均一な円盤・球状移行型赤血球が出現している。両者とも非糸球体型赤血球である。

B(画像右)は標的・ドーナツ状不均一赤血球が出現している。糸球体型赤血球である。



非糸球体型赤血球



- ・ 尿の性状による変化は示しても、大きさ・形態はほぼ均一で単調(揃っている)
- ・ ヘモグロビン色素に富み、淡黄色を呈す
- ・ 穴はあっても、小さく、円形



糸球体型赤血球



- ・ 大きさは大小不同、または、小球性
- ・ ドーナツ状・コブ状・標的状など、多彩な形態
- ・ 色調は脱ヘモグロビン状
- ・ 赤血球円柱をはじめ、種々の円柱や蛋白尿を伴うことが多い



設問7

・写真A、Bは異なる内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: Sternheimer染色 400倍

・A: 尿定性成績: pH7.0 蛋白(2+)糖(一)潜血(1+)、 B: 尿定性成績:
pH6.5蛋白(3+)糖(一)潜血(3+)

・選択肢

・1. A.上皮円柱 B.顆粒円柱

・2. A.上皮円柱、脂肪円柱 B.精液成分

・3. A.脂肪円柱 B.顆粒円柱、幅広円柱

・4. A.上皮円柱、脂肪円柱 B.ろう様円柱、幅広円柱

・正解率: 71.8%(評価対象外)

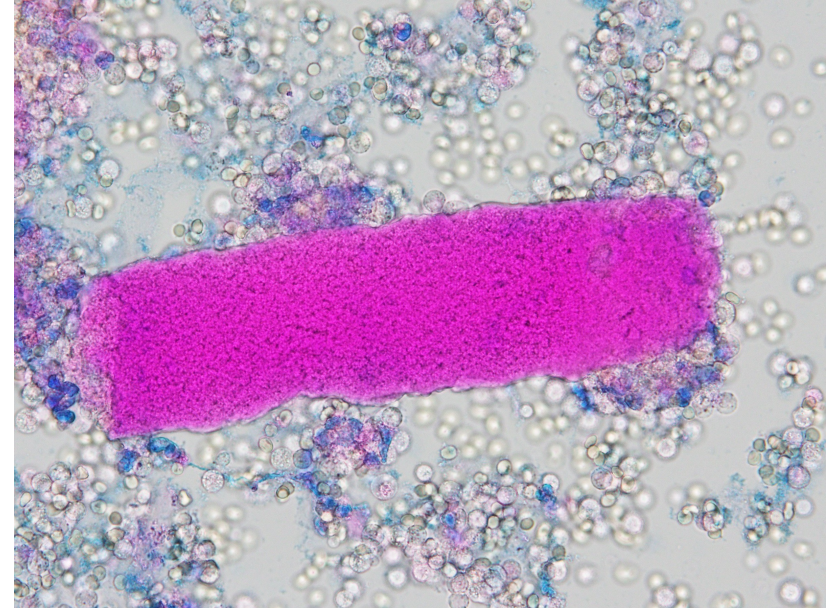
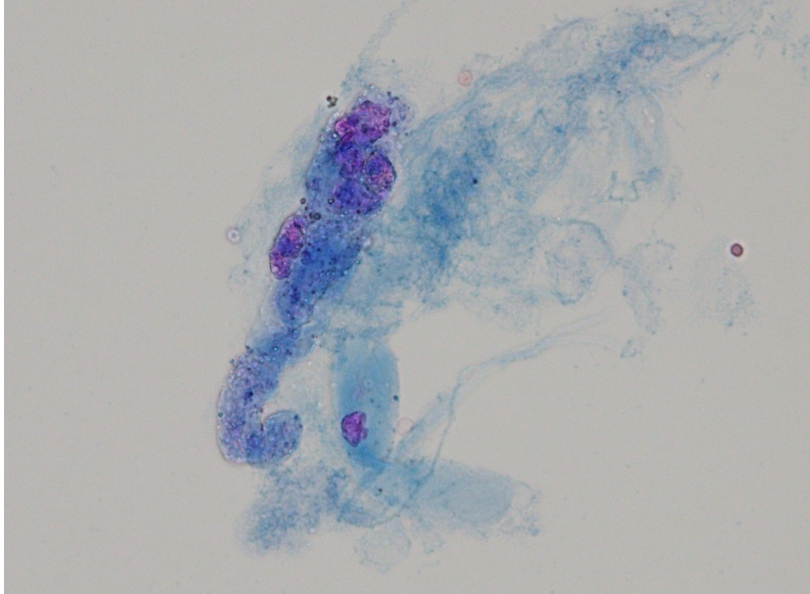


各部門 精度管理調査結果報告(一般検査)

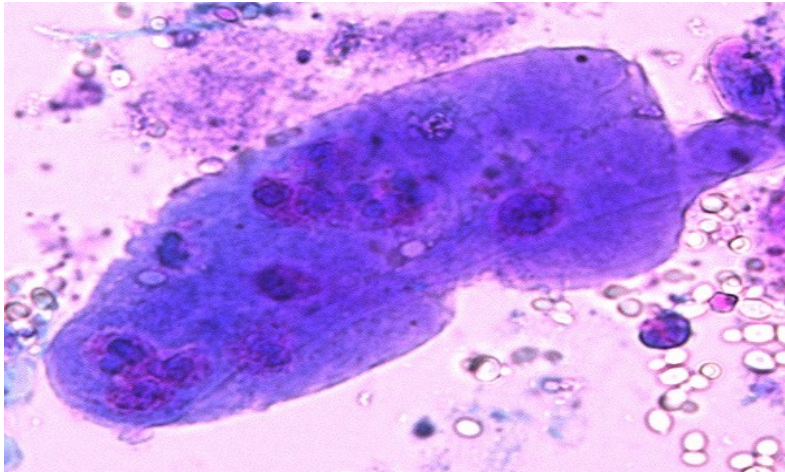
【解説】

A 円柱内に尿細管上皮細胞が3個以上認められる。さらに脂肪球も3個以上認められる。よって上皮円柱、脂肪円柱の両者を報告する。

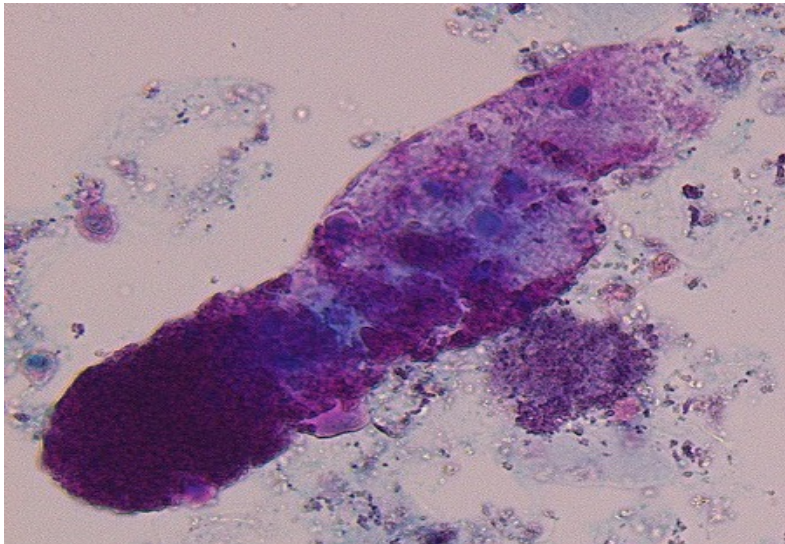
B 厚みのある赤紫色の円柱が見られる。同時に幅広円柱でもある(背景白血球と幅を比較)
顆粒円柱とろう様円柱で判断に迷う可能性があるが、成分円柱は該当円柱全て報告する為、選択肢の中身が判断の一助になる。



混合型の円柱



- 写真のように、ろう様円柱内に尿細管上皮細胞が3個以上含まれている場合は、この円柱1つで、ろう様円柱1つと、上皮円柱1つとしてカウントする



- こちらは、顆粒円柱1つと、上皮円柱1つとしてカウントする



ま と め

- 尿定量検査について、二次サーベイ対象施設はなかった。昨年尿試験紙中の試薬がコンタミした事例があったため、今年度は定量検査の手引書に小分注してから実施するように記載した。
- 便中ヒトヘモグロビンについて、定量値の評価はこれまでも行っていないが、参加施設の半数以上で定量も実施しているため、今後の課題としたい。
- フォトサーベイにおいて、正解率が80%未満の為、評価対象外となった問題が2問あった。赤血球形態を判別する問題は毎年出題しているが、今年は正答率が低かったため今後も継続して出題していきたい。

