

平成21年度千臨技細胞診検査研究班 精度管理報告

標本部門

喀痰塗抹標本におけるpapanicolau染色性評価

千臨技細胞診検査研究班

目的

千葉県におけるパニコロウ染色の染色性を評価し
その染色手技の検討する

自施設の特性を知る

数年続けることで染色性を向上させ、安定させる

方法

喀痰検体を塗抹・アルコール固定後、迅速コーティング剤
を塗布した未染色標本とアンケートを送付

各施設、標本到着後エタノールにてコーティング剤を落と
し、水洗してパニコロウ染色を施行

染色標本・アンケートを回収

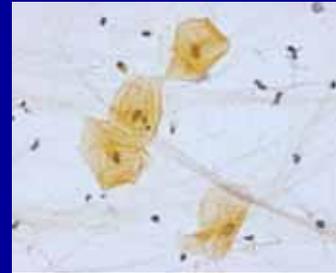
パニコロウ染色の染色性とアンケート回答内容を比較
し、施設間差について検討

染色性カウント

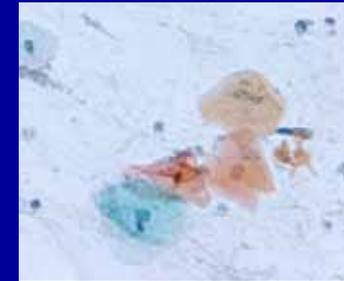
標本中の表層型扁平上皮細胞の色調を4種類に分類し、3人で計1200カウントした。

色調

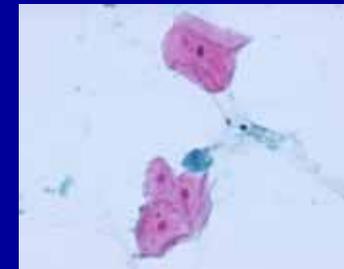
OG好染細胞 (黄)



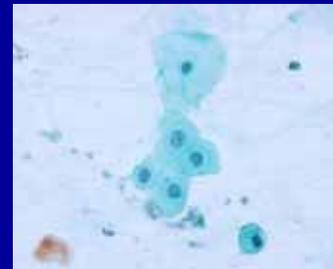
OG + Eo好染細胞 (オレンジ)



Eo好染細胞 (ピンク)



LG好染細胞 (青緑)



評価基準

パパニコウ染色で用いられる色素、ヘマトキシリン(He)、オレンジG(OG)、エオジン(Eo)、ライトグリーン(LG)の染色性

評価方法

- ・ 各色素が適正に染色されていること
- ・ 精度管理委員の鏡検をもとに、染色性カウント集計と照合し評価した。
- ・ 色素は4種類・各2点、計8点で評価

減点対象 各色素について

減2点:色素を認めない。

減1点:色素の出現頻度が少ない、もしくは多い。

参加施設

- 千葉県内

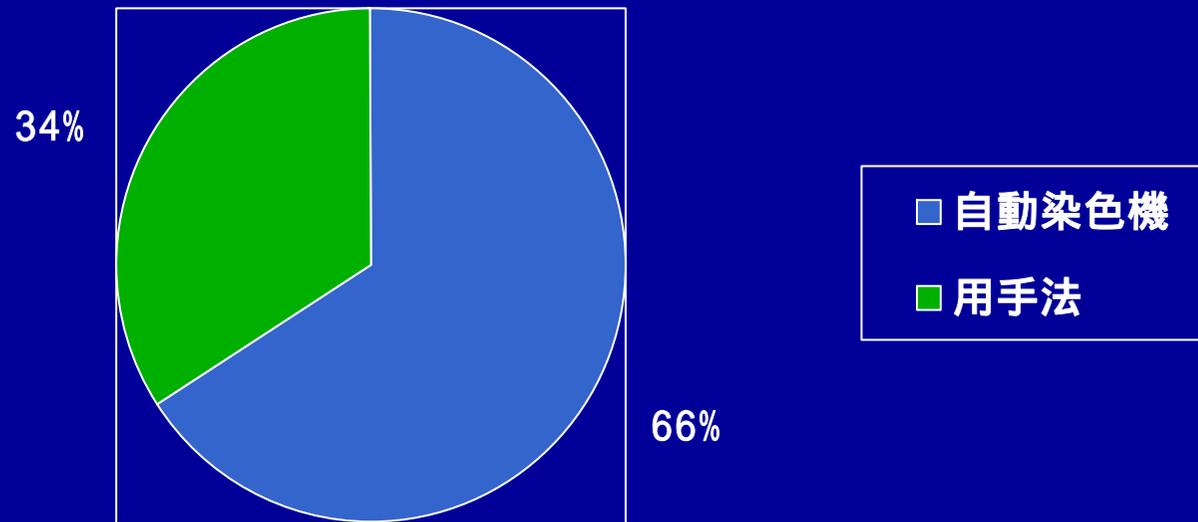
標本・アンケート配布：46施設

標本回収：44施設

アンケート回収：41施設

アンケート集計

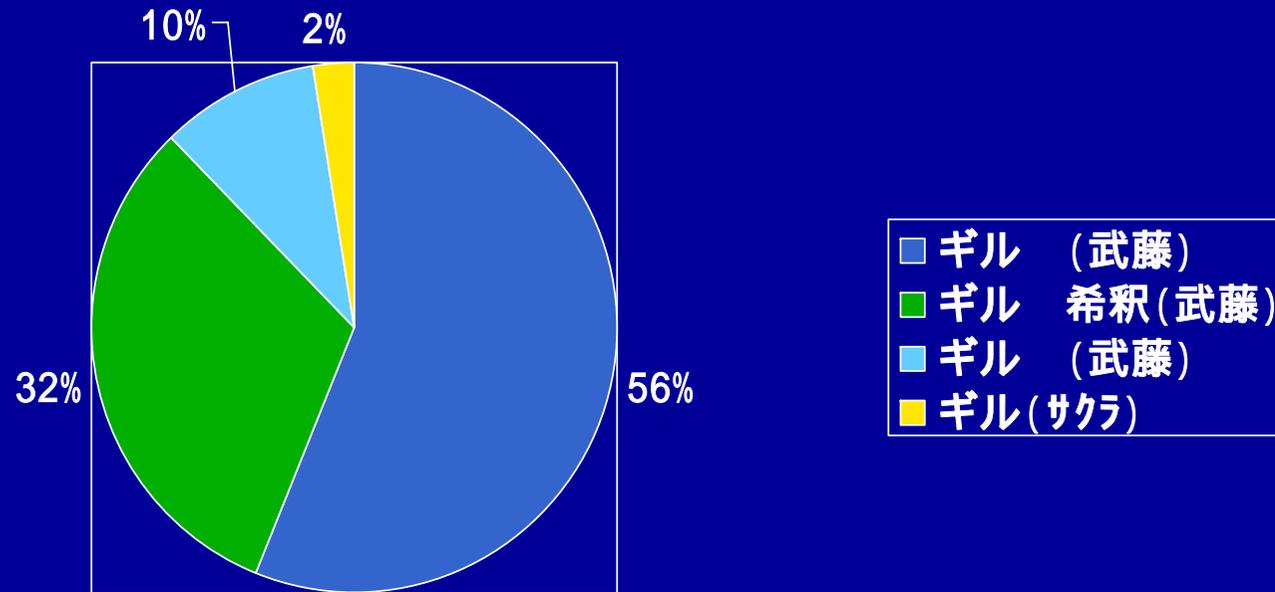
自動染色機使用状況



自動染色機使用: 27/41施設(66%)

用手法: 14/41施設(34%)

アンケート集計 ヘマトキシリン



ギル (武藤) : 2 3/4 1施設 (56%)

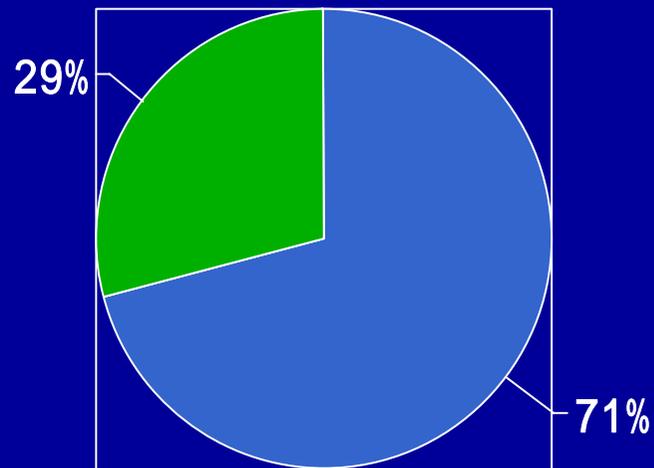
ギル (武藤) 30~50%希釈 : 1 3/4 1施設 (32%)

ギル (武藤) : 4/4 1施設 (10%)

ギル(サクラ) : 1/4 1施設 (2%)

アンケート集計

分別



■ 塩酸アルコール ■ 塩酸水

塩酸アルコール：29/41施設(71%)

濃度：1.2～0.1%

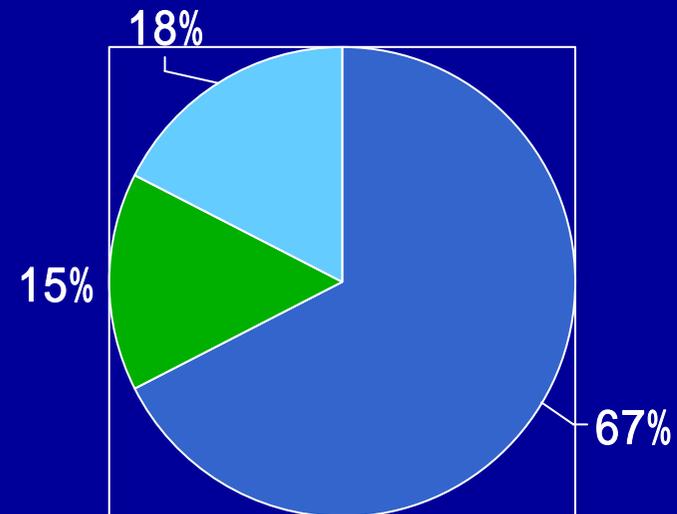
反応時間：120～10秒

塩酸水：12/41施設(29%)

濃度：1～0.1%

反応時間：60～10秒

色出し



■ 流水 ■ 温流水 ■ アンモニアアルコール

流水：28/41施設(67%)

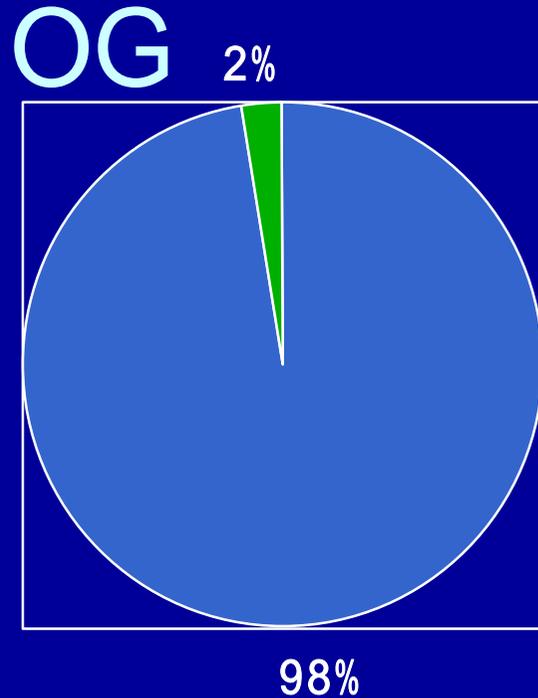
温流水：6/41施設(15%)

アンモニアアルコール：7/41施設(18%)

濃度：3～1%

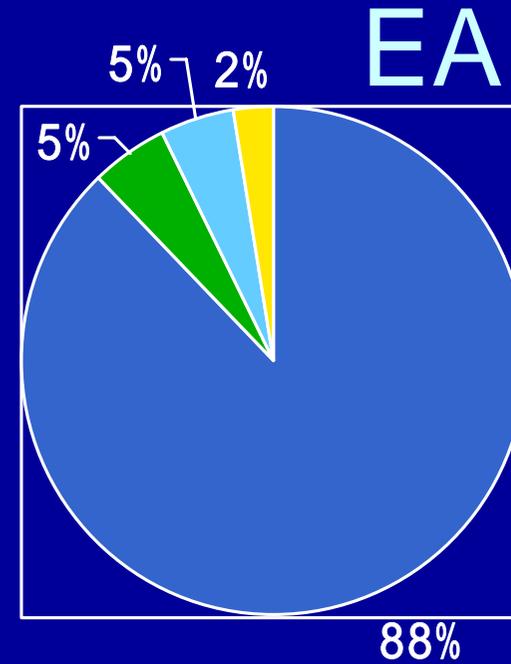
反応時間：60～30秒

アンケート集計



OG(武藤) : 40/41施設(98%)

OG(サクラ) : 1/41施設(2%)



EA50(武藤) : 36/41(88%)

EA50type(武藤) : 2/41(5%)

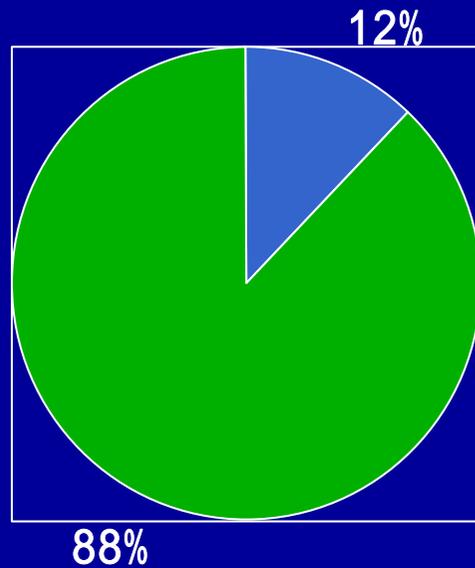
EA36(武藤) : 2/41(5%)

EA(サクラ) : 1/41施設(2%)

媒染剤

酢酸アルコール

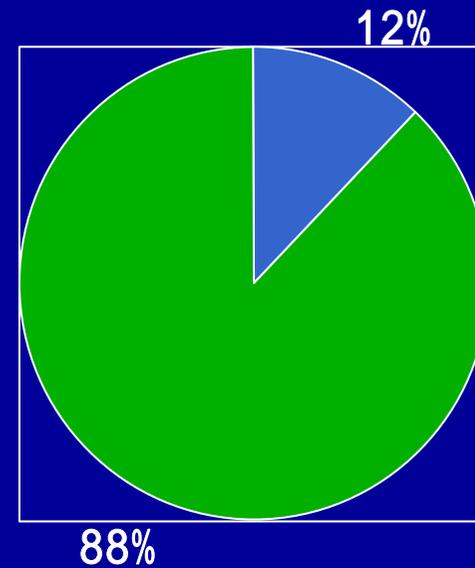
リンタンゲ ステン酸アルコール



■ 使用 ■ 無使用

使用: 5/41施設 (12%)

無使用: 36/41施設 (88%)



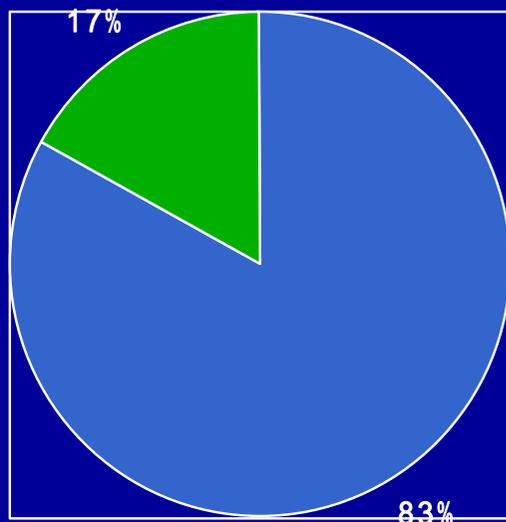
■ 使用 ■ 無使用

使用: 5/41施設 (12%)

無使用: 36/41施設 (88%)

液交換

OG

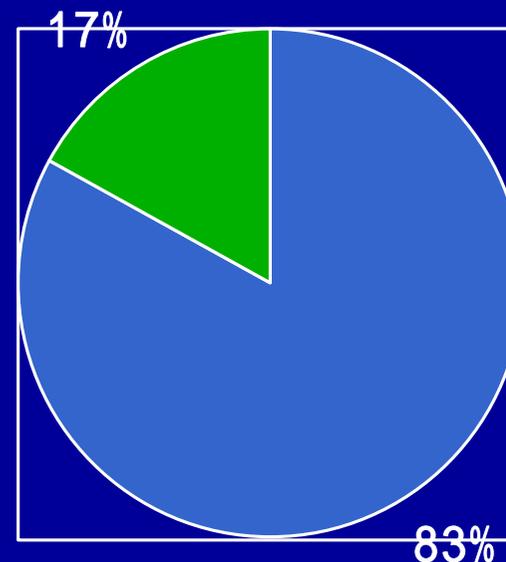


■ 全交換 ■ 継ぎ足し

全交換: 34/41施設(83%)

継ぎ足し: 7/41施設(17%)

EA

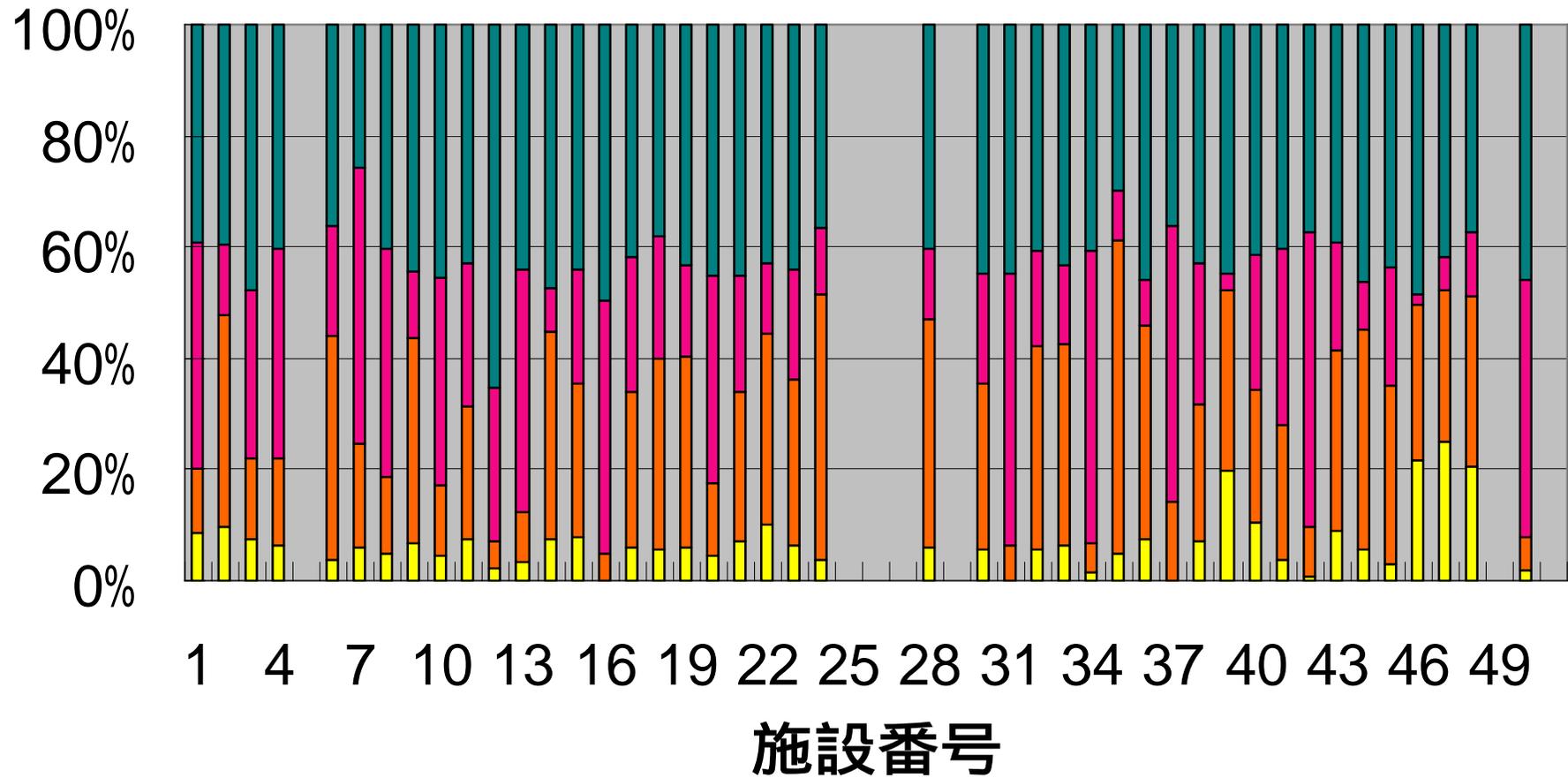


■ 全交換 ■ 継ぎ足し

全交換: 34/41施設(83%)

継ぎ足し: 7/41施設(17%)

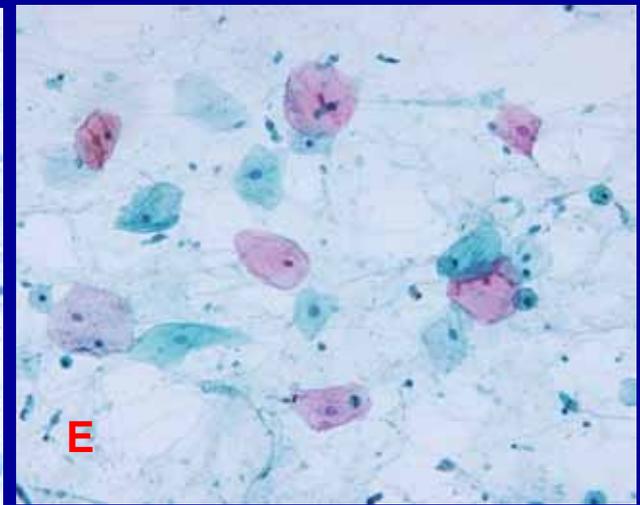
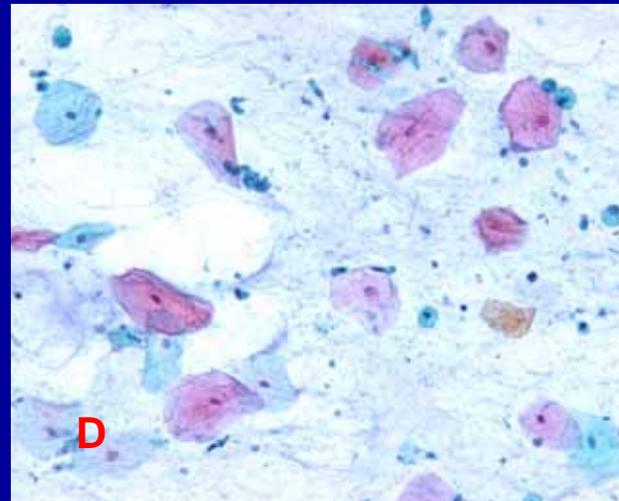
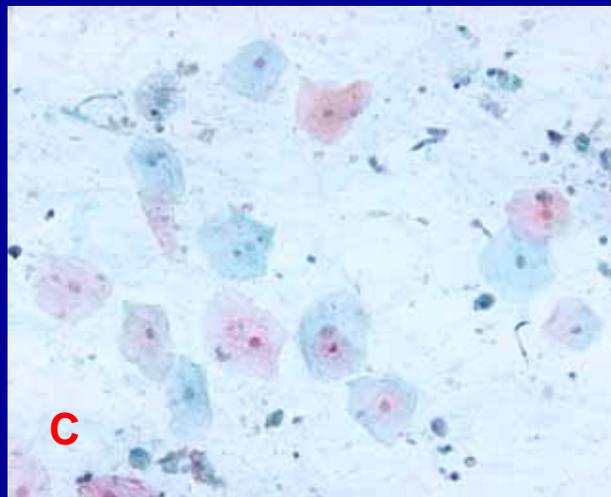
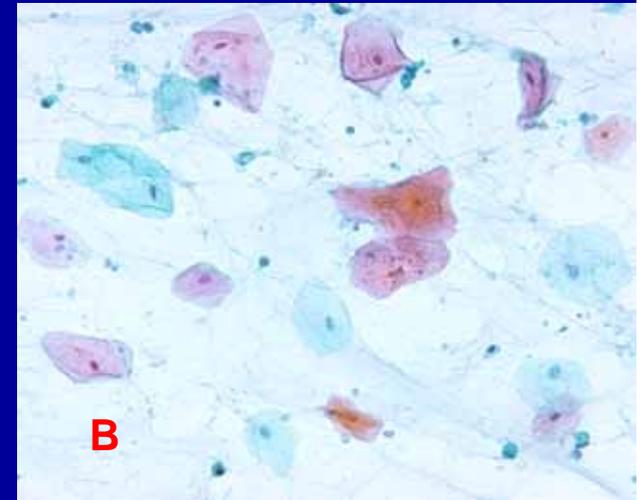
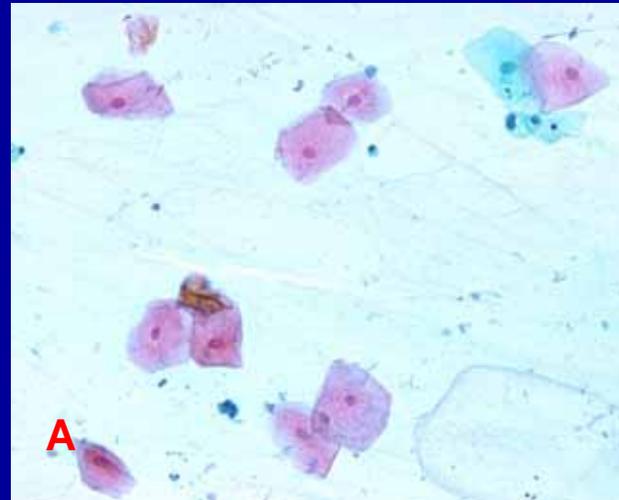
出現頻度



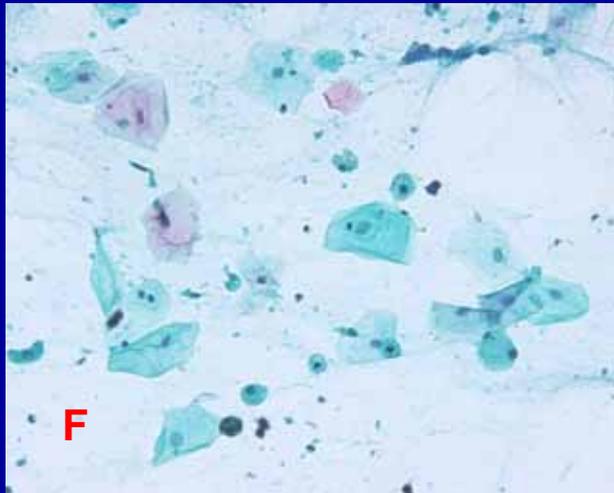
黄 OG
 オレンジ
 ピンク Eo
 青緑 LG

鏡検をもとに、染色性カウト集計と照合し評価。減点対象は8施設。
 媒染剤リタンクステン酸使用・EA36・EA50type の使用・染色液の継ぎ足しに注目し、その原因を検討した。

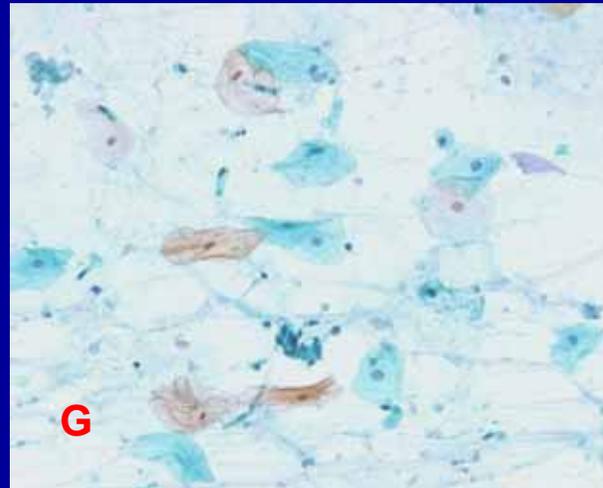
OG弱・Eo強



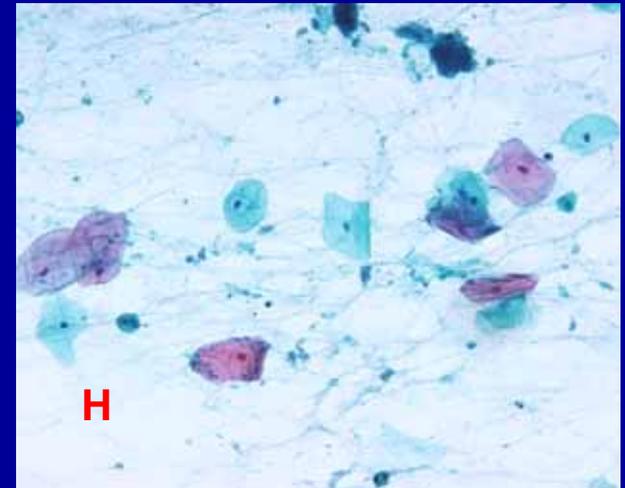
OG弱・LG強



Eo弱・LG強

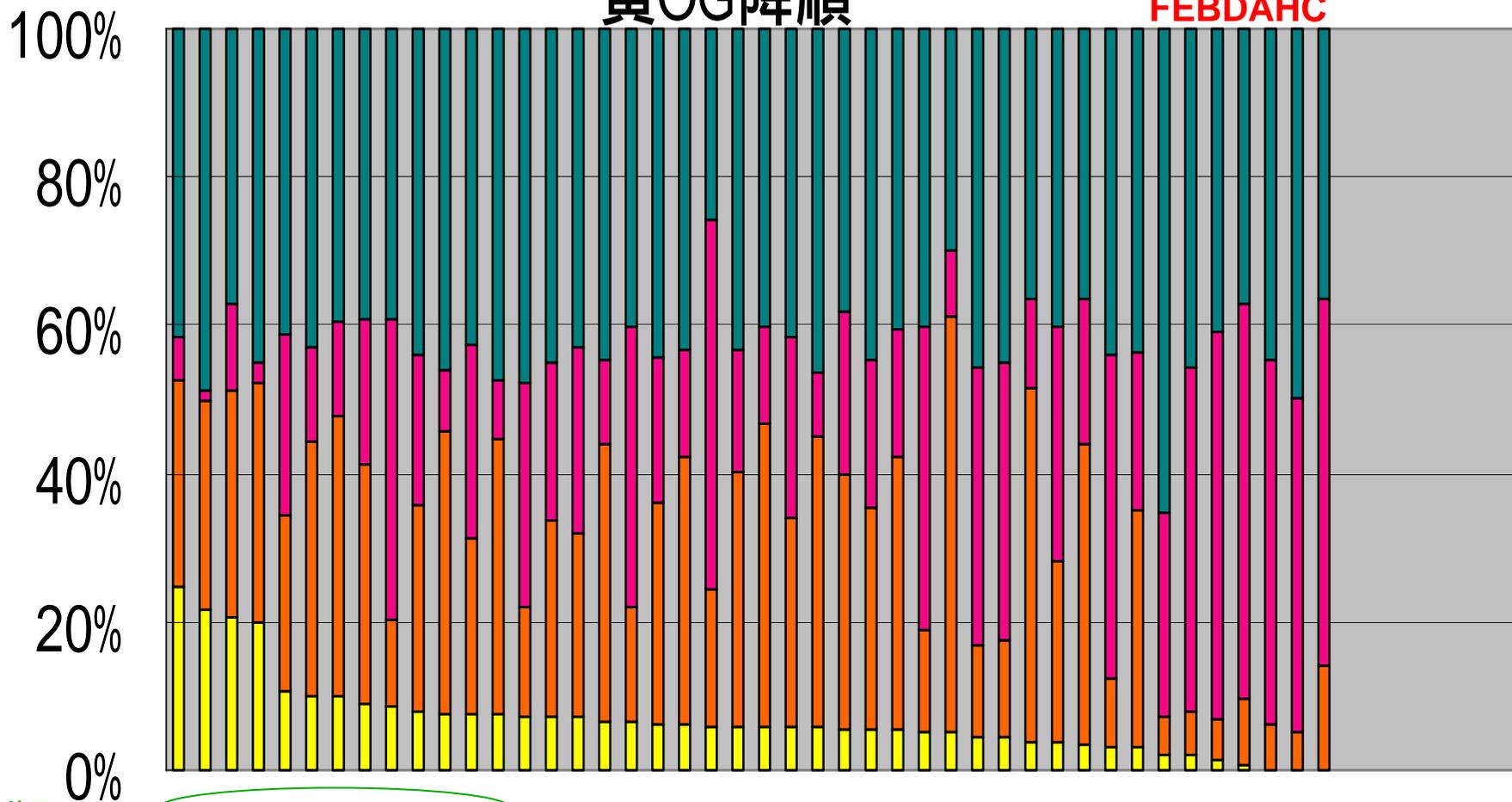


OG弱・Eo強・
LG強



出現頻度 黄OG降順

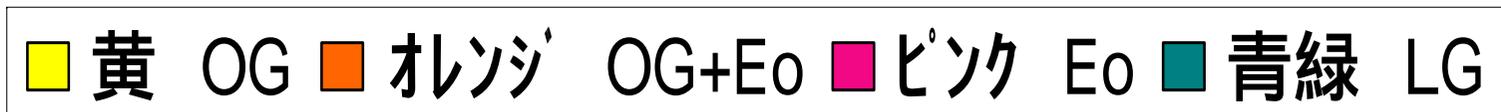
FEBDAHc



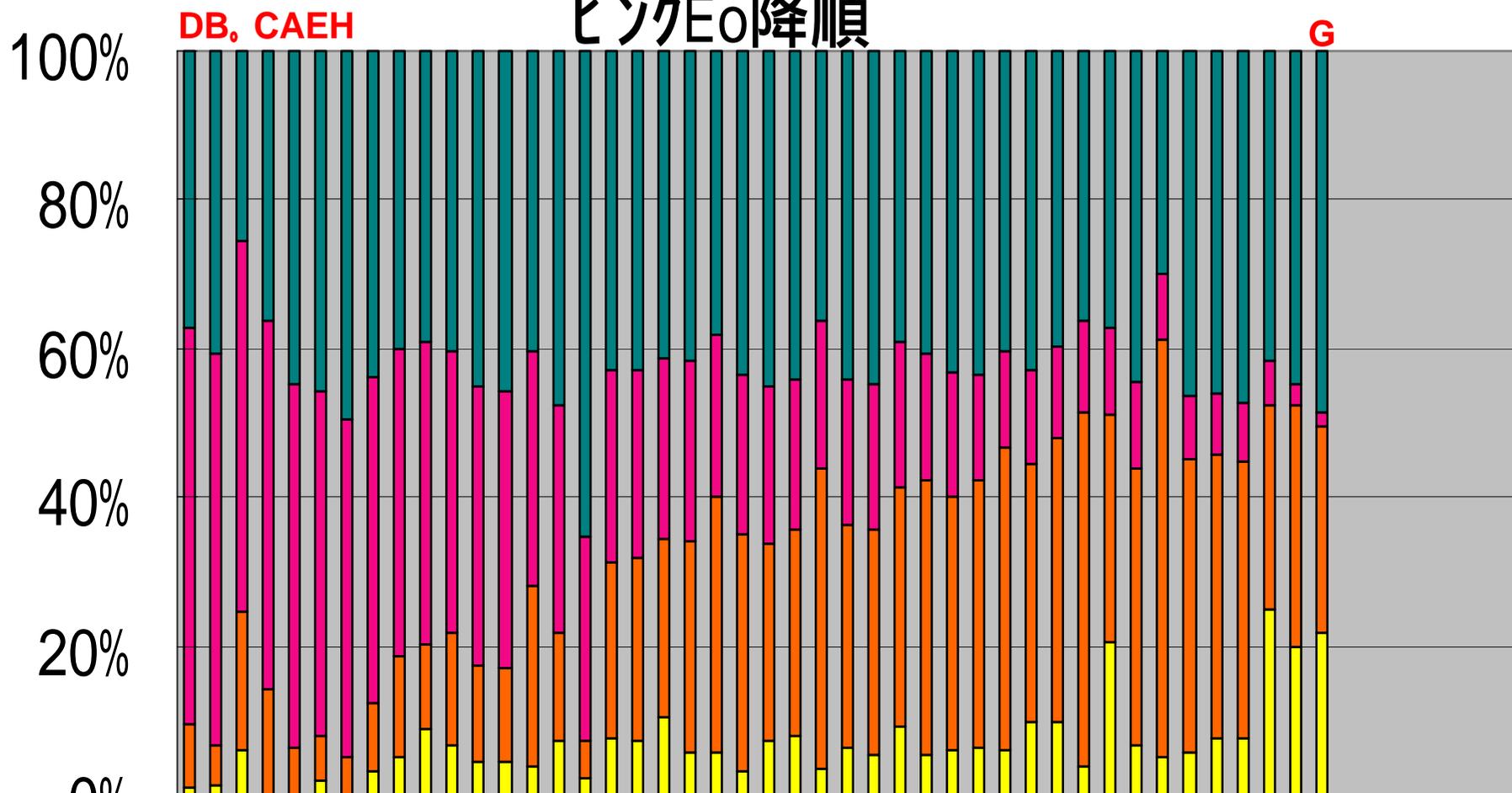
リタン使用

EA50type EA36使用

継ぎ足し



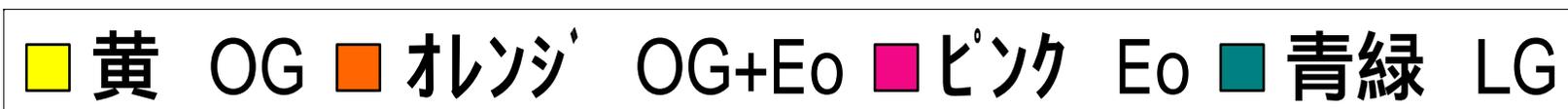
出現頻度 ピンクEo降順



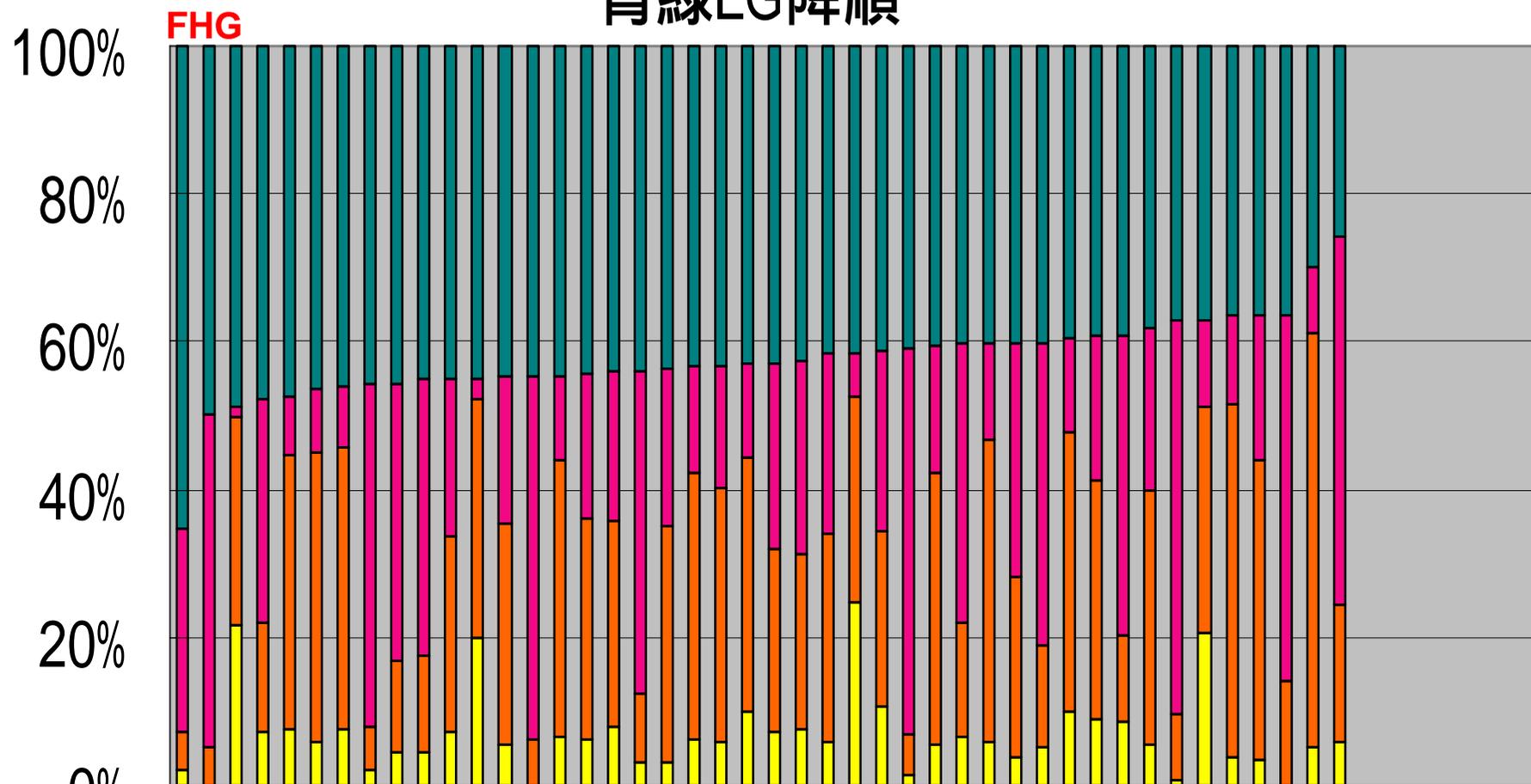
リソソ使用

EA50type EA36使用

継ぎ足し



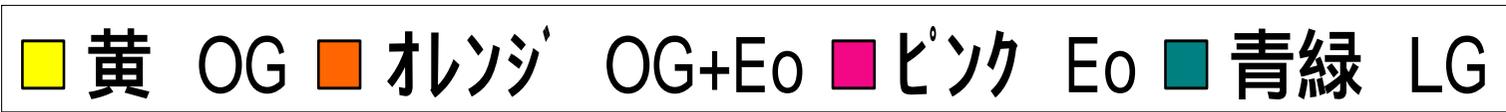
出現頻度 青緑LG降順



リンケ使用 0%

EA50type EA36使用

継ぎ足し



染色性評価 考察 まとめ

- 核染色(He)に対し減点になる施設はなかった。
- 媒染剤にリンタンゲステン酸を使用するとOG、LGの染色性を強くし、Eoの染色性が弱くなる。
- 染色液の継ぎ足しはOGの染色性を弱くし、Eoの染色性を強くする。くすんでいる印象を受ける。
- EA36はLGの量が多く、LGの染色性が強い。
- 分別液・色出し液でも同様の検討を行ったが、染色性との相関性は認められなかった。
- その他染色系列全体のpHが染色性に大きく関与していることが考えられた。
- 評価方法の含め、更なる検討が必要と考える。

平成21年度千臨技細胞診検査研究班 精度管理報告

標本部門

喀痰塗抹標本における細胞判定評価

千臨技細胞診検査研究班

症例

(症例) 症例A: 症例B

(検体) 上記2症例が混ざった喀痰

(喀痰細胞診) 症例A: Class 腺癌

症例B: Class 扁平上皮癌

(組織最終診断) 症例A: 中～低分化型腺癌

症例A

年齢 / 性別 :

臨床経過 : 痙攣発作・意識消失

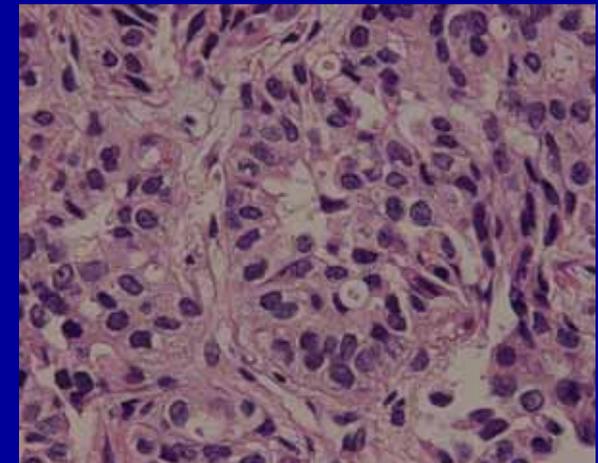
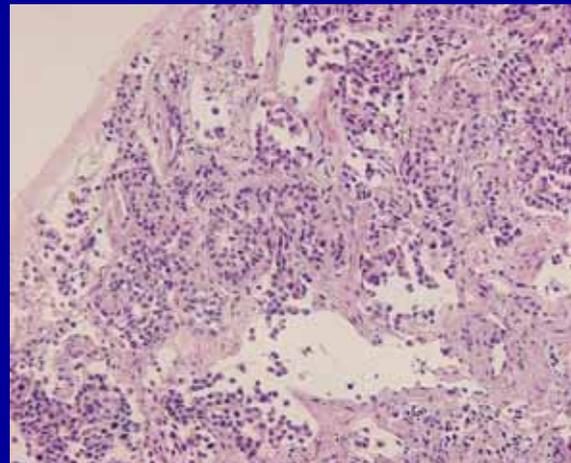
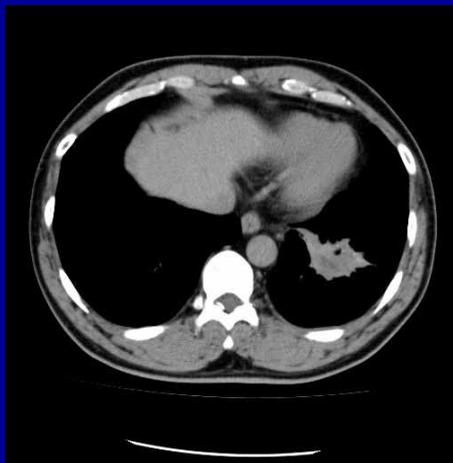
頭部CT : 左前頭葉に25mm大のcyst 様mass lesion

胸部CT : 左S6に54 × 37mm大のspiculaを伴う辺縁不明瞭、内部不均一で不整な造影効果を示すmass lesion 肺癌疑い



組織診断(脳生検) : Adenocarcinoma, poor diff, type
高度異型を呈する腺上皮が大小の不整形胞巣を形成、増殖。胞体内粘液(+)明瞭な乳頭状～環状構造は認めない。

組織診断(TBLB) : Adenocarcinoma, moderately diff, type
胞体粘液(+)核の大小不同・濃染化を示す異型上皮乳頭状～不規則な腺管形成性～充実性胞巣を形成、増殖



症例B

年齢 / 性別 :

臨床経過 : 肺癌、化学療法目的

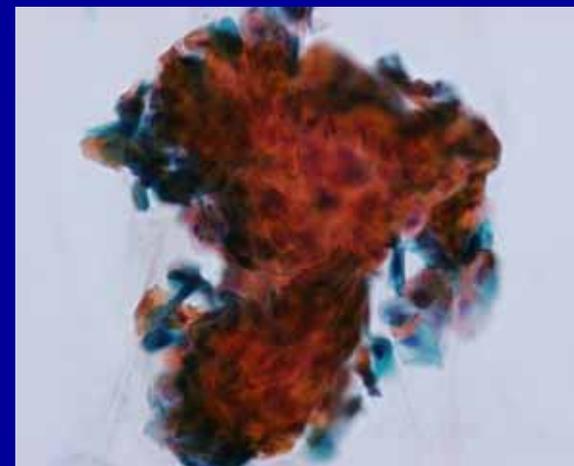
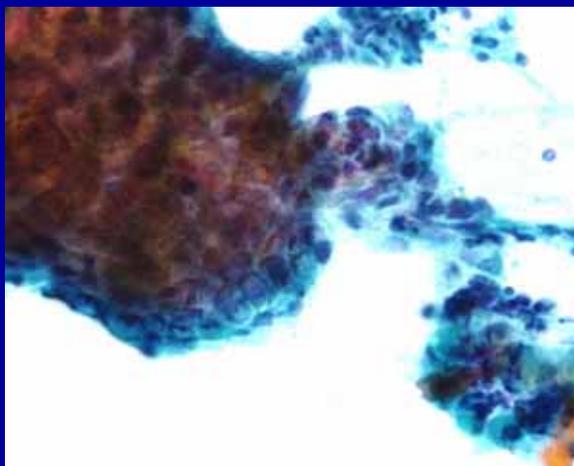
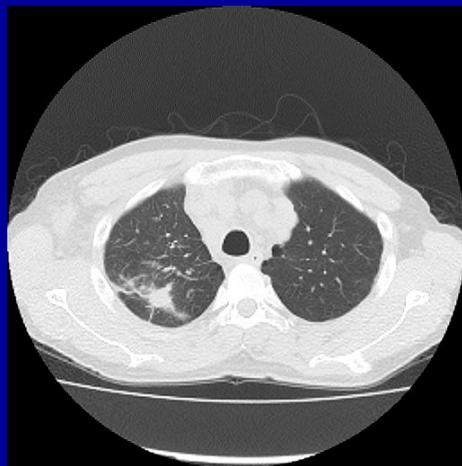
胸部CT : 右S2に15mm大、8mm大のspicula、造影効果を伴う結節。その結節から肺門にかけて気管支血管周囲間質の肥厚・線状網状陰影。その他右S10左S1+2胸膜下に小結節が散在

肺癌、転移疑い

細胞診断(TBAC)

Squamous cell carcinoma, kera type

層状配列を示す重積性集塊で悪性細胞が出現。角化傾向(+)



評価基準

- 細胞所見

(クラス分類・推定組織型等各施設に配布したスライドが異なるため)

評価方法

- 配布した標本の出現細胞と報告書の細胞所見・判定・推定組織型の整合性があるかを2点で評価
 - a 腺癌・腺癌疑い・扁平上皮癌・扁平上皮癌疑い
 - b 腺癌もしくは扁平上皮癌を示唆する所見が記載され、かつ細胞所見と標本に整合性があること
 - c 陰性で細胞所見と標本に整合性があること

減点対象

減2点: 標本と報告書に整合性がない

扁平上皮系 輕~中等度異型細胞 10施設

Class 異型扁平上皮細胞 - 1施設

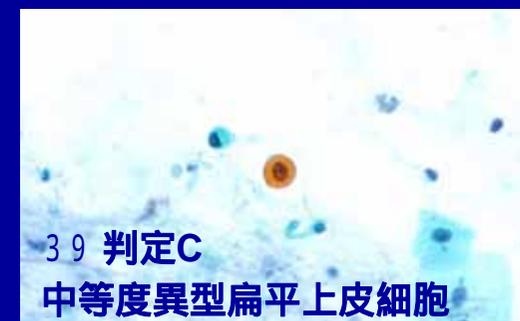
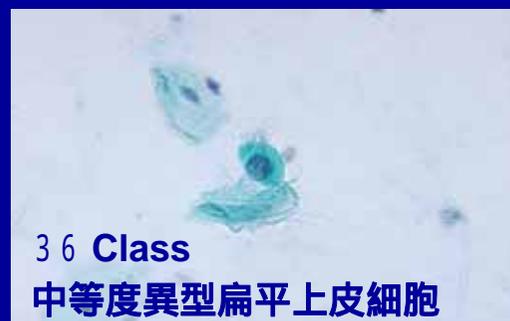
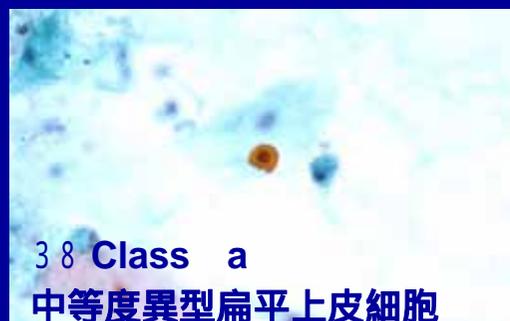
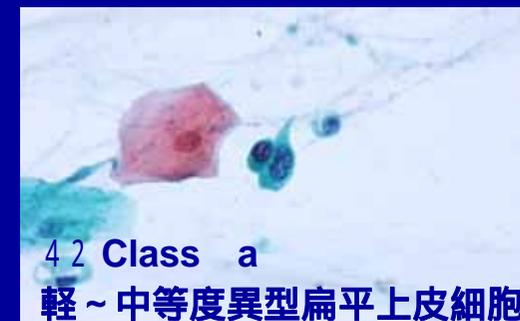
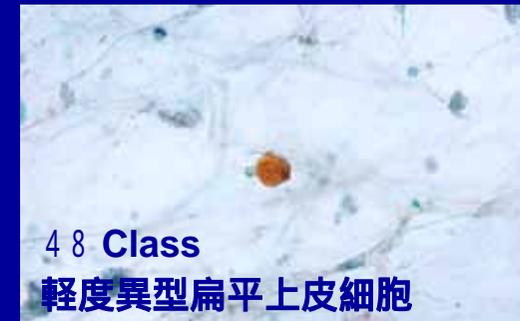
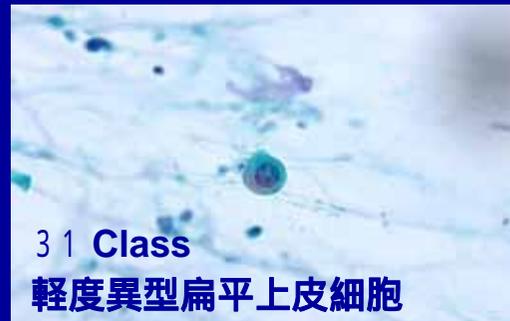
輕度異型扁平上皮細胞 - 3施設

Class a 輕~中等度異型扁平上皮細胞 - 3施設

Class a 中等度異型扁平上皮細胞 - 1施設

Class 中等度異型扁平上皮細胞 - 1施設

判定C 中等度異型扁平上皮細胞 - 1施設



扁平上皮系 異型 ~ 悪性細胞 7施設

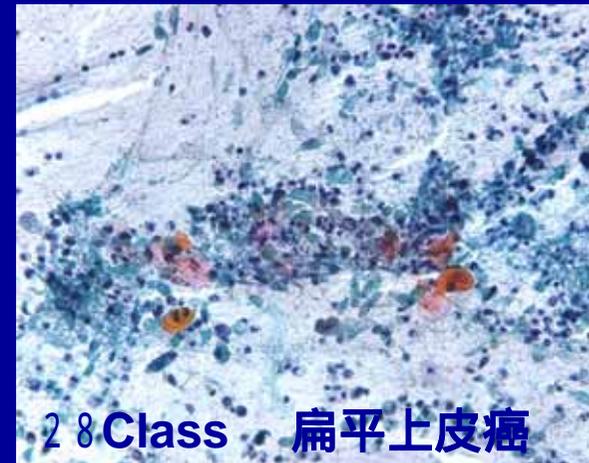
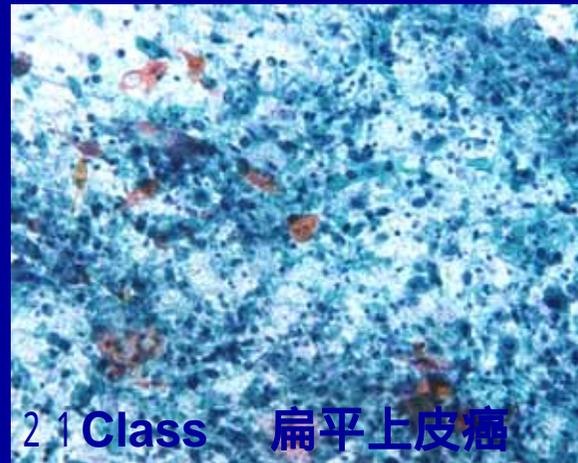
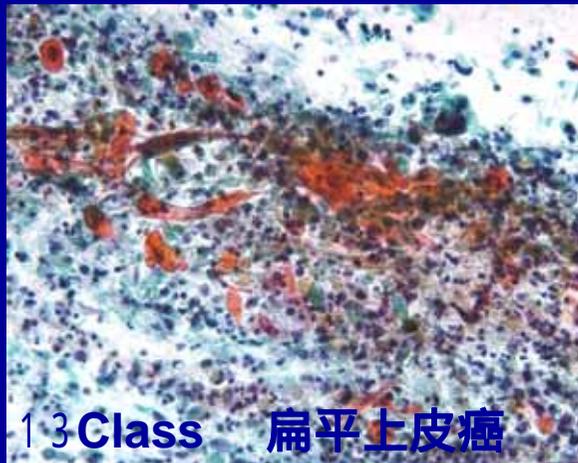
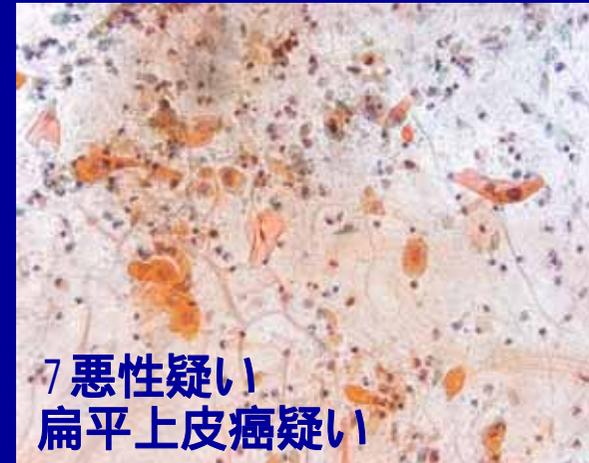
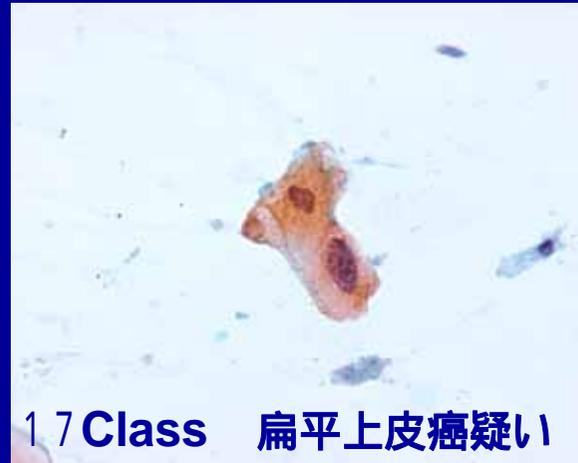
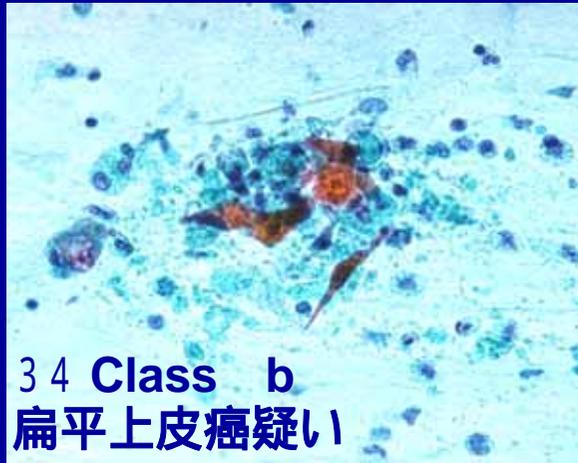
Class b 高度異型扁平上皮細胞 - 1施設

扁平上皮癌疑い - 1施設

Class 扁平上皮癌疑い - 1施設

Class 扁平上皮癌 - 3施設

悪性疑い 扁平上皮癌疑い - 1施設



腺系異型 ~ 悪性細胞 11施設

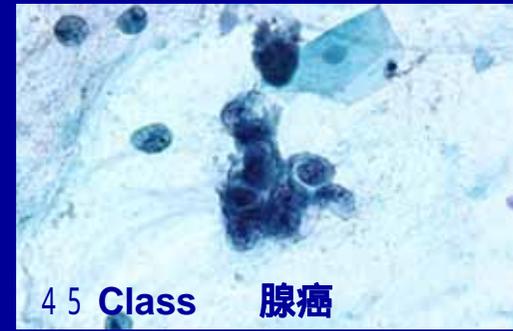
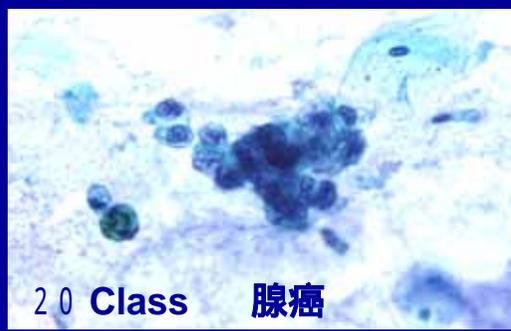
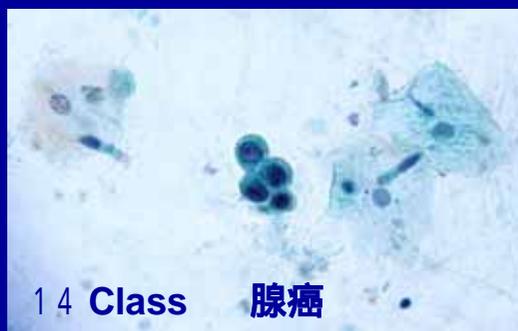
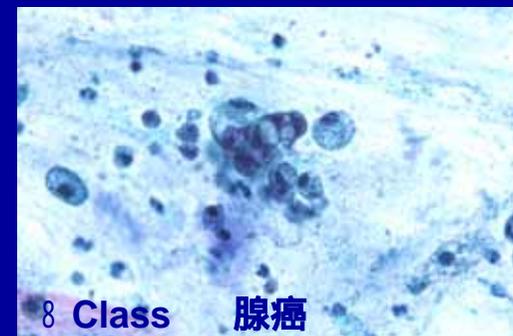
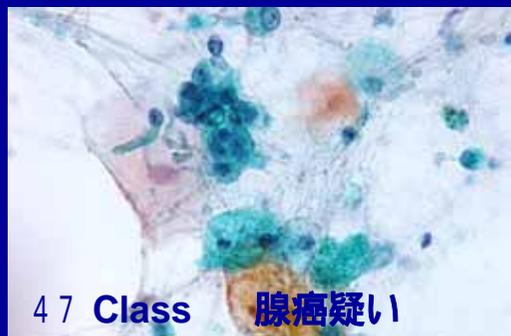
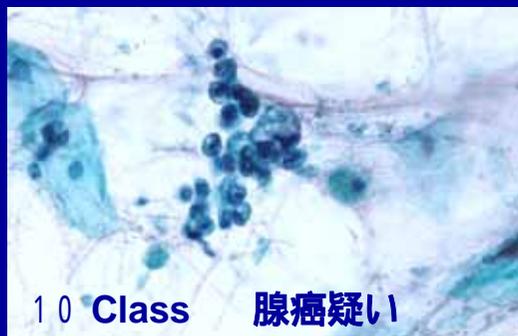
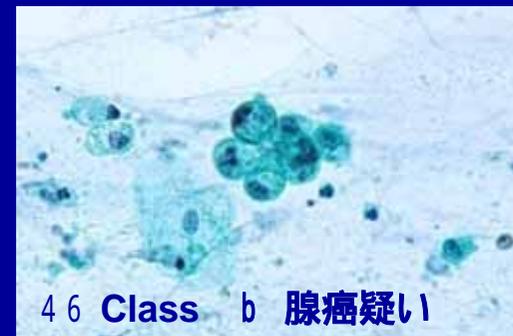
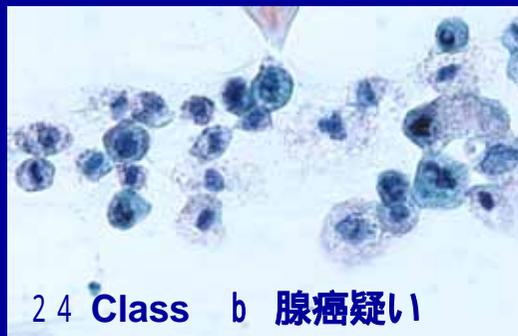
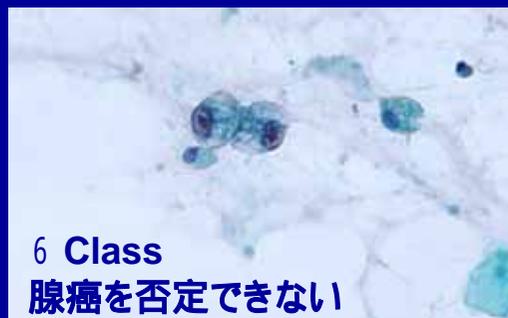
Class 腺癌を否定できない - 1施設

Class a R/O Adeno - 1施設

Class b 腺癌疑い - 3施設

Class 腺癌疑い - 2施設

Class 腺癌 - 4施設



異型細胞・推定困難等 8施設

Class 異型細胞 - 2施設

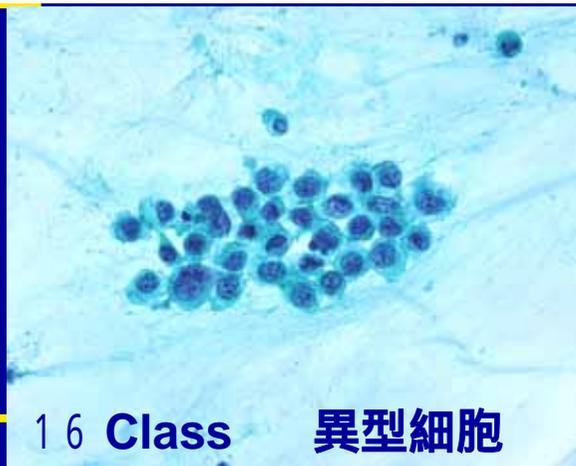
Class b Malignancy susp - 1施設

Class 推定困難、癌疑い - 2施設

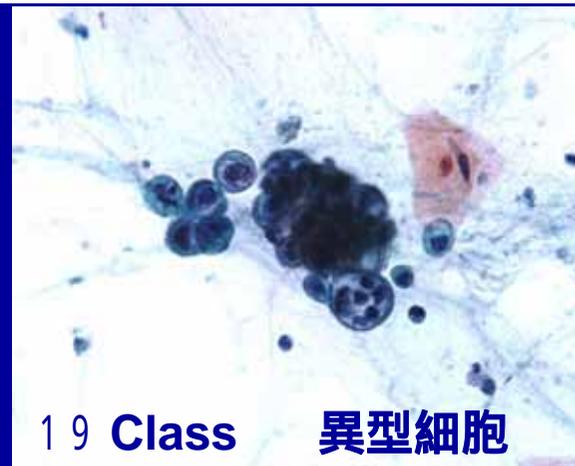
判定困難 異型細胞 - 1施設

再検・追検希望 異型細胞 - 1施設

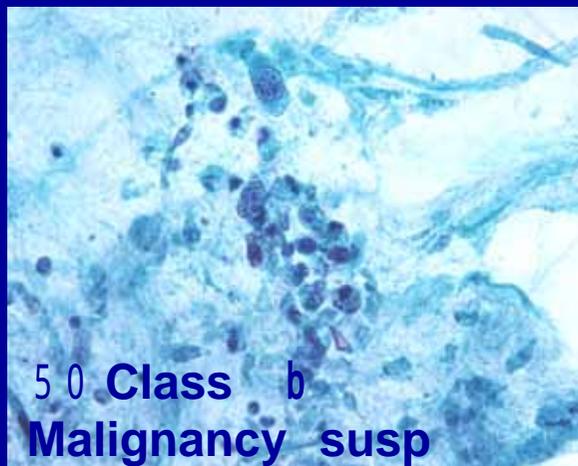
再検希望 壊死物質 - 1施設



16 Class 異型細胞



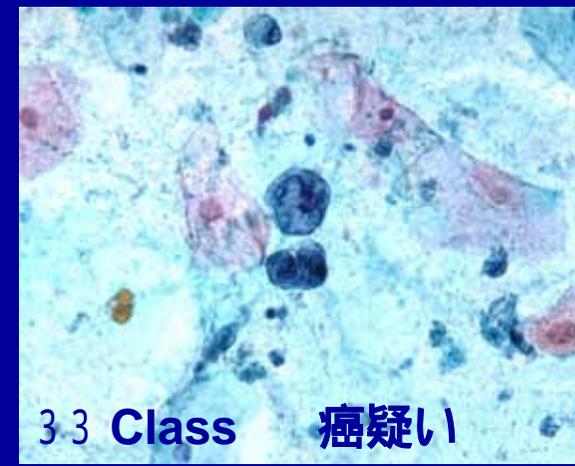
19 Class 異型細胞



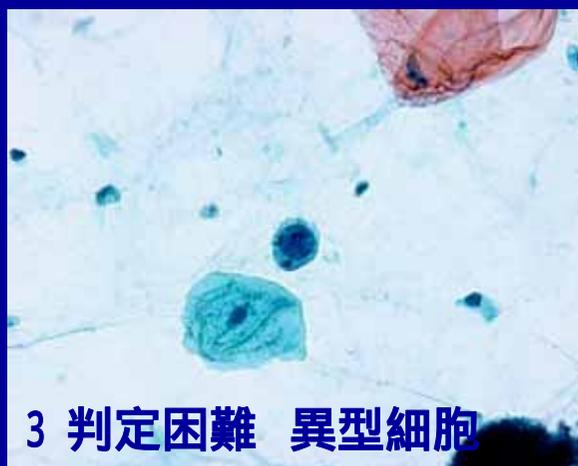
50 Class b
Malignancy susp



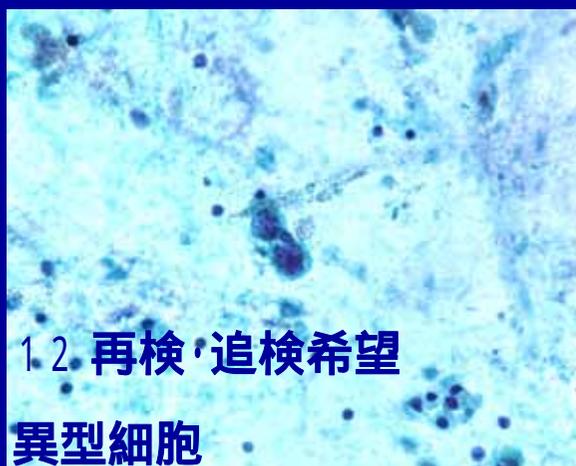
9 Class 推定困難



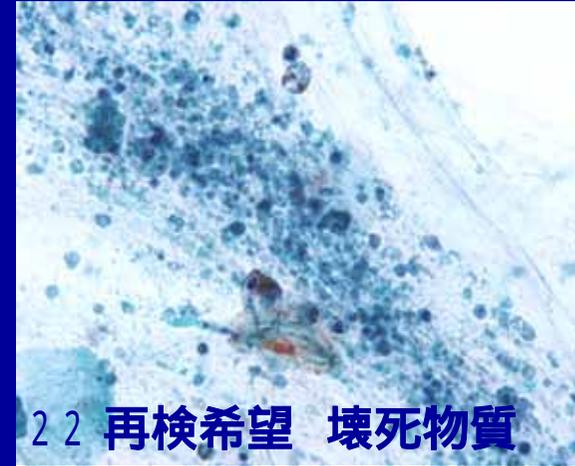
33 Class 癌疑い



3 判定困難 異型細胞



12 再検・追検希望
異型細胞



22 再検希望 壊死物質

細胞判定集計

Normal cytology 8施設

悪性なし - 1施設

Class - 4施設

Class - 3施設

異型細胞・推定困難等 8施設

Class 異型細胞 - 2施設

Class b Malignancy suspected - 1施設

Class 推定困難、癌疑い - 2施設

判定困難 異型細胞 - 1施設

再検・追検希望 異型細胞 - 1施設

再検希望 壊死物質 - 1施設

陰性; 8施設 (18.2%)

擬陽性; 23施設 (52.3%)

陽性; 13施設 (29.5%)

減点対象は0施設

扁平上皮系 異型～悪性細胞 17施設

Class 軽度異型扁平上皮細胞 - 3施設

異型扁平上皮細胞 - 1施設

Class a 軽～中等度異型扁平上皮細胞 - 3施設

Class a 中等度異型扁平上皮細胞 - 1施設

Class 中等度異型扁平上皮細胞 - 1施設

Class b 高度異型扁平上皮細胞 - 1施設

扁平上皮癌疑い - 1施設

Class 扁平上皮癌疑い - 1施設

Class 扁平上皮癌 - 3施設

判定C 中等度異型扁平上皮細胞 - 1施設

悪性疑い 扁平上皮癌疑い - 1施設

腺系異型～悪性細胞 11施設

Class 腺癌を否定できない - 1施設

Class a R/O Adeno - 1施設

Class b 腺癌疑い - 3施設

Class 腺癌疑い - 2施設

Class 腺癌 - 4施設

細胞判定評価 考察 まとめ

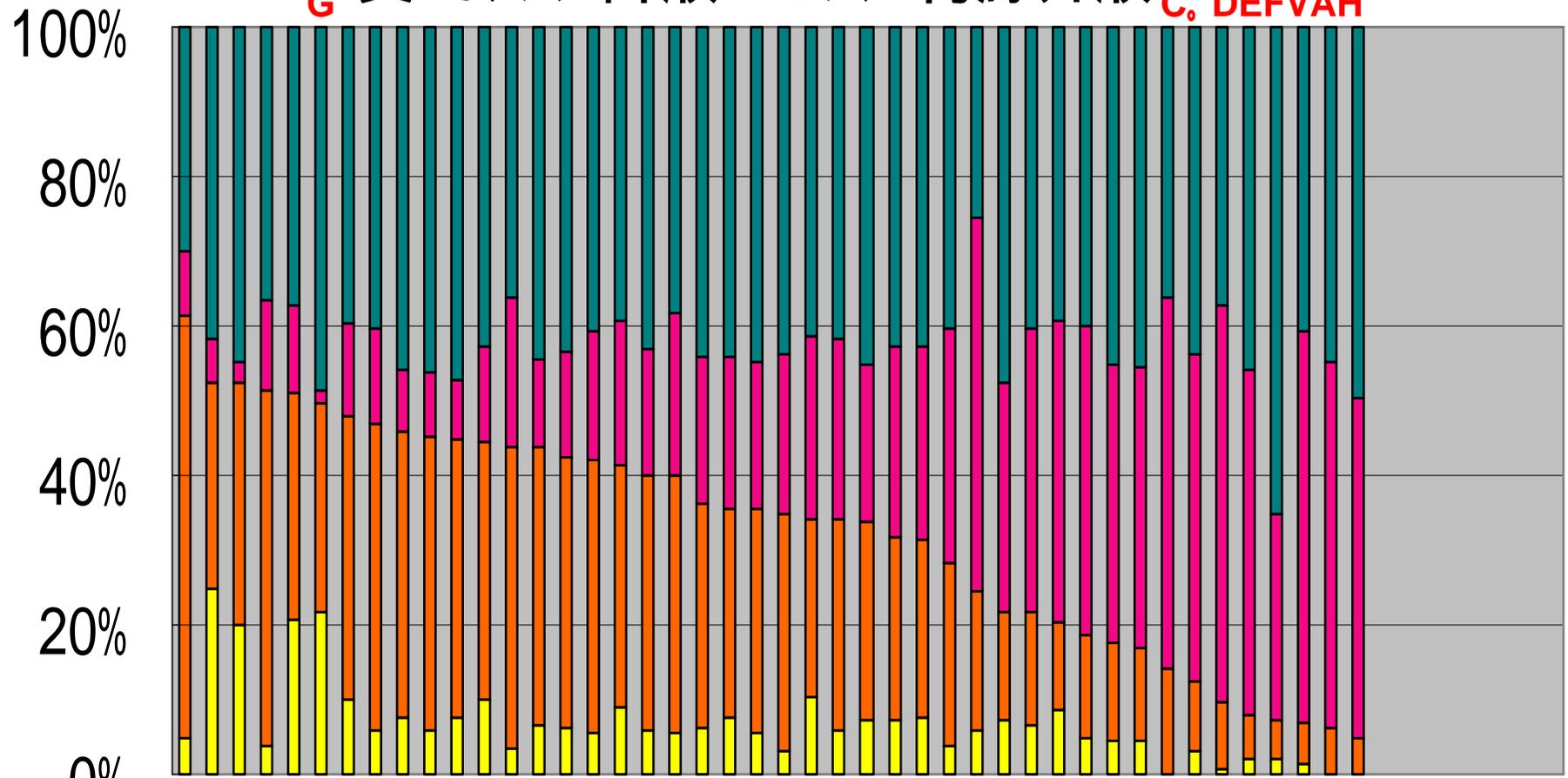
- 配布した喀痰標本は症例A腺癌の喀痰に正常と思われる喀痰を足した結果、症例B扁平上皮癌の喀痰が混在してしまうという不備があり、異常細胞の種類・数・変性の度合にバラツキが出てしまった。
- Negativeとした8施設には異常細胞は確認されなかった。
- Positiveとした施設も出現している異型～悪性細胞は少なく、変性していた。
- 報告書に記載されている細胞所見・判定・推定組織型と細胞像に整合性がない施設はなかった。

総括

- 2年続けてPap染色の染色性についての検討を行った。
- この精度管理事業はPap染色の優劣を決めるものではない
- 染色性と染色工程の特性を調べ、その情報を還元することで、各施設が自施設の特性を知ることが重要と考える。
- 今回配布した喀痰塗抹標本は、出題に2症例が混在してしまうという不備と、出現している異常細胞はごく少数でかつ変性が加わっていたため、その診断は非常に困難になってしまい、擬陽性とする施設が多くを占めた。
- 再検願い・三連痰での検索願い・精査希望などのコメントの記載がされ、臨床病理における質の高さを伺えた。

出現頻度

G 黄+オレンジ' 降順 = ピンク+青緑昇順 C, DEFVAH

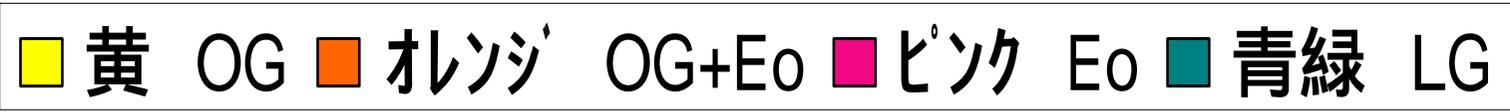


色だしアンモニア使用

リン酸使用

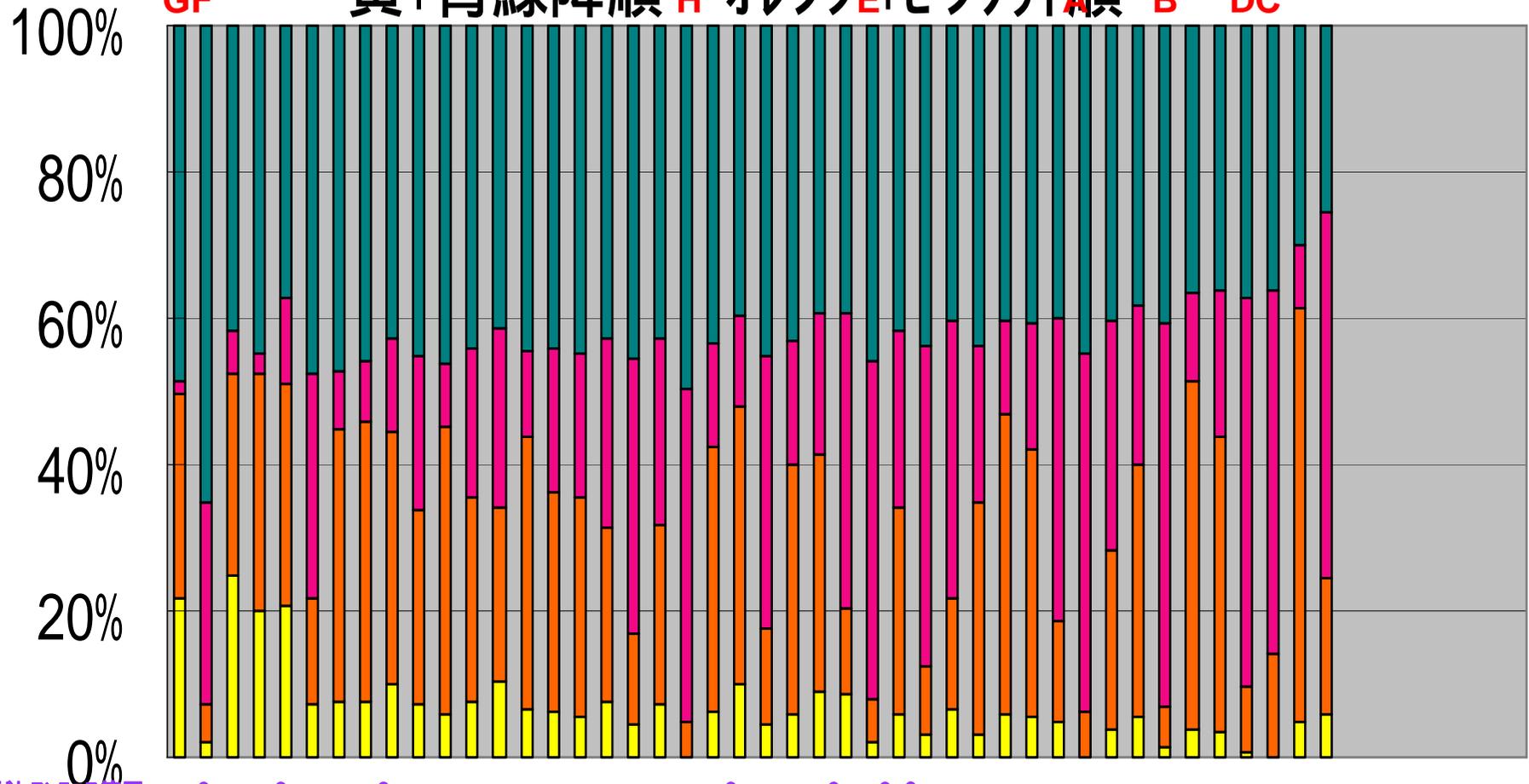
EA56使用 EA36使用

継ぎ足し



出現頻度

黄+青緑降順 F オレンジ+ピンク昇順 A B DC



- 色だしアンモニア使用
- リンク使用
- EA56使用 EA36使用
- 継ぎ足し

黄	OG	オレンジ	OG+Eo	ピンク	Eo	青緑	LG
---	----	------	-------	-----	----	----	----