

# 令和4年度千臨技細胞診研究班 精度管理報告

千葉県済生会習志野病院 森山 愛未

## ● 目的

精度管理調査を通じて、自施設内及び施設間における細胞判定上の問題と改善点を把握し、判定基準概念の共有化を促すことで日常業務に還元する。

## ● 方法

### 1. インターネットを利用したフォトサーベイの実施

- ・ 同定問題10問      評価対象      選択式
- ・ バーチャルスライド問題2問      評価対象外      記述式

### 2. アンケートの実施

- ・ セルブロックに関して
- ・ 細胞診検体における免疫染色

## ● 評価基準と評価方法

- ・ 総合評価A：「基準」を満たし、極めて優れている。(10～9点)
- ・ 総合評価B：「基準」を満たしているが、改善の余地あり。(8点)
- ・ 総合評価C：「基準」を満たしておらず改善が必要。(7点)
- ・ 総合評価D：「基準」から極めて大きく逸脱し、早急な改善が必要。(6～0点)

設問ごとに、正解を1点、不正解を0点とする。

設問1～10(評価対象問題)までの合計値から総合評価とする。

※解答が大きく分かれた設問や、極端に正解率が低かった設問については  
設問の適・不適の再検討を行う。

参加施設数：48施設 (前年度より－1施設)

個人解答数：最大213人 (前年度より＋82名)

※ 設問によりばらつきあり

設問1-10

同定問題  
(評価対象)

## ● 画像枚数について

提示する画像枚数は設問ごとに設定

※設問によっては、画像が多すぎることにより難解になる可能性があるため

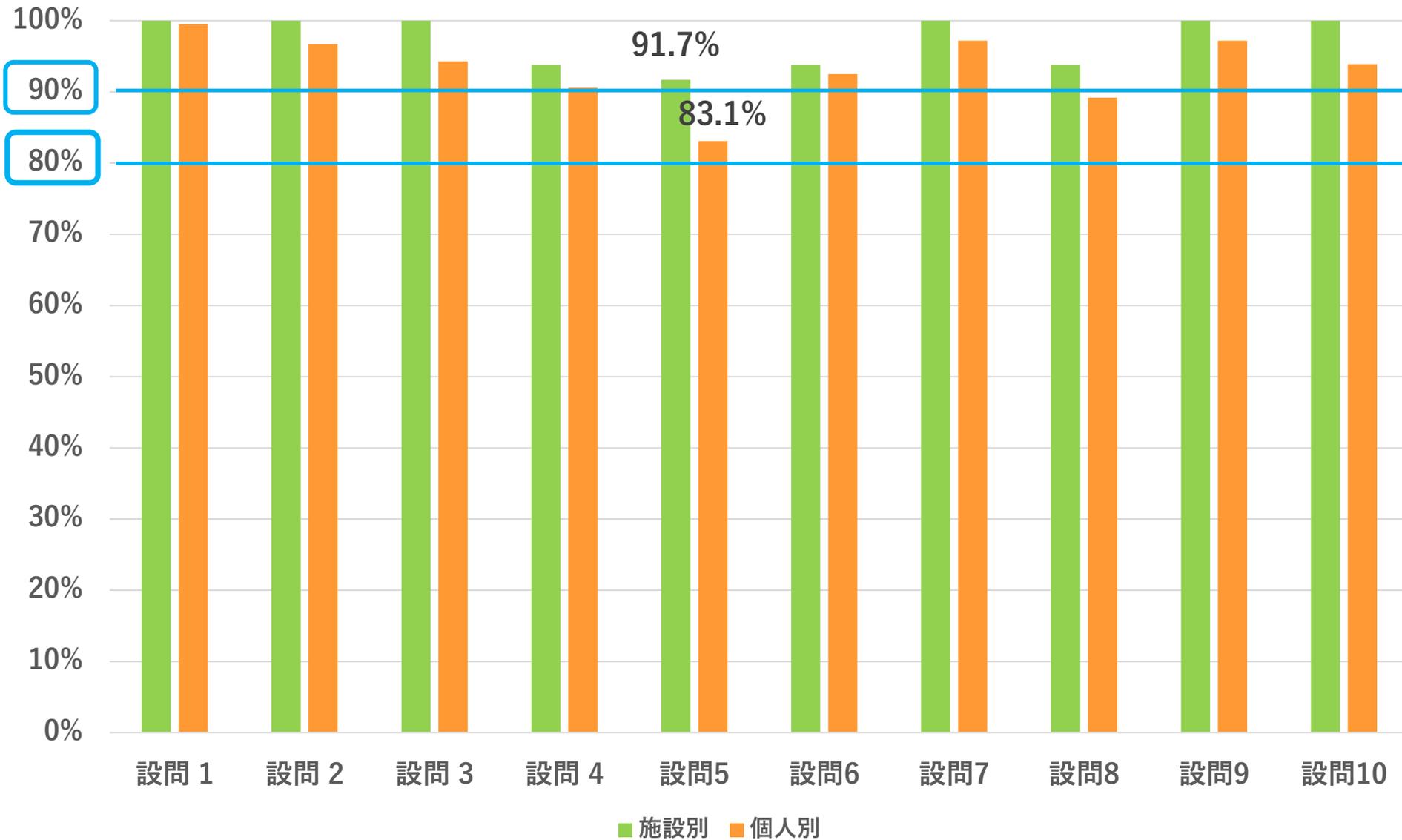
## ● 解答状況について

解答状況	施設数
話し合いで決定した	37
多数決で決定した	7
経験年数の一番長い者(または責任者)の意見で決定した	1
それ以外	1
未回答	2

解答に関わった人数	施設数
1～5人	32
6～10人	10
11人以上	4
未回答	2

# 評価対象問題 正解率

平均正解率  
施設別 97.3%  
個人別 93.4%



# ● 設問1

出題の意図

扁平上皮癌の細胞像の確認

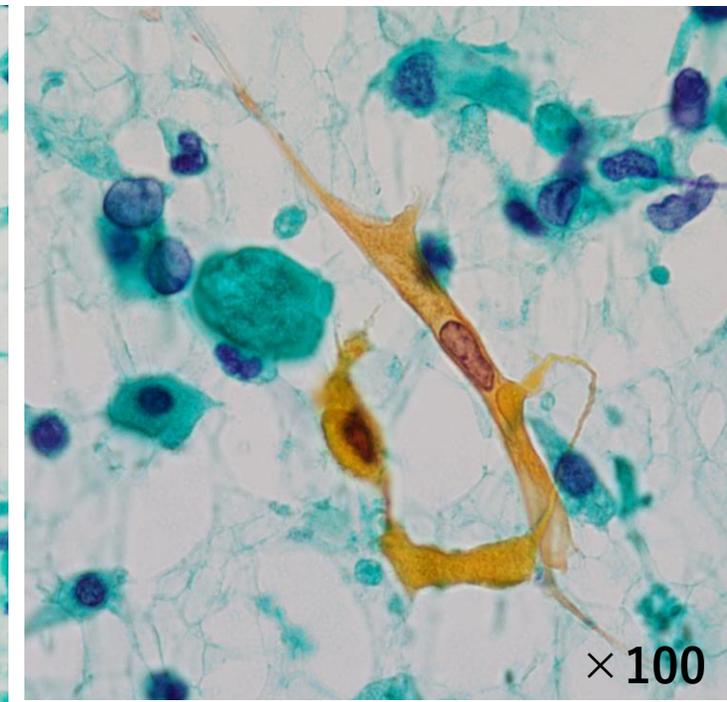
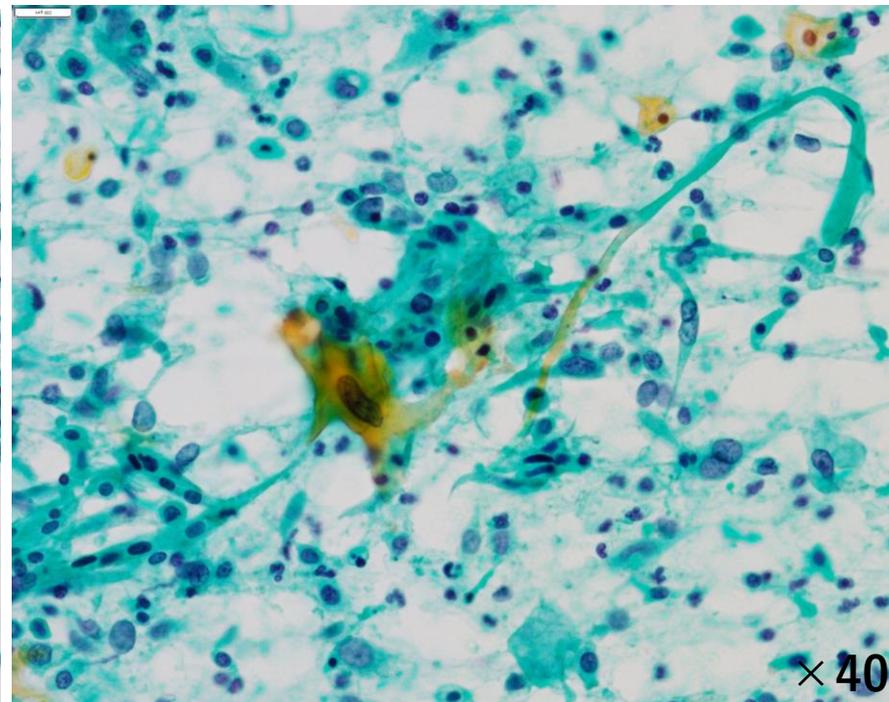
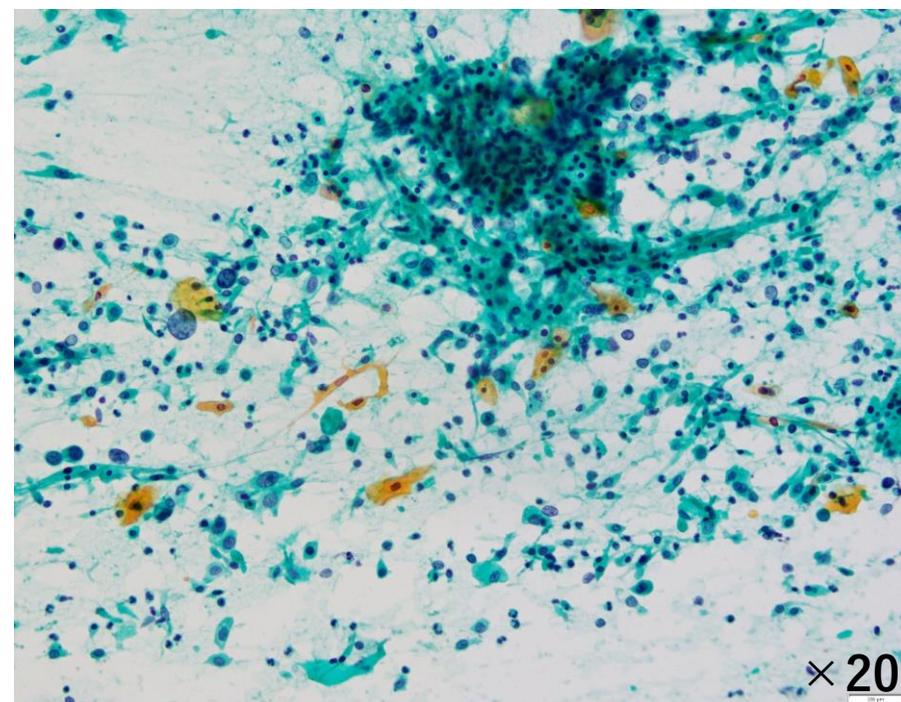
年齢：40代 性別：女性

採取部位(方法)：子宮腔部(ブラシ擦過)

臨床所見：不正性器出血

染色：Pap.染色

選択肢	施設別	個人別(人)
1. NILM：扁平上皮化生細胞	0	0
2. NILM：萎縮性膣炎	0	0
3. HSIL：高度異形成	0	1
4. HSIL：上皮内癌	0	0
<b>5. SCC：扁平上皮癌</b>	<b>48</b>	<b>212</b>
正解率	100%	99.5%



## ● 設問2

出題の意図

ヘルペス感染細胞の細胞像の確認

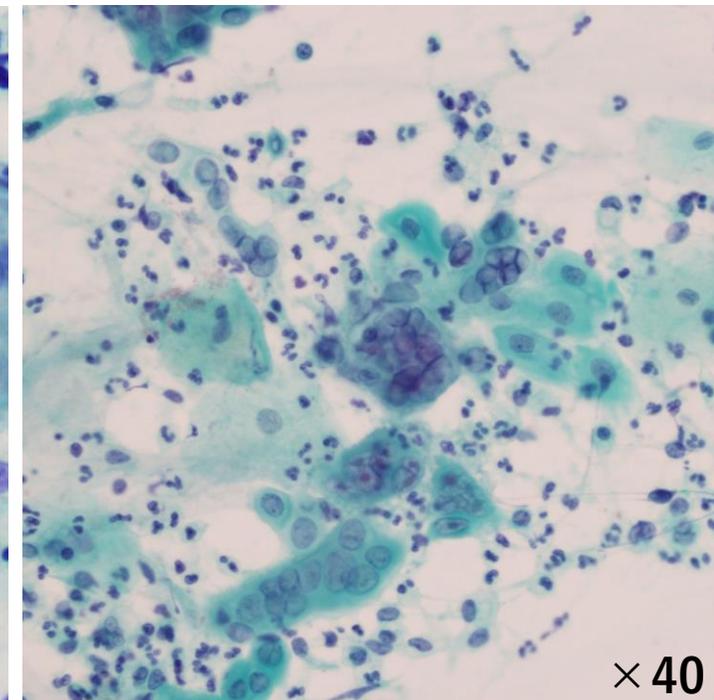
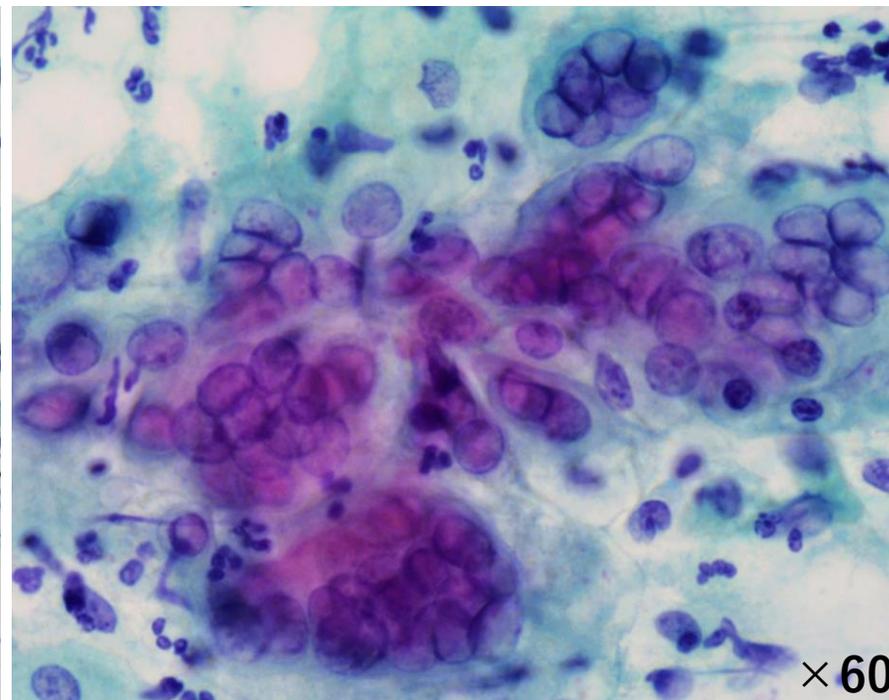
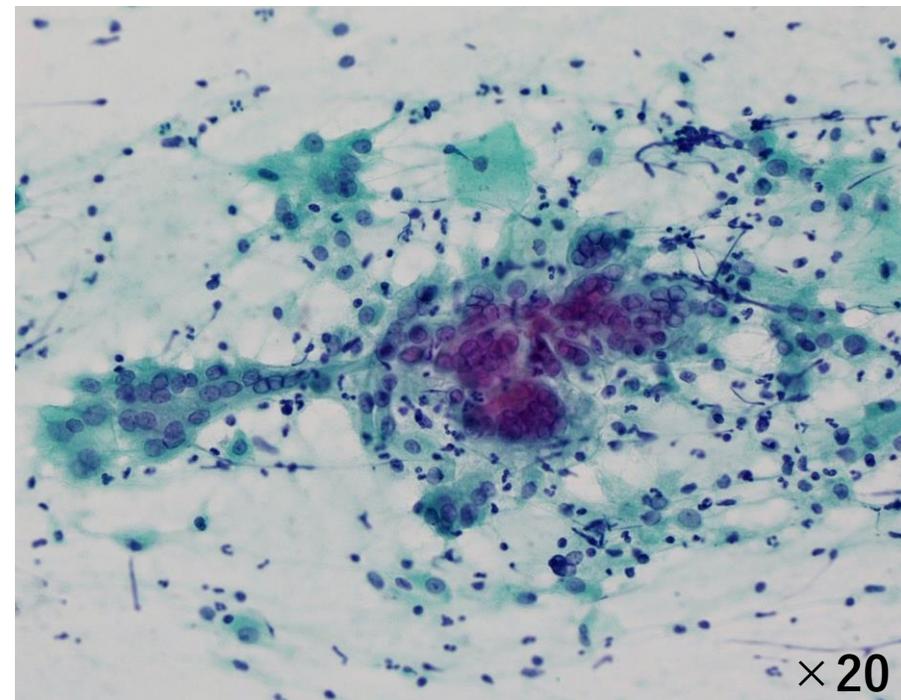
年齢：30代 性別：女性

採取部位(方法)：子宮頸部(ブラシ擦過)

臨床所見：健診異常

染色：Pap.染色

選択肢	施設別	個人別(人)
1. NILM：修復細胞	0	0
<b>2. NILM：ヘルペス感染細胞</b>	<b>48</b>	<b>206</b>
3. LSIL：軽度異形成	0	1
4. HSIL：高度異形成	0	0
5. SCC：扁平上皮癌	0	6
正解率	100%	96.7%



# ● 設問3

## 出題の意図

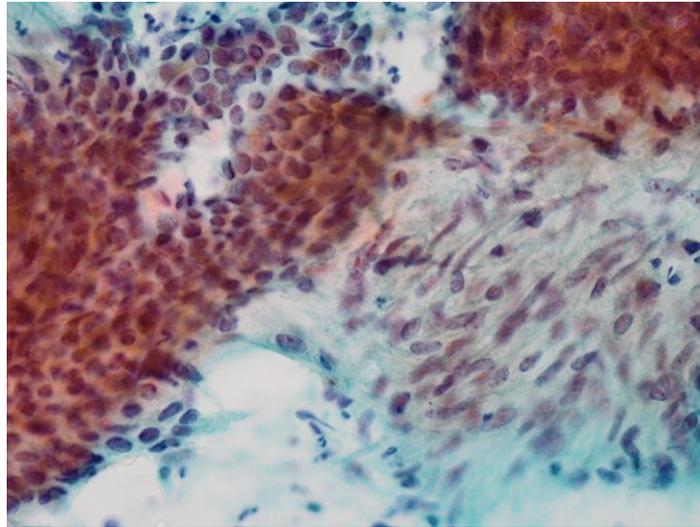
上皮・間質双方由来の異型細胞の認識

年齢：80代 性別：女性

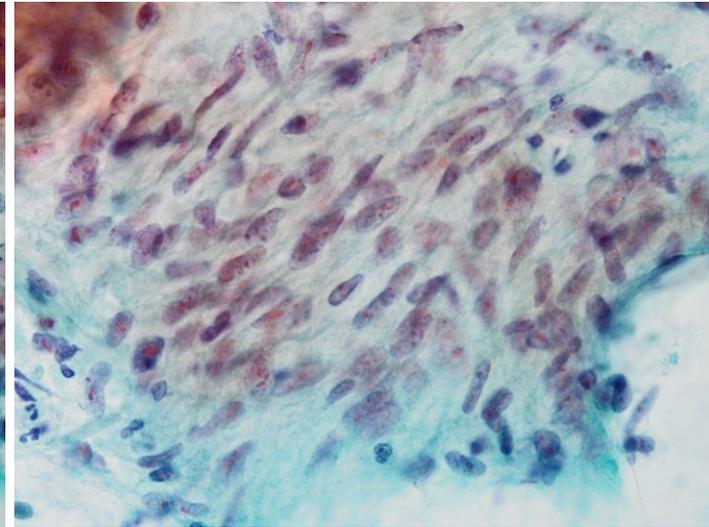
採取部位(方法)：子宮内膜(エンドサイト)

臨床所見：子宮脱

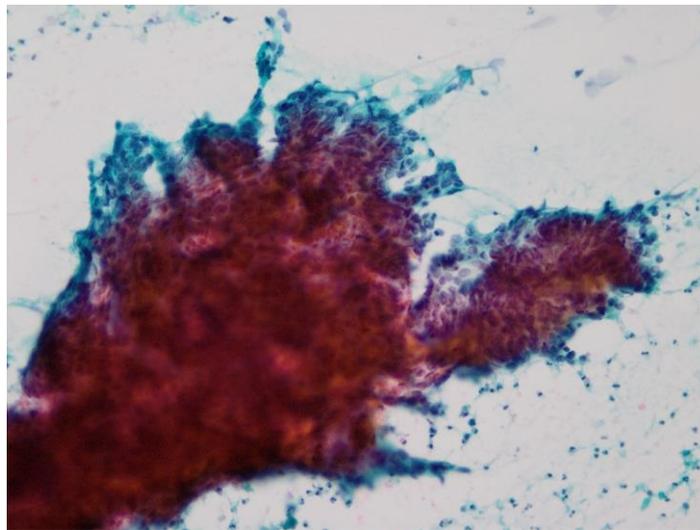
染色：Pap.染色



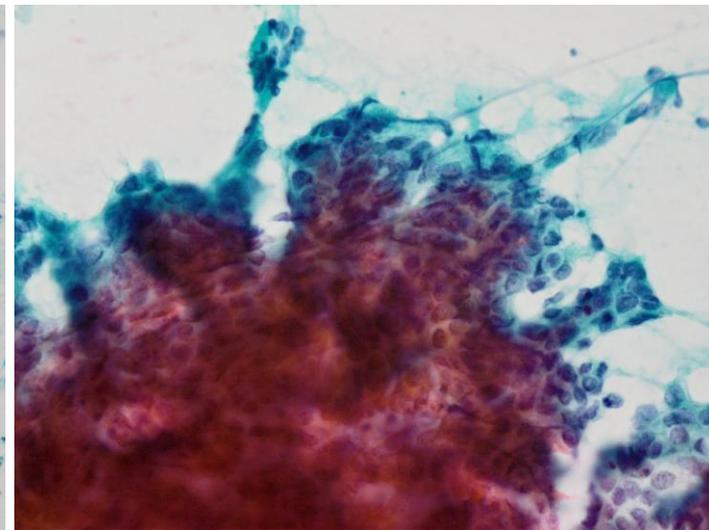
×40



×60



×20



×40

選択肢	施設別	個人別(人)
1. 増殖期子宮内膜細胞	0	0
2. 子宮内膜増殖症	0	3
3. 類内膜癌(G3)	0	5
4. 粘液性癌	0	4
<b>5. 癌肉腫</b>	<b>48</b>	<b>200</b>
正解率	100%	94.3%

※ 設問3のみ個人別回答数が212

# ● 設問4

## 出題の意図

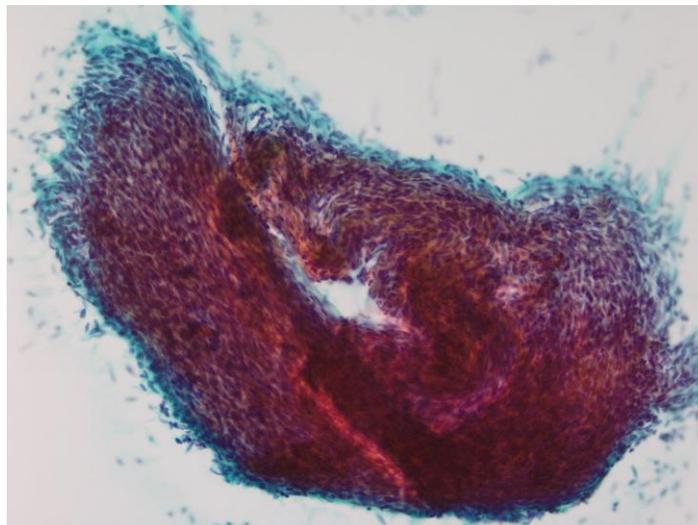
非上皮性腫瘍細胞の認識と希少組織型の所見確認

年齢：60代 性別：男性

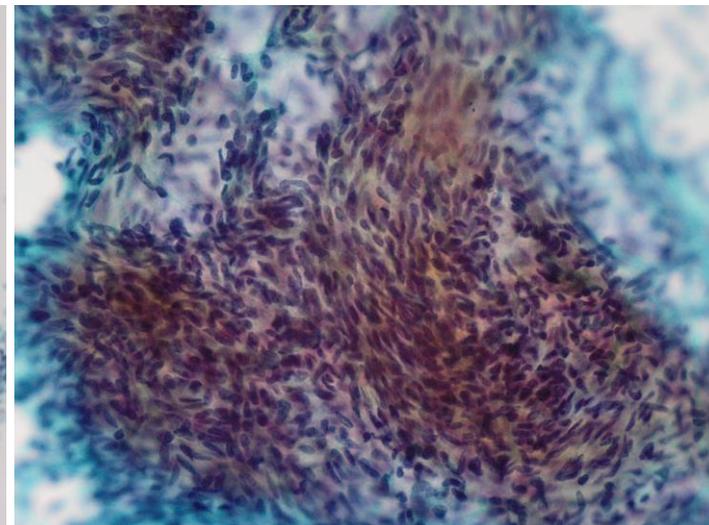
採取部位(方法)：左気管支(ブラシ擦過)

臨床所見：胸部異常陰影

染色：Pap.染色

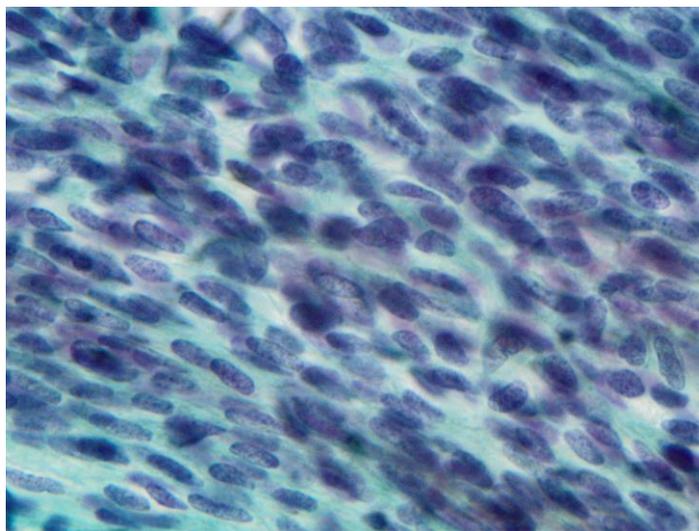


×20

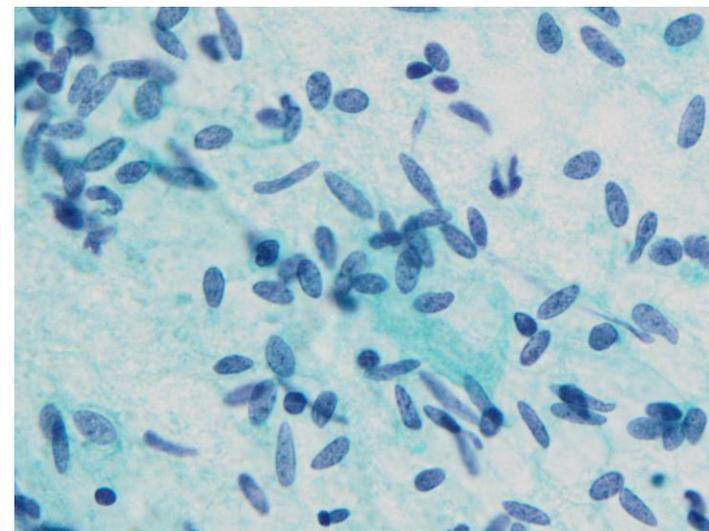


×40

選択肢	施設別	個人別(人)
1. 線毛円柱上皮細胞	0	2
2. 腺癌	0	1
3. 扁平上皮癌	1	8
4. 硬化性肺胞上皮腫	2	9
<b>5. 滑膜肉腫</b>	<b>45</b>	<b>193</b>
正解率	93.8%	90.6%



×100



×100

## ● 設問5

出題の意図

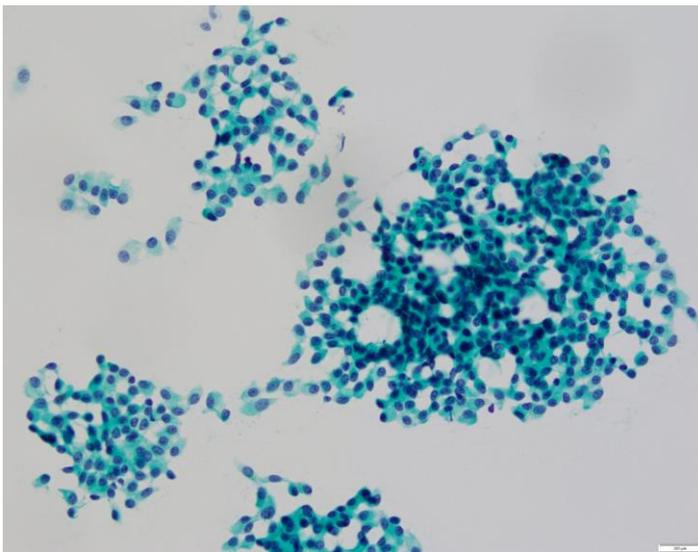
浸潤性乳管癌の細胞像の確認

年齢：70代 性別：女性

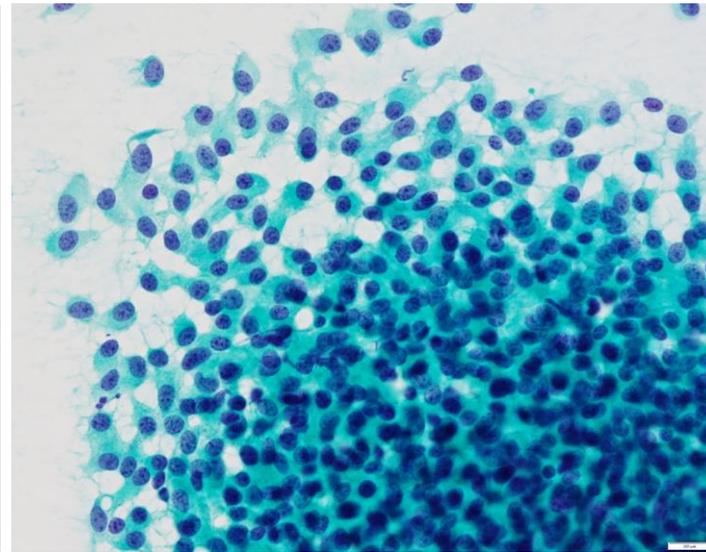
採取部位(方法)：右乳房(穿刺吸引)

臨床所見：右A領域に約7mm大の腫瘤

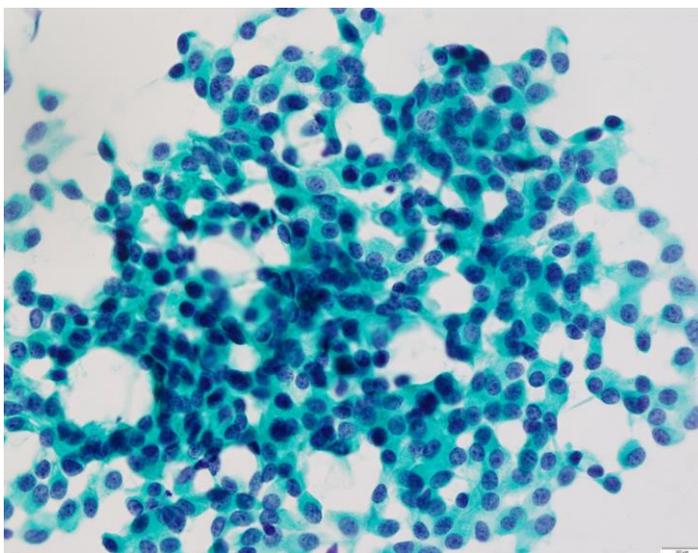
染色：Pap.染色



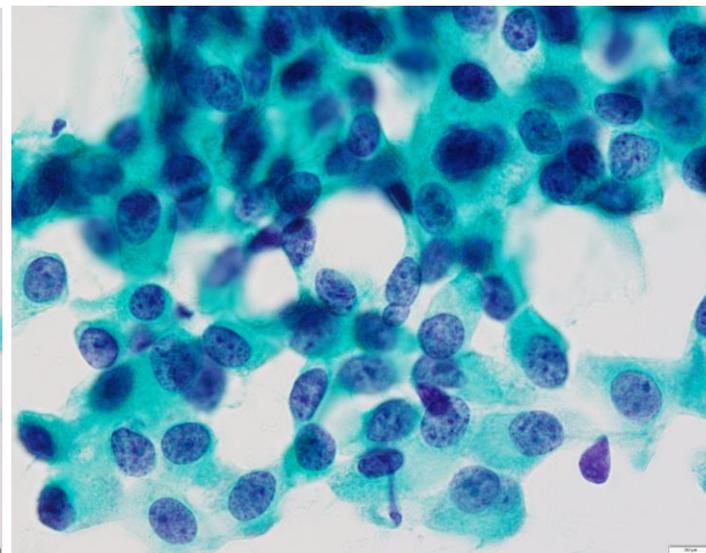
×20



×40



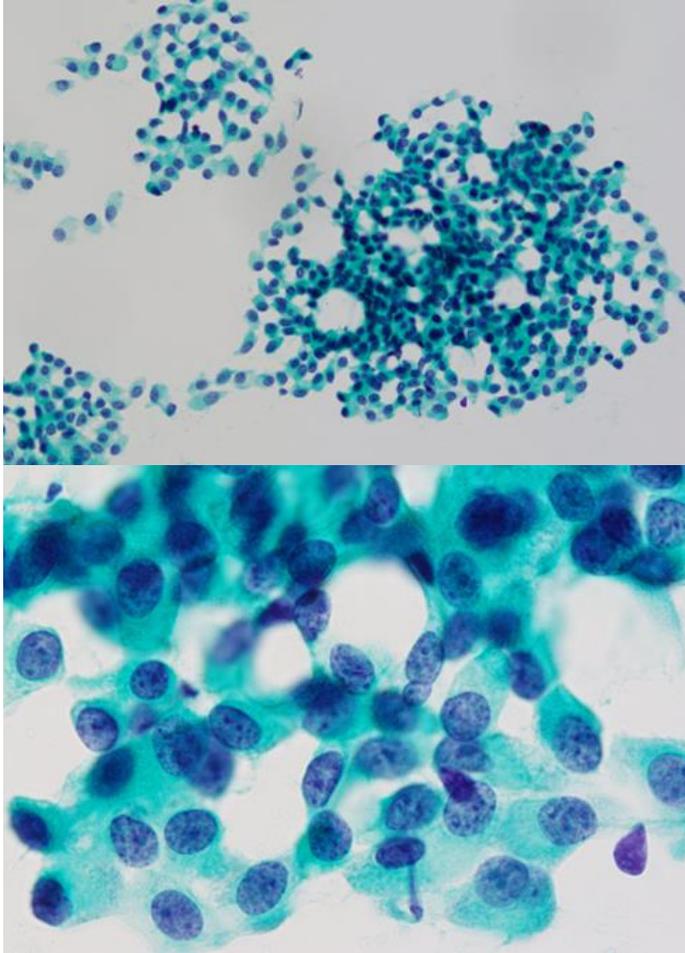
×40



×100

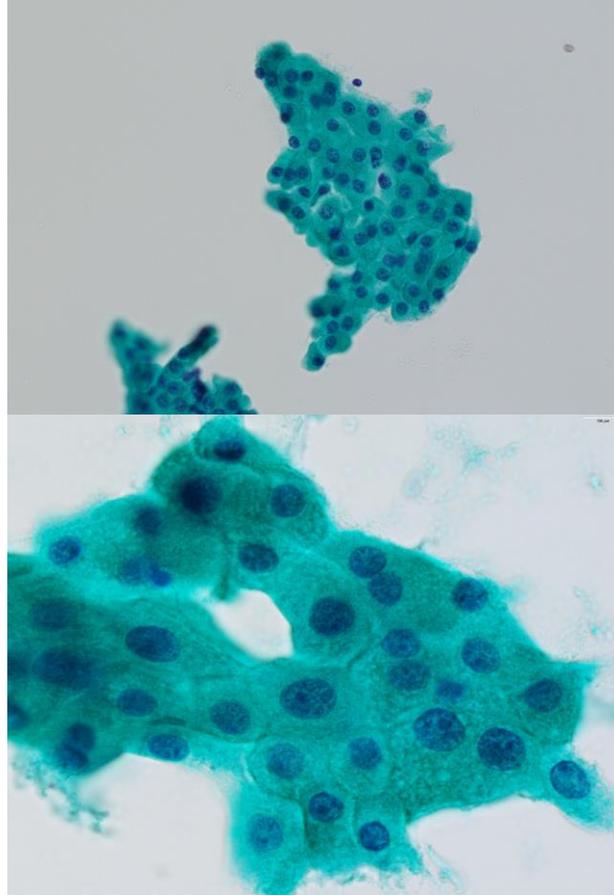
選択肢	施設別	個人別(人)
1. アポクリン化生細胞	1	11
<b>2. 浸潤性乳管癌</b>	<b>44</b>	<b>177</b>
3. 髄様癌	3	17
4. 悪性リンパ腫	0	1
5. 乳腺症	0	7
正解率	91.7%	83.1%

## 浸潤性乳管癌：充実型



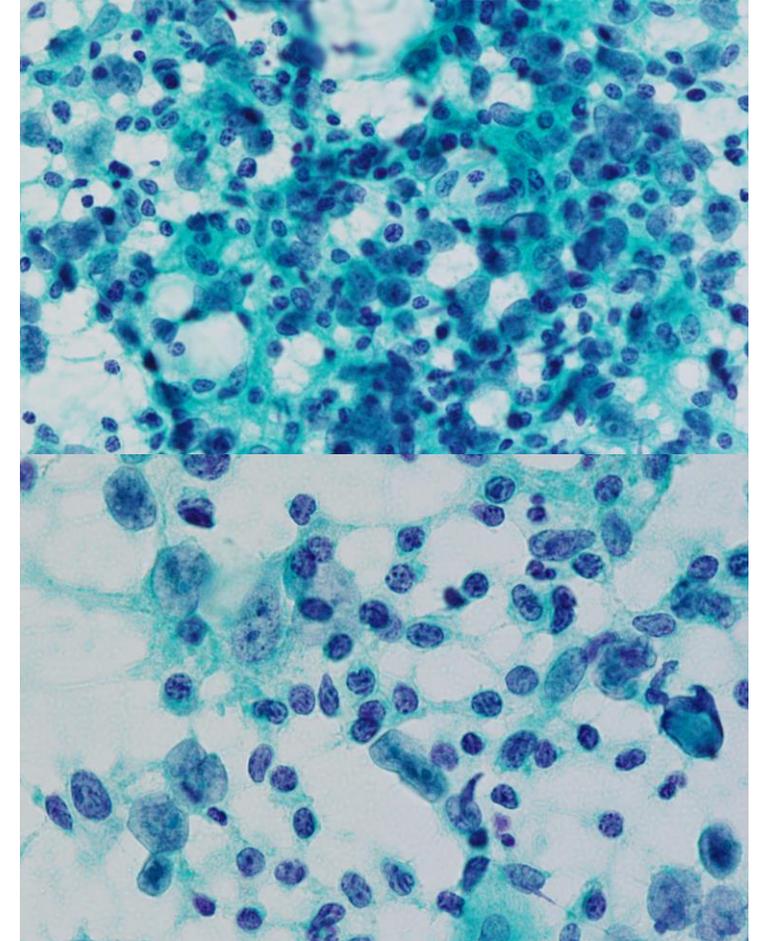
- ・ 孤在性や結合性の緩い異型細胞集塊
- ・ 核腫大，明瞭な核小体
- ・ クロマチンの増量・不均一性
- ・ 乳管上皮細胞と筋上皮細胞の二相性の欠如

## アポクリン化生細胞



- ・ シート状の細胞集塊
- ・ 立方形で豊富な細胞質
- ・ 好酸性細胞質
- ・ 円～類円形核
- ・ 明瞭な核小体
- ・ クロマチン増量は認めない

## 髓様癌



- ・ 背景には多数のリンパ球
- ・ 大型で核形不整の強い異型細胞
- ・ 明瞭な核小体
- ・ 脆弱な細胞質
- ・ クロマチン増量

# ● 設問6

出題の意図

膀胱洗浄液に出現しうる病変の鑑別とLBC標本との細胞形態的差異の把握

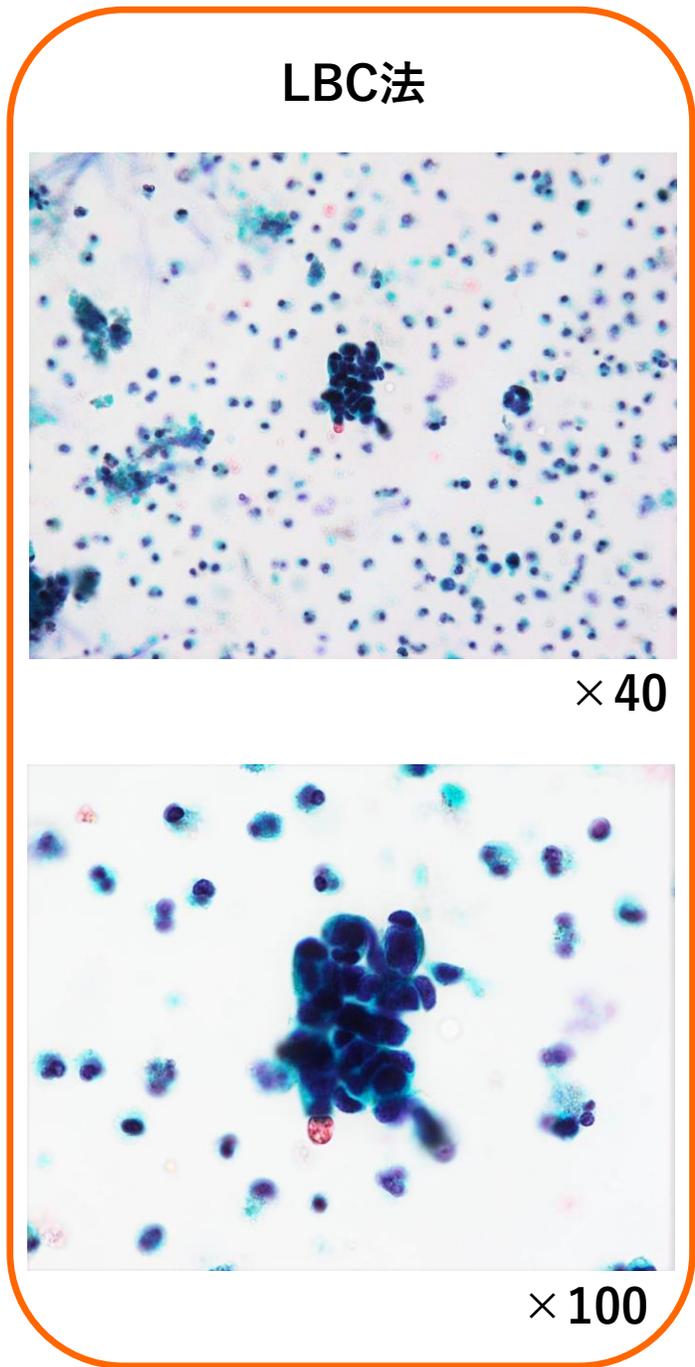
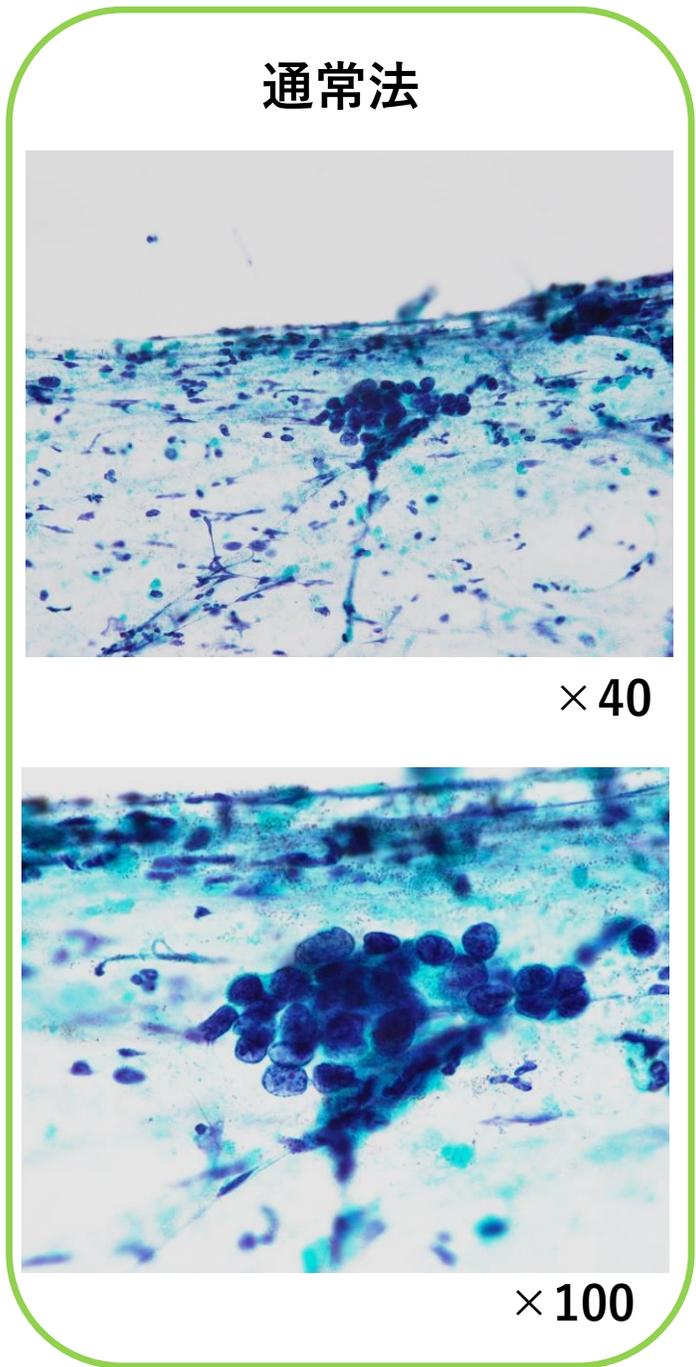
年齢：70代 性別：男性

採取部位(方法)：膀胱洗浄液  
(通常法：すり合わせ法)

(LBC法：BDサイトリッチ™法)

臨床所見：前立腺癌膀胱浸潤疑い

染色：Pap.染色



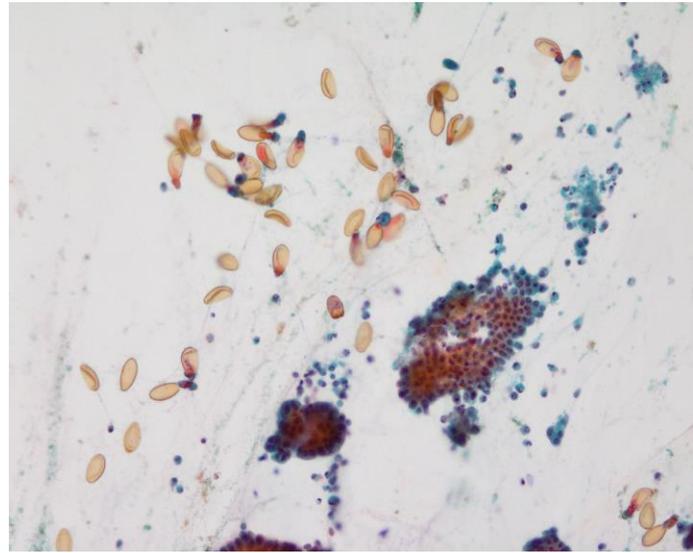
選択肢	施設別	個人別 (人)
1. Negative for HGUC : リンパ球	0	0
2. LGUC : 低異型度尿路上皮癌	0	2
3. HGUC : 高異型度尿路上皮癌	3	14
<b>4. Other malignancies : 小細胞癌</b>	<b>45</b>	<b>197</b>
5. Other malignancies : 悪性リンパ腫	0	0
正解率	93.8%	92.5%

# ● 設問7

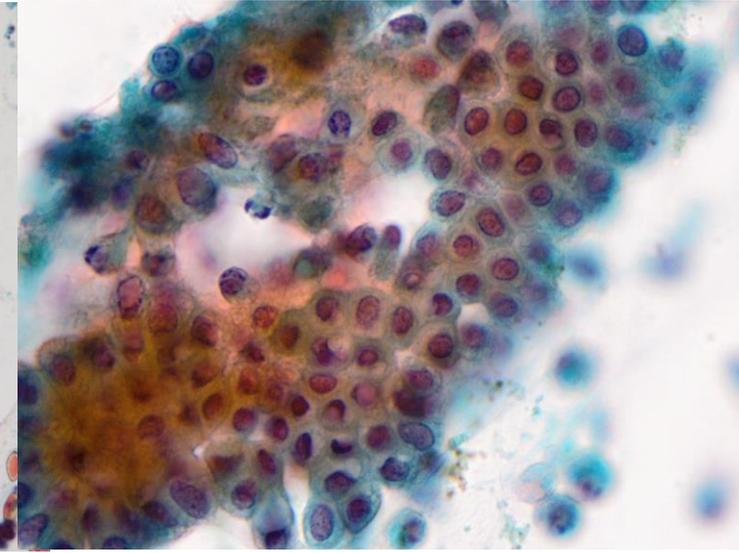
出題の意図

胆汁中に出現しうる感染症の鑑別と  
良悪性の判定

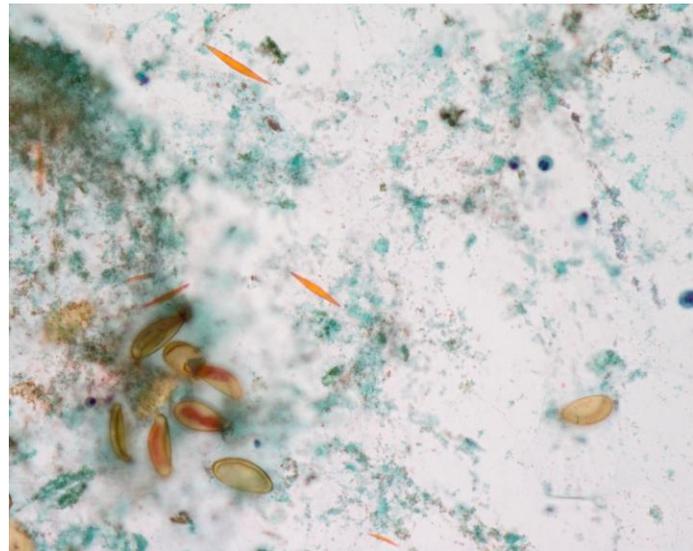
年齢：50代 性別：男性  
採取部位(方法)：胆汁(ERCP)  
臨床所見：腹痛  
染色：Pap.染色



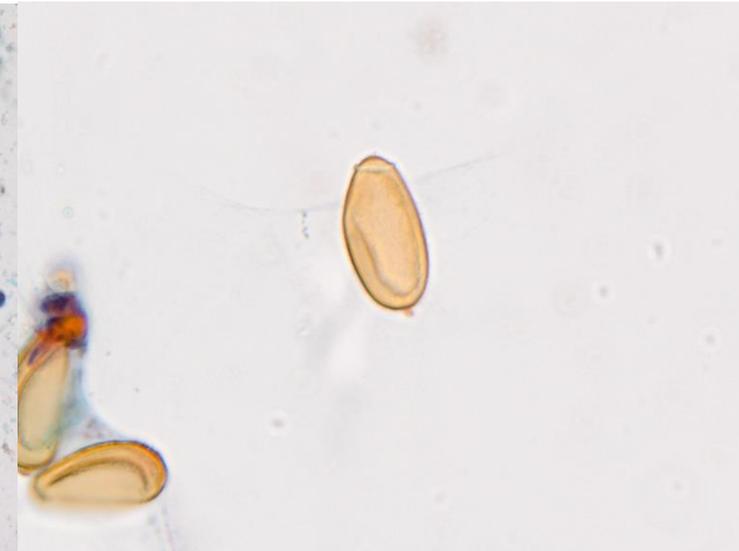
× 20



× 100



× 40



× 100

選択肢	施設別	個人別(人)
1. カンジダ感染	0	0
2. ランブル鞭毛虫感染	0	6
<b>3. 肝吸虫感染</b>	<b>48</b>	<b>207</b>
4. 腺癌	0	0
5. 扁平上皮癌	0	0
正解率	100%	97.2%

# ● 設問8

出題の意図

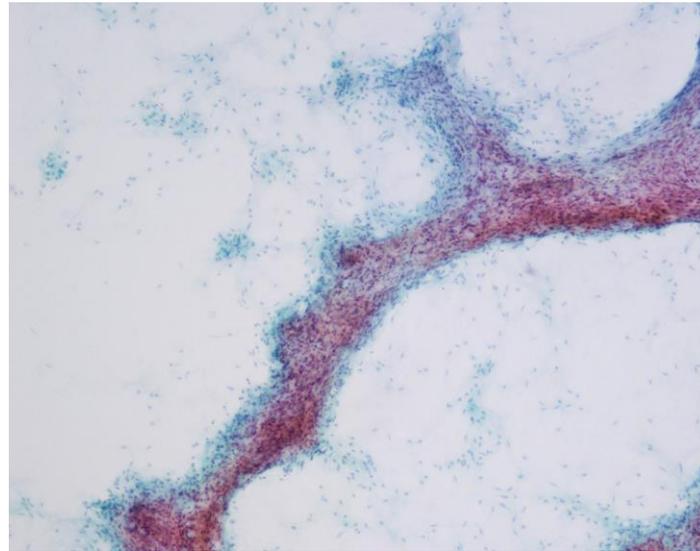
唾液腺良性病変の細胞形態的な鑑別

年齢：50代 性別：男性

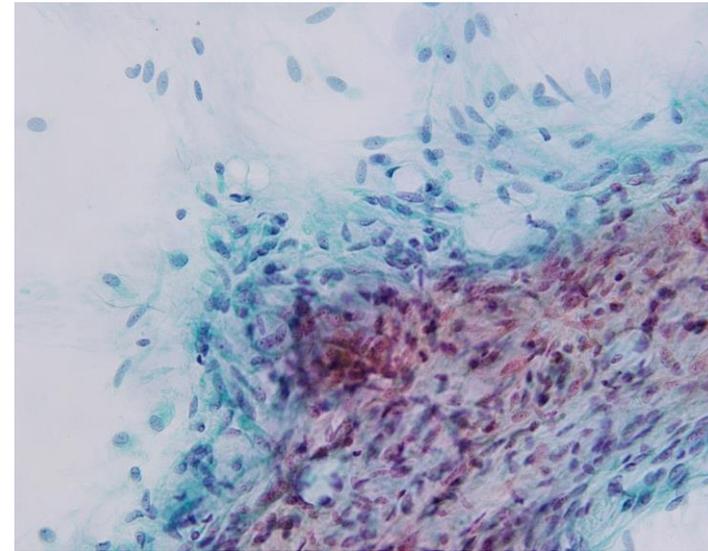
採取部位(方法)：顎下腺(穿刺吸引)

臨床所見：顎下腺腫瘍

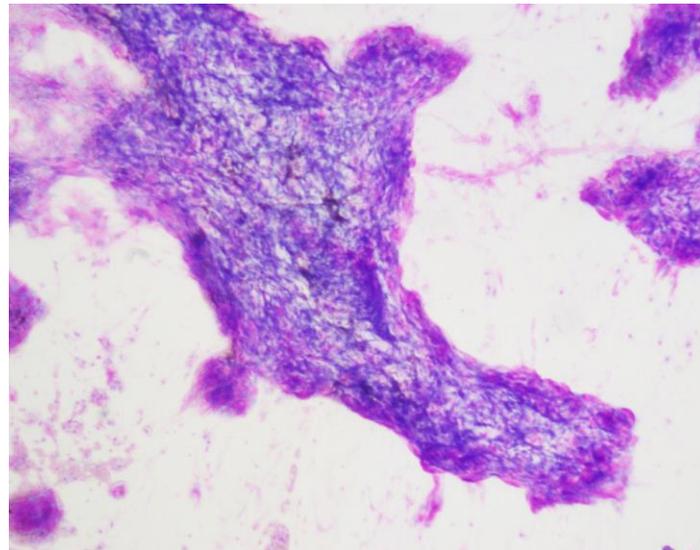
染色：8-1~2 Pap.染色 8-3~4 M.G.染色



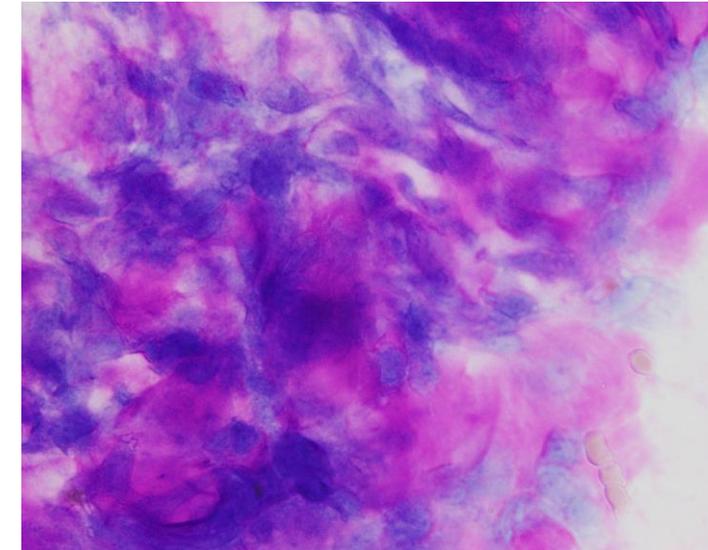
8-1 Pap × 4



8-2 Pap × 20



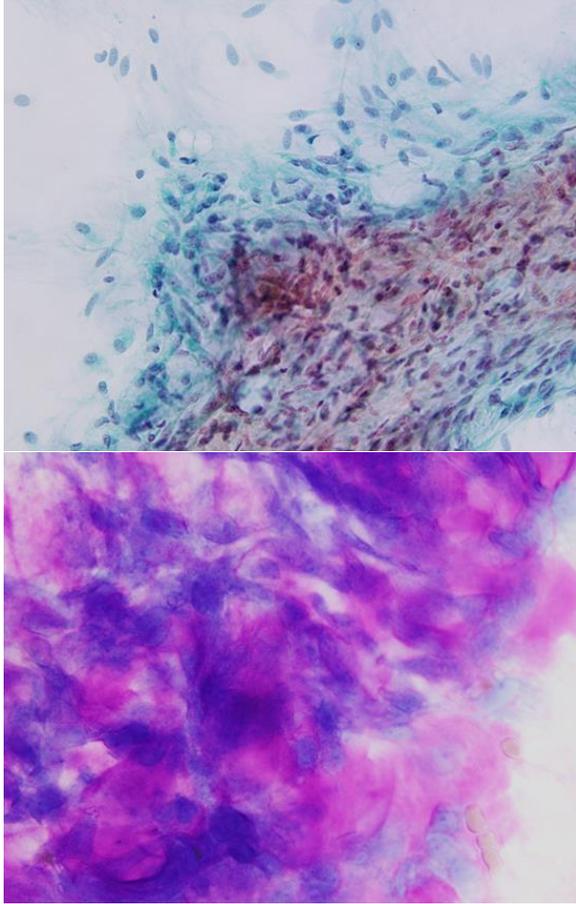
8-3 M.G × 10



8-4 M.G × 100

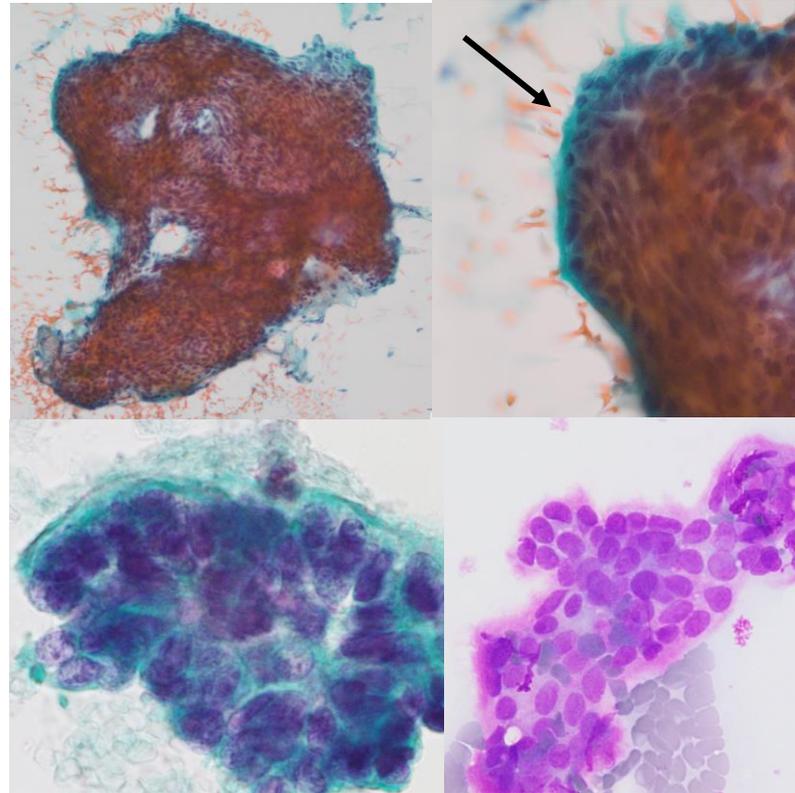
選択肢	施設別	個人別(人)
1. 筋上皮腫	45	190
2. 基底細胞腺腫	1	11
3. 導管乳頭腫	1	1
4. 粘表皮癌	0	4
5. 腺様嚢胞癌	1	7
正解率	93.8%	89.2%

## 筋上皮腫



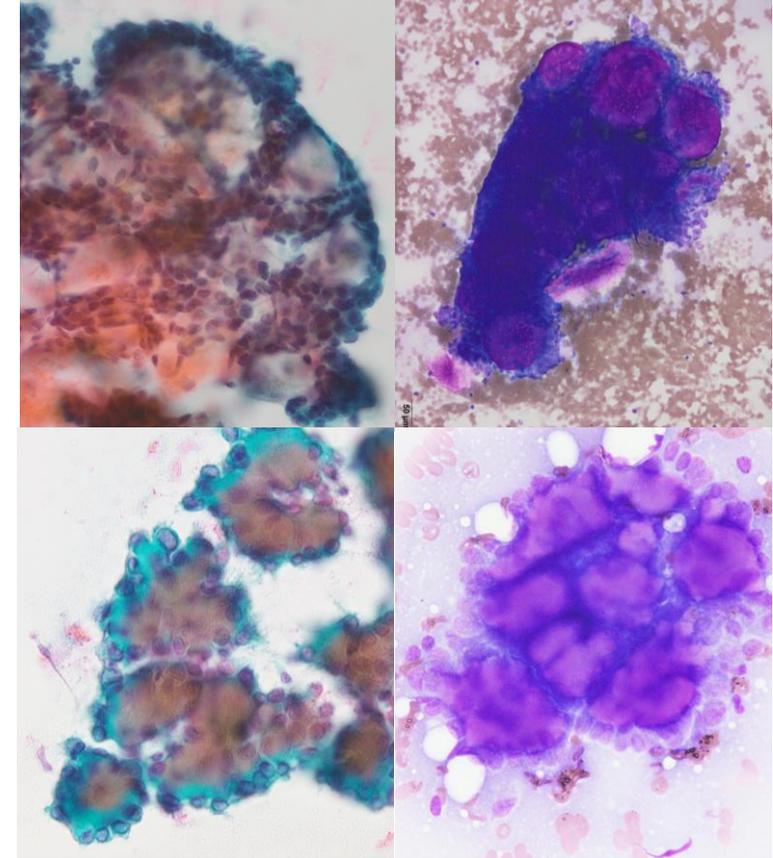
- 背景にGiemsa染色で異染性を示す粘液腫様物質
- 流れる様な配列を呈する紡錘形腫瘍細胞
- 腫瘍細胞の核に異型は見られない

## 基底細胞腺腫



- 基底細胞類似の円～類円形腫瘍細胞が結合性の良い重積性集塊で出現
- 集塊辺縁にはGiemsa染色で異染性を示す基底膜構造(→)
- 腫瘍細胞に著しい核異型は認めない

## 腺様嚢胞癌



- 篩状や球状配列をなす細胞集塊
- 細胞集塊内にGiemsa染色で異染性を示す粘液球・球状硝子様物質

# ● 設問9

出題の意図

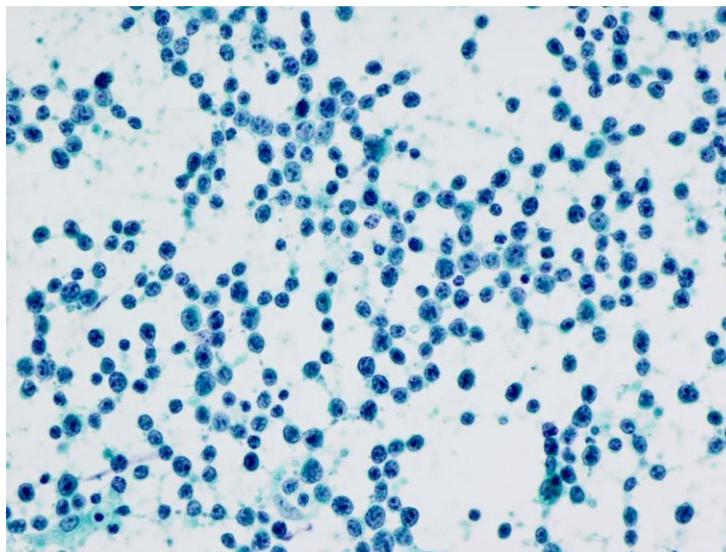
リンパ節における良悪性の鑑別

年齢：10代 性別：男性

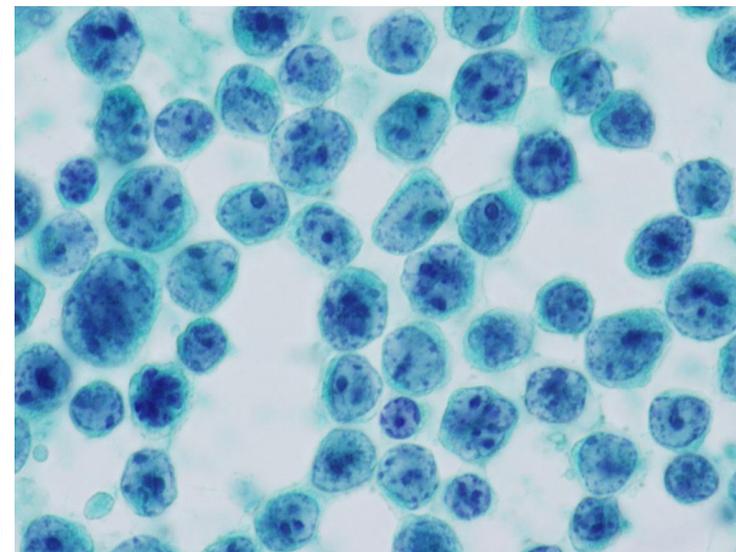
採取部位(方法)：左鼠径部リンパ節(捺印)

臨床所見：全身多発リンパ節腫脹

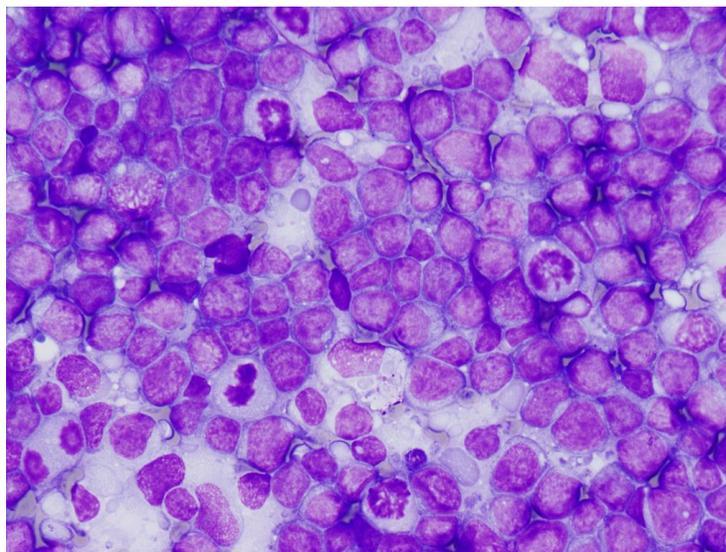
染色：9-1～2 Pap.染色 9-3～4 M.G.染色



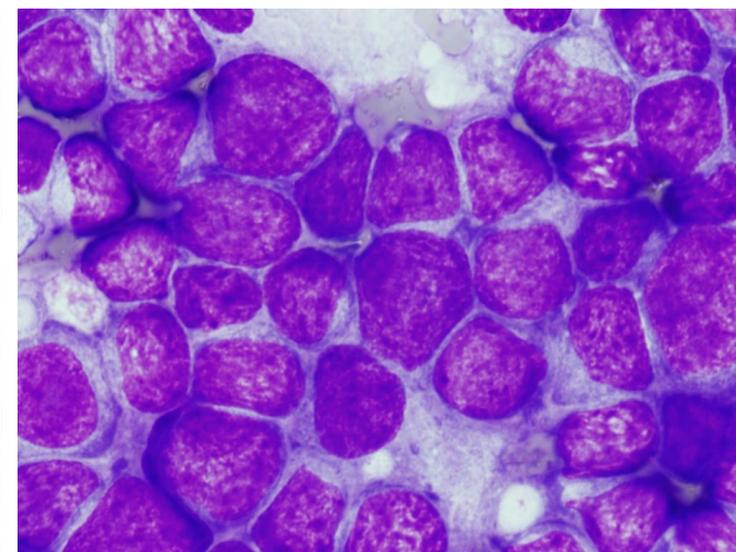
9-1 Pap × 40



9-2 Pap × 100



9-3 M.G × 40



9-4 M.G × 100

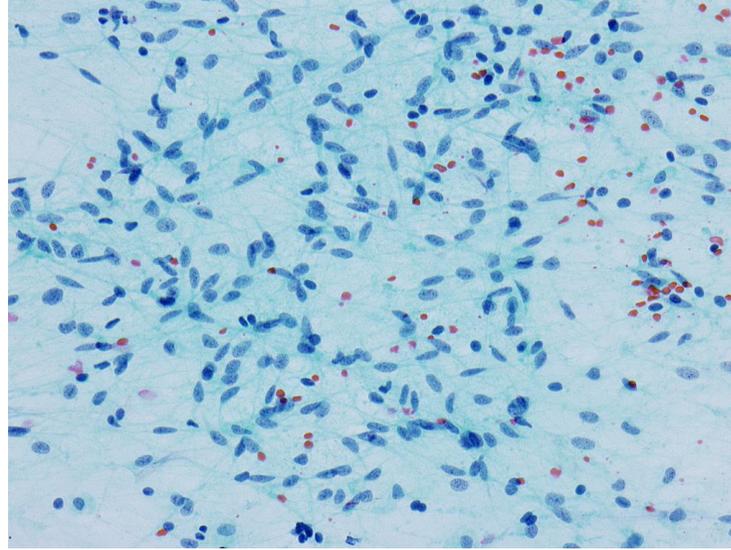
選択肢	施設別	個人別(人)
1. 反応性濾胞過形成	0	3
2. 結核性リンパ節炎	0	1
<b>3. 非ホジキンリンパ腫</b>	<b>48</b>	<b>207</b>
4. ホジキンリンパ腫	0	2
5. 転移性腺癌	0	0
正解率	100%	97.2%

# ● 設問10

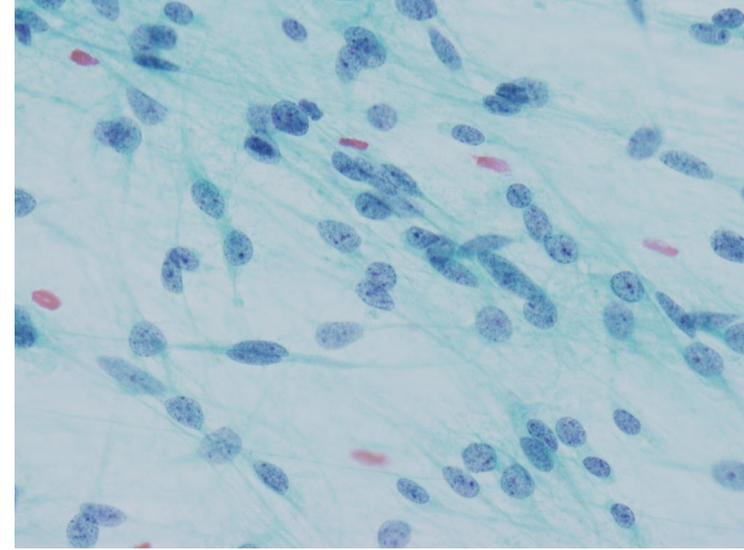
出題の意図

脳腫瘍の細胞形態的な鑑別

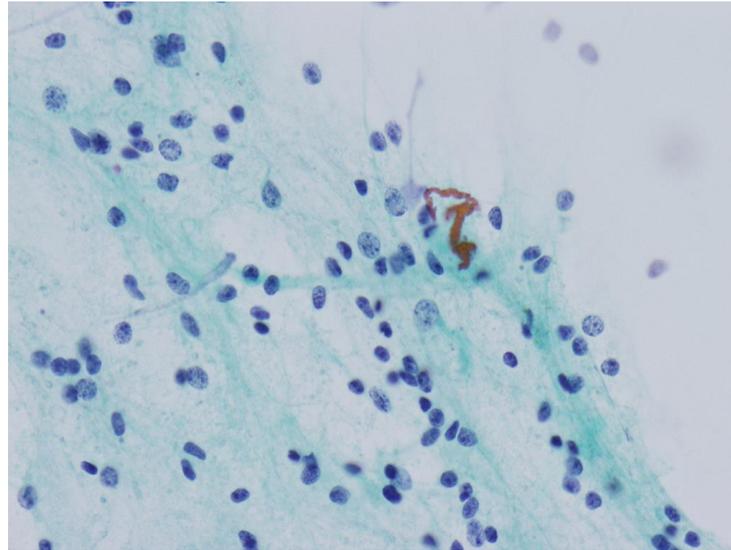
年齢：10代 性別：男性  
採取部位(方法)：小脳(圧挫)  
臨床所見：水頭症  
染色：Pap.染色



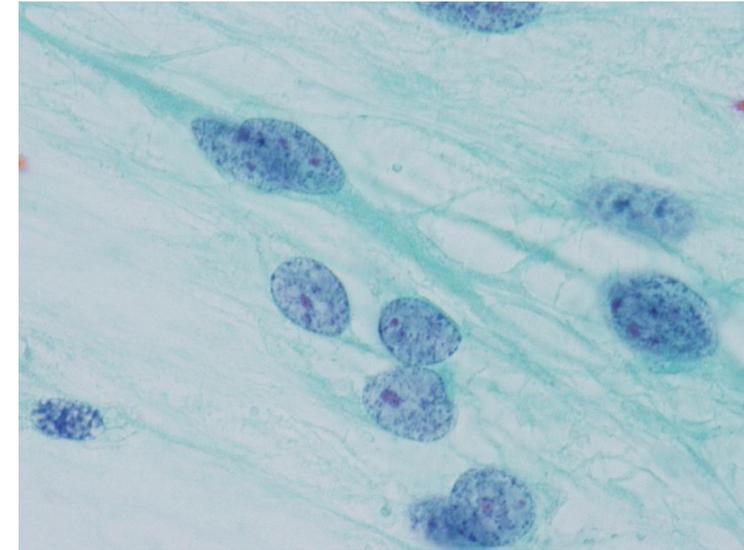
×20



×40



×40



×100

選択肢	施設別	個人別(人)
1. 膠芽腫	0	3
<b>2. 毛様細胞性星細胞腫</b>	<b>48</b>	<b>200</b>
3. 上衣腫	0	4
4. 髓芽腫	0	5
5. 転移性腺癌	0	1
正解率	100%	93.9%

# 評価対象症例 総合評価

昨年度(49施設)

総合評価		施設数	割合	
A	9~10点	49	100%	<b>(A+B)</b> <b>100%</b>
B	8点	0	0%	
C	7点	0	0%	
D	0~6点	0	0%	

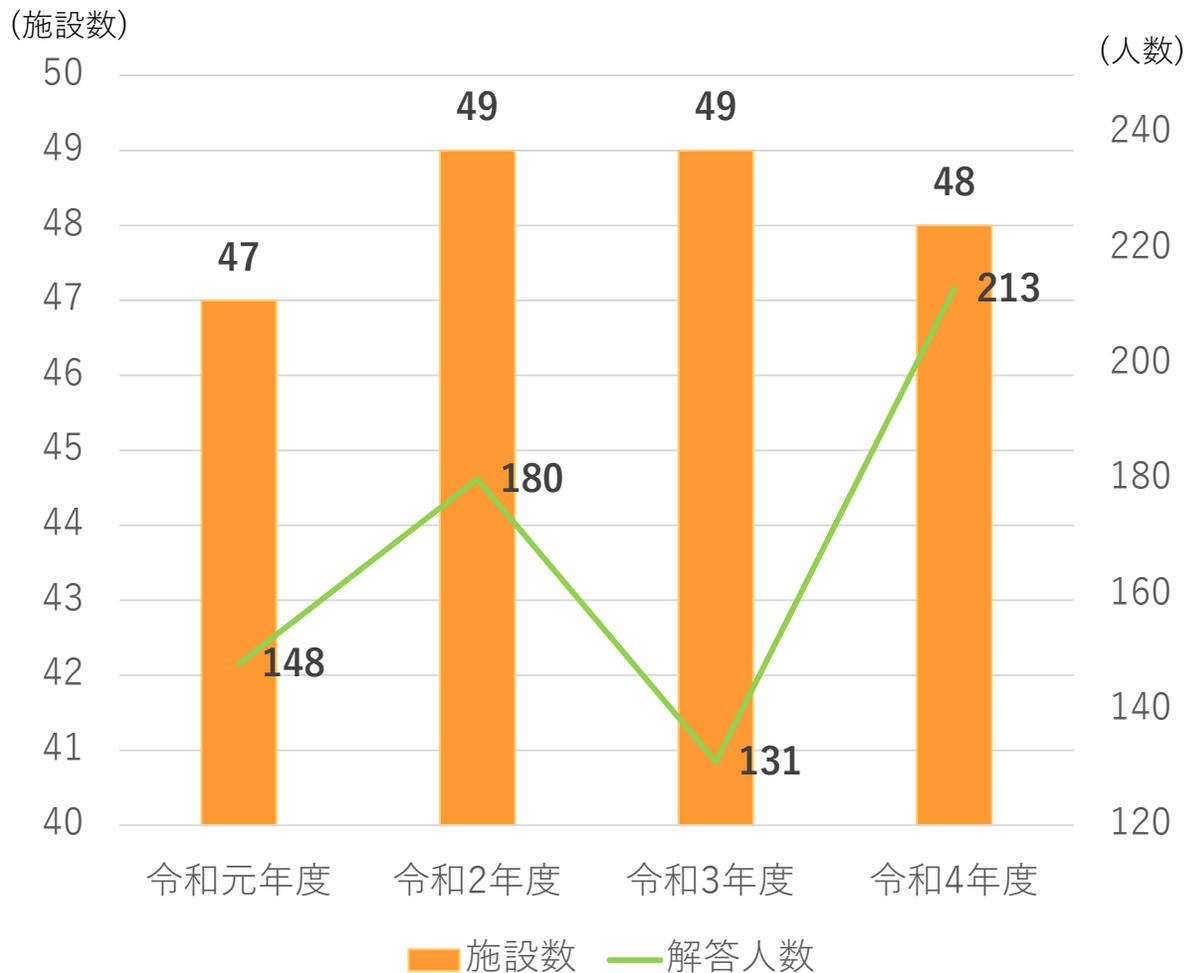
今年度(48施設)

総合評価		施設数	割合	
A	9~10点	46	95.8%	<b>(A+B)</b> <b>100%</b>
B	8点	2	4.2%	
C	7点	0	0%	
D	0~6点	0	0%	

- ・総合評価 A: 「基準」を満たし, 極めて優れている.
- ・総合評価 B: 「基準」を満たしているが, 改善の余地あり.
- ・総合評価 C: 「基準」を満たしておらず改善が必要.
- ・総合評価 D: 「基準」から極めて大きく逸脱し, 早急な改善が必要.

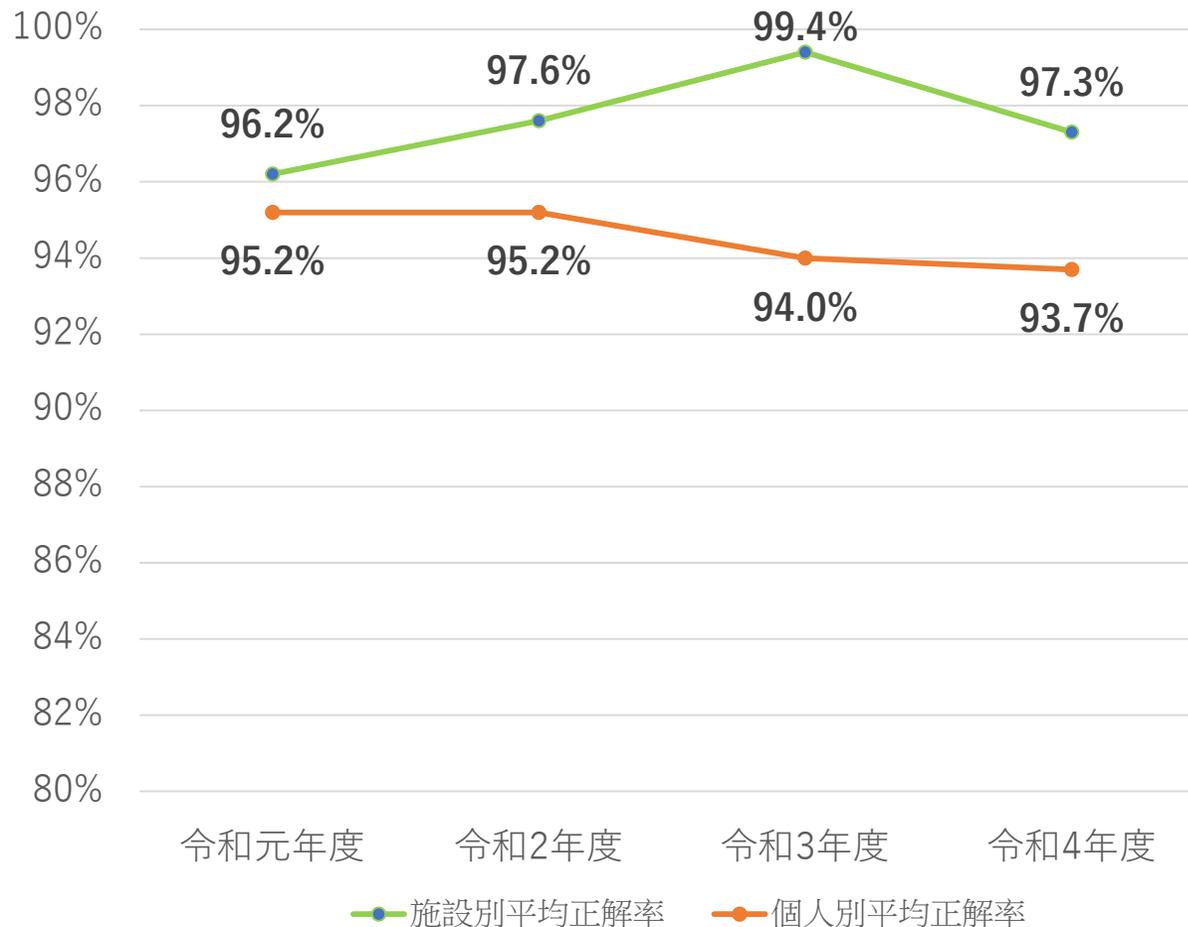
昨年度と同様の良好な結果

## ● 施設数・解答人数の動向



- ・ 施設数は47～49施設と多少の増減がみられる。
- ・ 解答人数も131～213人と増減がみられる。
- ・ 個人別解答アンケートの入力が周知されたためか今年度は昨年度に比べ大幅な増加がみられた。

## ● 正解率の動向



- ・ いずれの年度も施設別・個人別平均正解率は90%を上回り、施設別>個人別となっている。
- ・ 個人別平均正解率は最も低くなったが、施設内での話し合いによる解答の決定により、内部精度管理にも役立っていると考えられる。

評価対象外症例 2問

バーチャルスライド問題

## ● バーチャルスライド問題 1

出題の意図

子宮悪性腫瘍の組織型鑑別および原発巣推定

年齢：70代 性別：女性  
採取部位(方法)：子宮頸部(ブラシ擦過)  
子宮内膜(エンドサイト)  
臨床所見：不正性器出血  
染色：Pap.染色

細胞所見

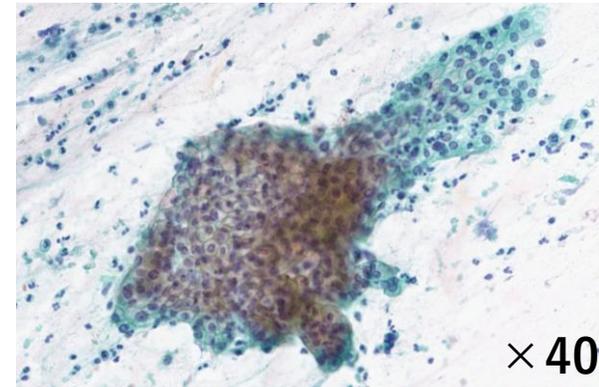
※EC・EMとも同様

- ・ 壊死性背景
- ・ 細胞境界の明瞭なシート状から重積性集塊
- ・ N/C比の高い異型細胞
- ・ クロマチン増量
- ・ 核小体の腫大
- ・ 細胞質内の豊富な粘液

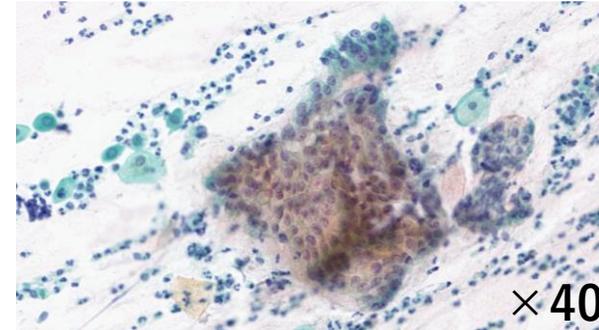
**判定：陽性**  
**推定組織型：粘液性癌**

- ・ 異型細胞の数：EC < EM → **EM 原発か？**
- ・ 黄色調の粘液を認める
- ・ EC標本にもEM標本と同様の細胞が出現 } **EC原発の可能性もある？**

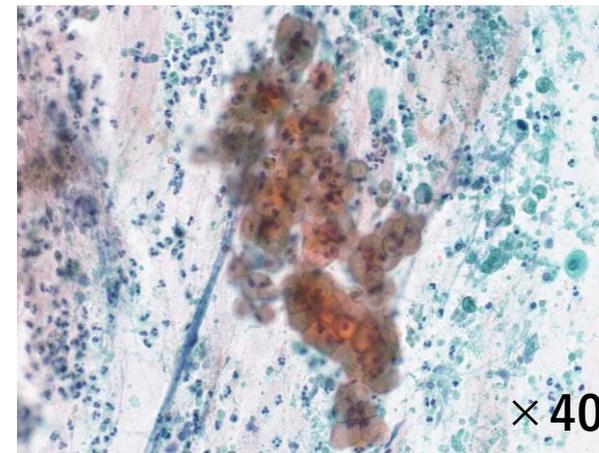
EC



×40

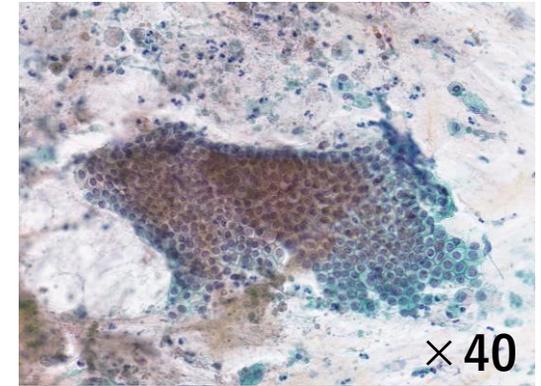


×40

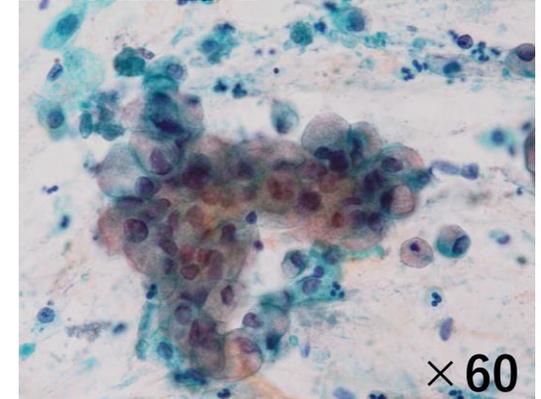


×40

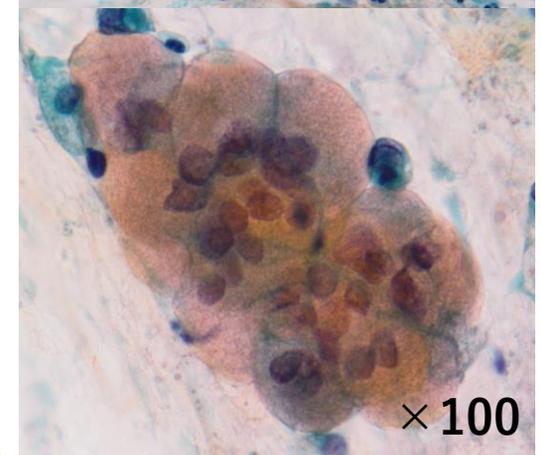
EM



×40

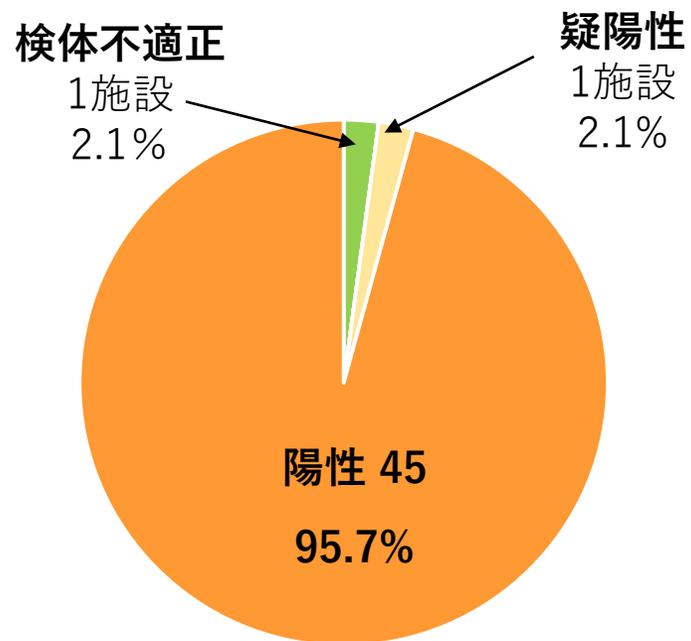


×60

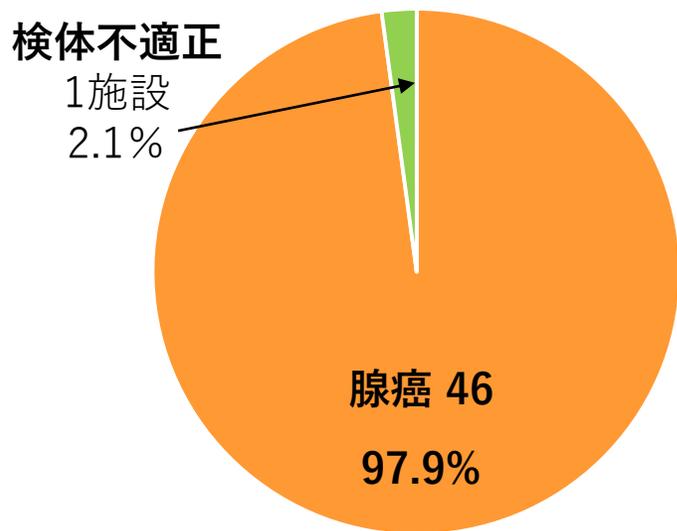


×100

### 1 判定区分 (回答数 47施設)



### 2 組織型の推定 (回答数 47施設)



### 3 細胞所見 (腺癌と回答した46施設より) ※割合が多いものを抜粋

所見		施設数	割合
背景	壊死性(壊死物質)	24	51.1%
	炎症性	8	17.0%
	粘液性	6	12.8%
構造所見	重積性(不規則重積性)集塊	19	40.4%
	集塊状	13	27.7%
	結合性低下(孤立性・散在性)	11	23.4%
核所見	核偏在	21	44.7%
	核小体(明瞭・腫大)	21	44.7%
	核形不整	17	36.2%
	核クロマチン増量	13	27.7%
細胞所見	細胞質内粘液	37	78.7%
	黄色調粘液	7	14.9%
	(高)円柱状細胞	4	8.5%

#### 4 原発部位の推定(回答数 46施設)

原発部位	施設数	割合
未記載	26	56.5%
子宮頸部	11	23.9%
子宮内膜	6	13.1%
頸部内膜鑑別困難	2	4.3%
原発不明	1	2.2%

#### 5 推定組織型(亜型)まとめ

推定組織型	施設数	割合
腺癌 ※1	20	43.5%
粘液性癌 ※2	20	43.5%
通常型内頸部腺癌	1	2.2%
胃型粘液性癌	4	8.7%
分泌型類内膜癌	1	2.2%

※1 原発部位未記載, 子宮頸部腺癌の回答含む

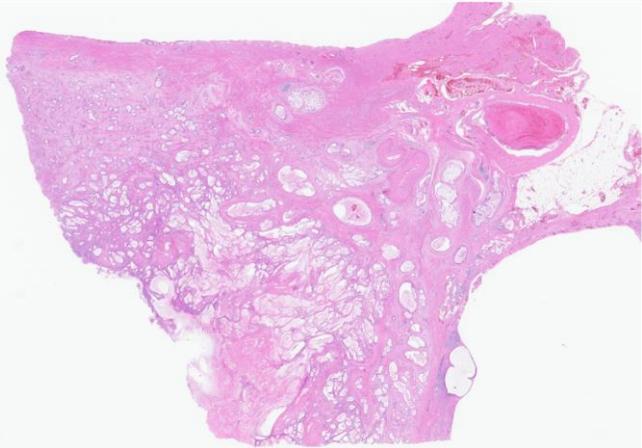
※2 粘液性癌, 粘液癌, 粘液性腺癌, 粘液腺癌, 子宮内膜 粘液性癌  
回答含む

#### ● 推定原発巣と決め手になった細胞所見

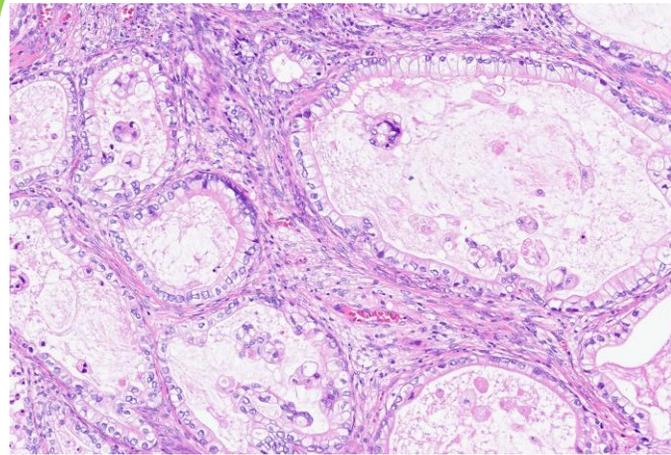
推定原発巣	所見	施設数	割合
子宮頸部	高円柱状異型細胞 黄色粘液 細胞境界 高分化	11	23.4%
頸部：胃型	黄色調粘液	3	6.4%
子宮内膜	異型細胞出現数が内膜標本に多い	2	4.3%
	背景に正常細胞がない	1	2.1%
	分泌期様の細胞あり	1	2.1%
	記載なし	2	4.3%
頸部内膜 鑑別困難	頸部内膜ともに同様の異型細胞が 出現	2	4.3%
	正常内膜細胞がない	1	2.1%
原発巣不明	記載なし	1	2.1%

● バーチャルスライド問題 1 組織所見

EM



EC



- ・ 体部腫瘍に類似した上皮内病変を認める

抗体	判定
ER	-
Vimentin	-
p16	-
MUC5AC	+
MUC6	+

原発巣：子宮頸部

病理組織診断：子宮頸部胃型粘液性癌

【子宮頸部胃型粘液性癌】

- ・ 40代に好発
- ・ 約80%がHPV非依存性・高分化型で予後不良.
- ・ 境界明瞭な腫瘍を形成せず, 浸潤性に発育するため頸部細胞診では腫瘍細胞が検出されないことがある.
- ・ HPV依存性の通常型腺癌と胃型粘液性癌はお互いの型の成分に類似する形態を取り得ることが報告されている.

- ・ 体部の上皮表面に腫瘍形成はみられない
- ・ 筋層や深部からの進展像

## ● バーチャルスライド問題 2

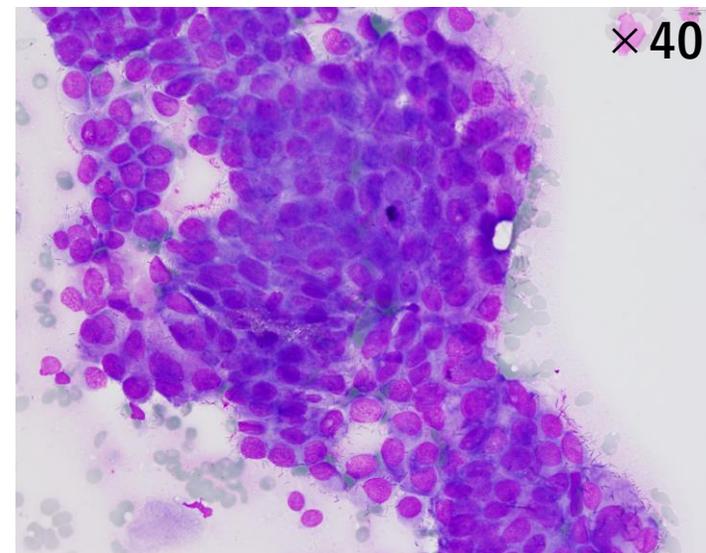
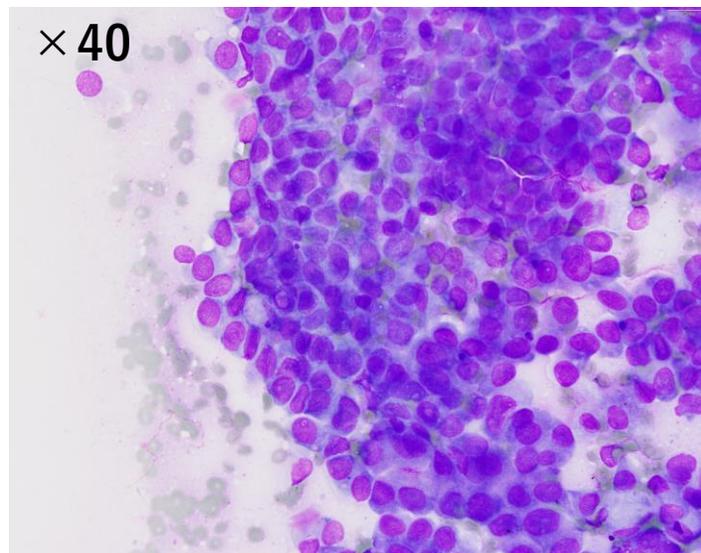
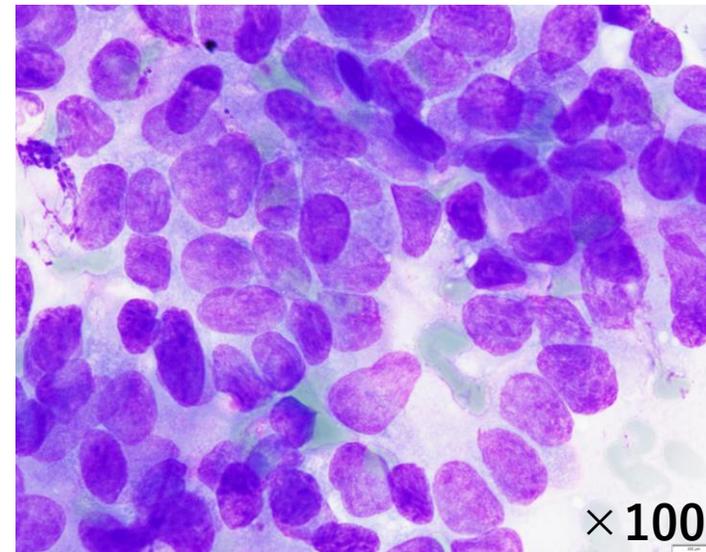
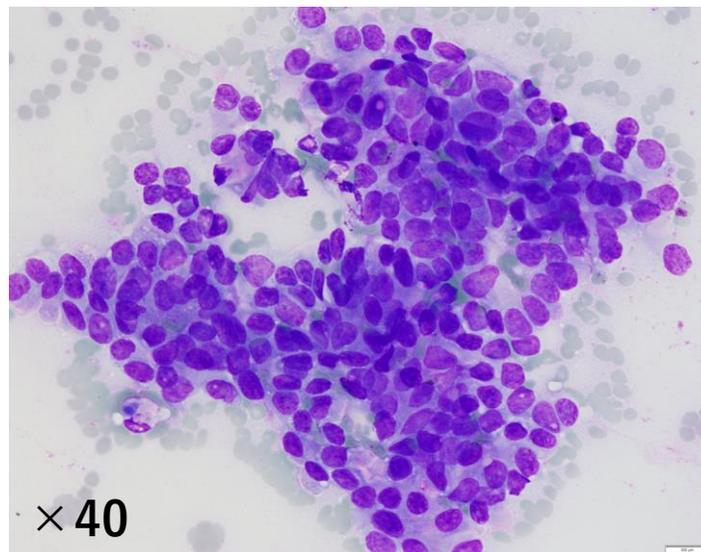
### 出題の意図

県内のROSE実施状況および実際の報告形式と報告内容の把握

年齢：70代 性別：女性  
採取部位(方法)：右肺(生検捺印)  
臨床所見：右上葉結節影  
染色：迅速ギムザ染色(サイトクイック)

### 〈細胞所見〉

- ・ 腺腔様配列を呈する異型細胞集塊
- ・ 細胞間の結合性の低下
- ・ やや好塩基性で淡染性の細胞質
- ・ 核腫大
- ・ 核偏在
- ・ 核形不整
- ・ クロマチンの増量



標本評価：適正

標本判定：陽性

推定組織型：腺癌

● バーチャルスライド問題 2

【肉眼像 + 組織像】

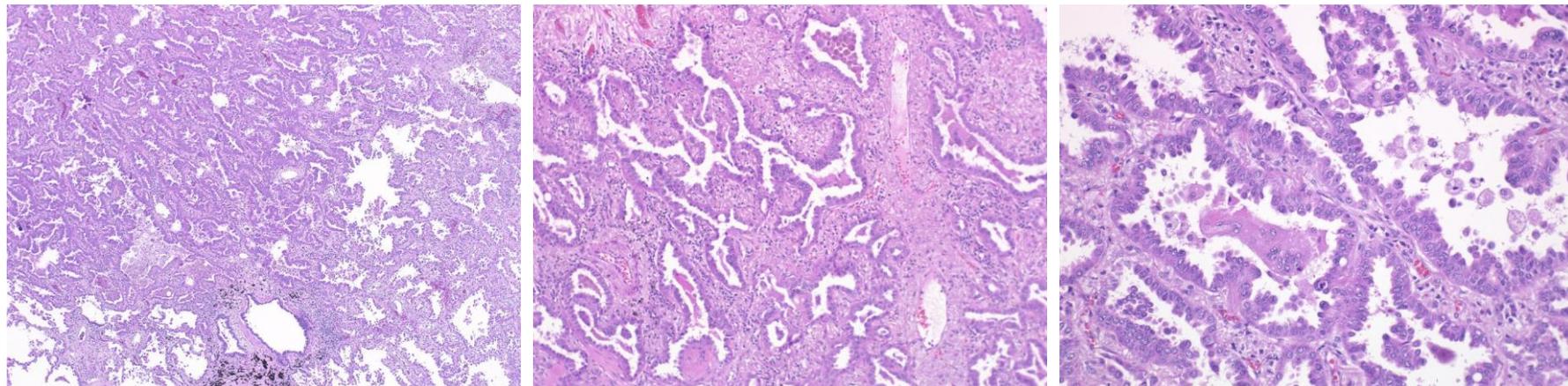
右肺上葉  
約130 × 110 × 50mm



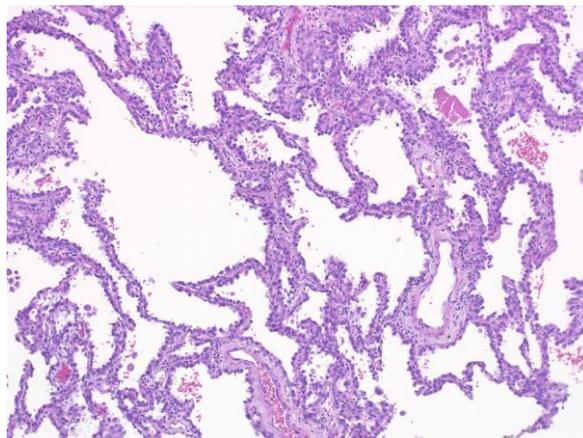
右肺上葉に約30 × 20mmの腫瘤



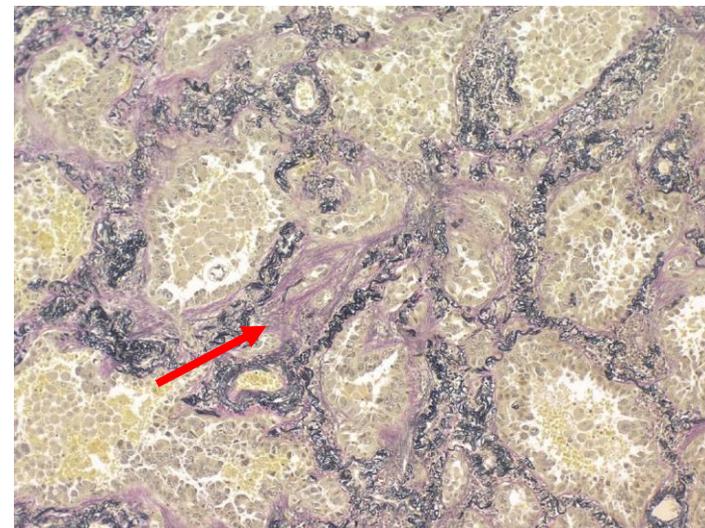
高度な異型を示す腫瘍細胞が腺房状・乳頭状に増生



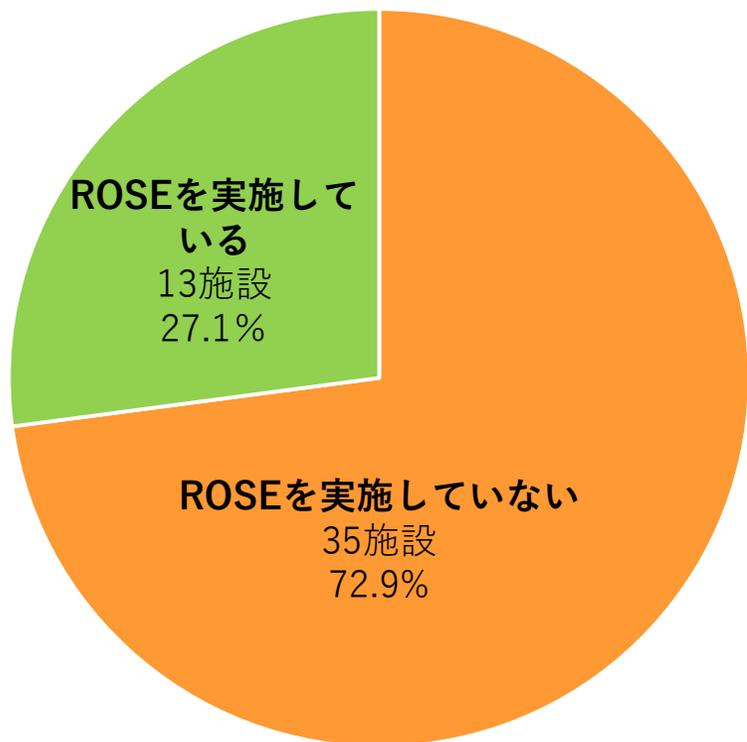
肺泡置換性の進展も示す



EVG染色にて浸潤を確認



## 1 ROSE実施状況 (回答 48施設)



### ● ROSE 未実施の施設

標本の評価, 標本の判定, 推定組織型細胞所見を回答

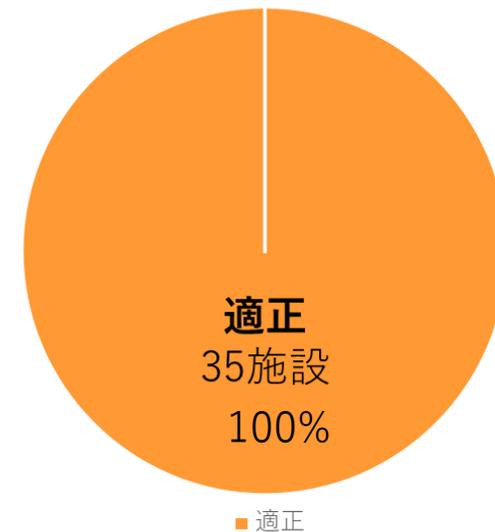
### ● ROSE 実施の施設

日常業務でのROSEの報告様式で標本の評価・判定を回答

## 【ROSE未実施の施設による回答】

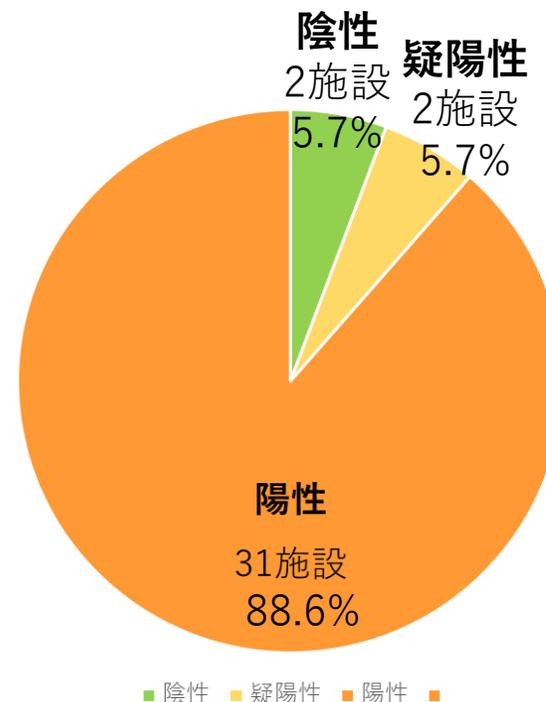
### ・ 標本の評価 (回答35施設)

	施設数	割合
適正	35	100%
不適正	0	0%



### ・ 標本の判定 (回答35施設)

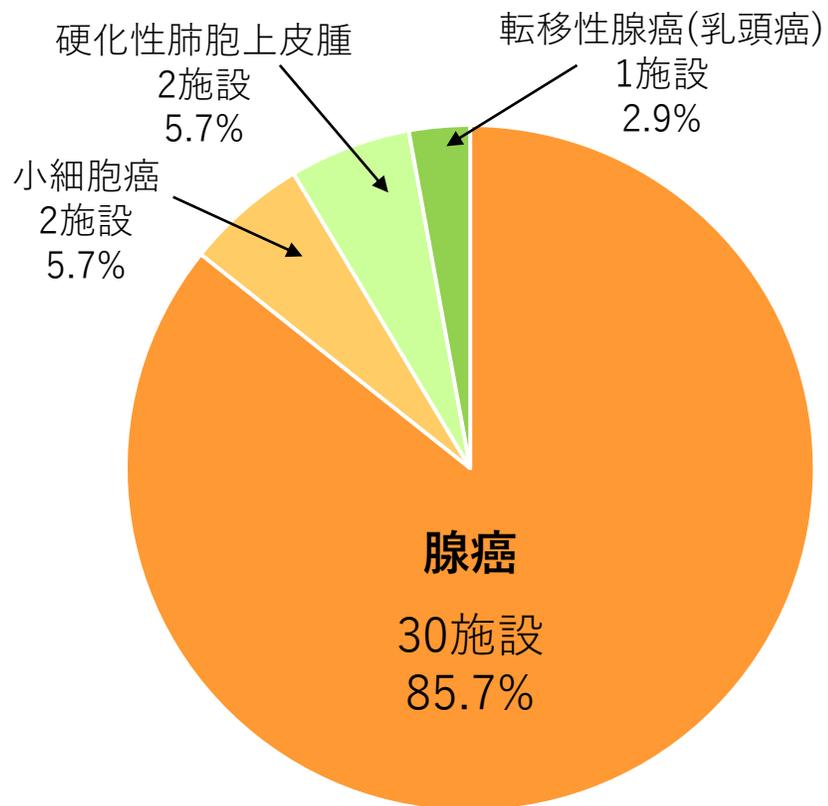
	施設数	割合
陰性	2	5.7%
疑陽性	2	5.7%
陽性	31	88.6%



## 【ROSE未実施の施設による回答】

- 組織型の推定(回答 35施設)

推定組織型	施設数	割合
<b>腺癌</b>	<b>30</b>	<b>85.7%</b>
小細胞癌	2	5.7%
硬化性肺胞上皮腫	2	5.7%
転移性腺癌(乳頭癌)	1	2.9%



- 細胞所見(腺癌と回答した30施設による)

所見	
背景	血性
出現形態・構造	集塊・集団 重積性集塊(不規則・軽度を含む) 腺腔様構造, シート状集塊, 乳頭状構造 線毛, 刷子縁を欠いている 結合性低下・散在性・孤立性 柵状配列, 平面状配列, 細胞配列の不整 単一な細胞の出現, 類円形細胞 核の配列/極性不整, (上皮性)結合性
細胞異型	核偏在, 核の大小不同, 核腫大, 散在性 核内封入体(核内細胞質封入体) 核小体(目立つ, 明瞭, 腫大, 大型, 小型) 核形不整, N/C比増大, 核溝, 核濃染 円形(楕円形, 類円形)の核, 核内空胞 核密度が高い, 大型細胞
核クロマチン	核縁円滑, 増量, (細)顆粒状, 不均等分布
細胞質	細胞質内空胞, 細胞境界明瞭
その他	空胞状・泡沫状の細胞質 甲状腺乳頭癌の肺転移か?

## 【ROSE実施の施設による回答】

- 報告状況 (11施設) ※ 設問 6) 入力 of 施設を集計

報告状況	施設数	割合
標本の適正(細胞量の判定)まで	1	9.1%
良悪の判定まで	3	27.3%
組織型の判定まで	7	63.6%

- 判定区分(11施設) ※ 設問 6) 入力 of 施設を集計

判定区分	施設数	割合
陰性	0	0%
疑陽性	1	9.1%
陽性	10	90.9%

- 組織型の推定 設問6)入力 with 組織型推定まで行っている7施設)

組織型の推定	施設数	割合
腺癌	2	28.6%
腺癌疑い(異型腺細胞)	2	28.6%
非小細胞癌(腺癌または腺癌疑い)	3	42.9%

- 細胞所見(ROSE実施施設で腺癌と回答した施設)

所見	
出現形態・構造	集塊・集団, 乳頭状集塊 重積性集塊 (不規則, 軽度も含む) 腺腔様構造 シート状集塊 線毛, 刷子縁を欠いている 平面状配列 (上皮性)結合, 散在性 亀甲状配列
細胞異型	核形不整, 核偏在, 核腫大 核内封入体 (核内細胞質封入体) 核の大小不同 核小体 (目立つ, 明瞭, 腫大, 大型, 小型) N/C比増大, 核に皺 円形(楕円形, 類円形)の核 核内空胞
核クロマチン	微細, 増量
細胞質	淡明

## ● 総括

### 【 評価対象問題 】

- ・ 昨年度同様, 良好な結果が得られた.
- ・ 今年度は, 個人別解答を入力項目として設定したため, 各設問で200人を超える解答を得ることができた.  
昨年度に比べて多くのデータを得ることができたことで, 本精度管理は各施設内での内部精度管理にも活用可能と考えられる.

### 【 評価対象外問題 】

- ・ VS問題1では, 子宮悪性腫瘍の組織型判別と原発巣の推定を目的とし, 43.5%の施設が原発巣を推定しそのうち11施設が細胞像より子宮頸部由来と解答していた.
- ・ VS問題2では, ROSEの実施状況と報告内容の把握を目的とし, 実際のROSE状況を想定した問題を出題した. ROSE実施施設数は13施設と, 一昨年度のアンケート結果と変化はなかった.  
報告内容を把握できたことで, 今後ROSEの導入を検討している施設の参考になるのではと考える.

### 【 課題 】

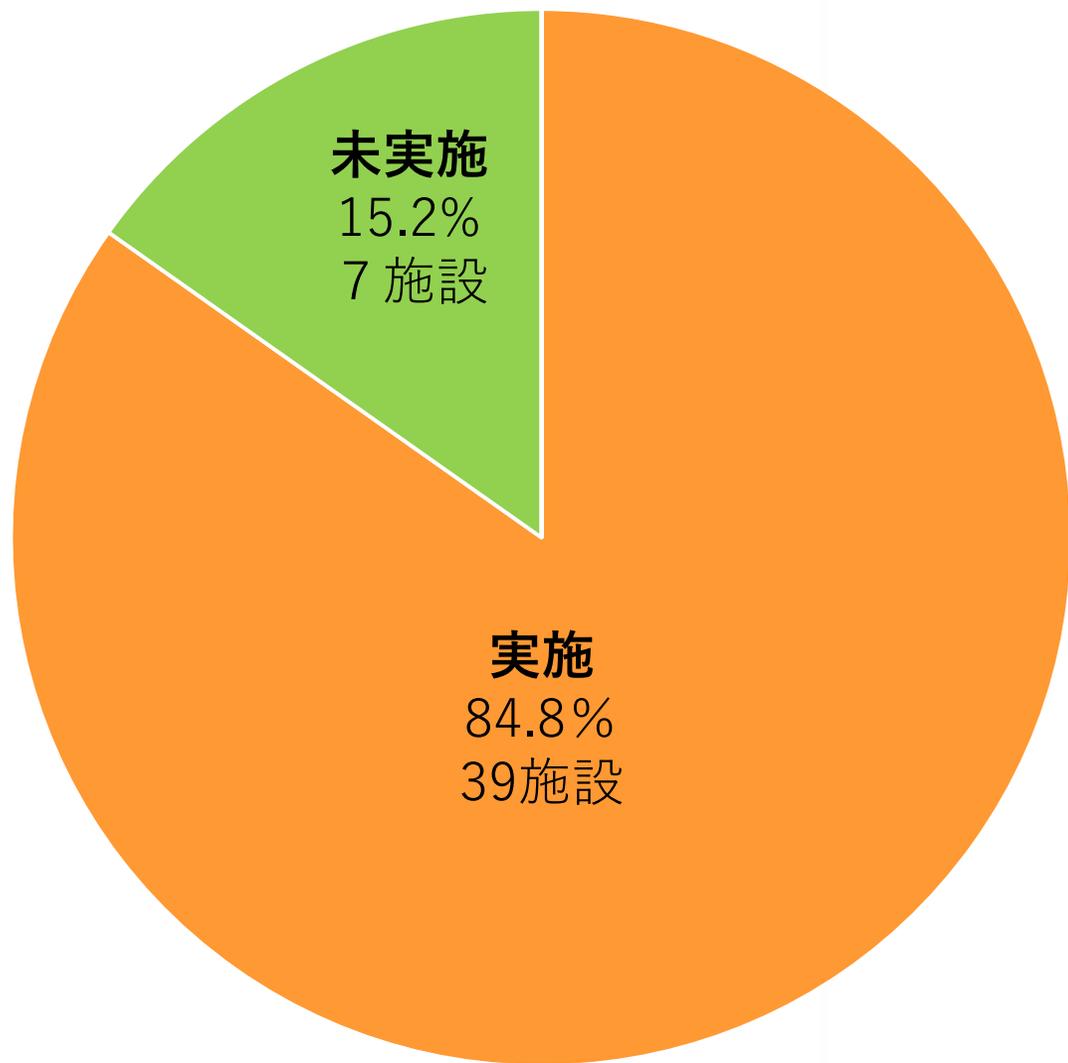
- ・ VSを2問出題したが, 出題範囲など標本の選定基準の検討.
- ・ VS問題2でROSE実施施設と未実施施設での解答方法を別にすることで, ふるい分けを図ったつもりであったが, 施設数分の回答数が得られず問題文の意図が伝わっていないと思われる結果となったため, 問題文の構成の再検討を行う.

# アンケート結果

—セルブロックに関して—

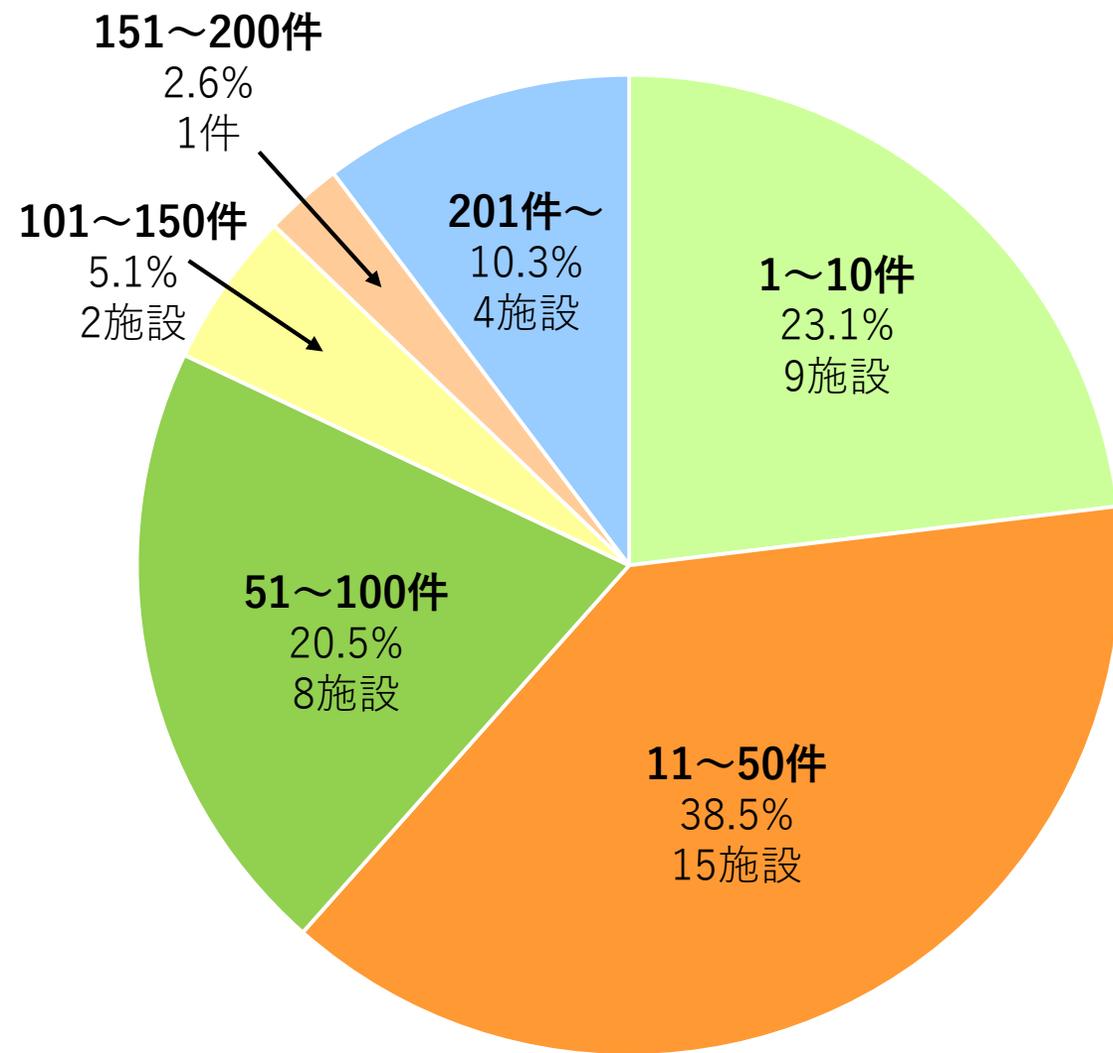
### 設問1 セルブロックの実施状況

(回答46施設 未回答2施設)

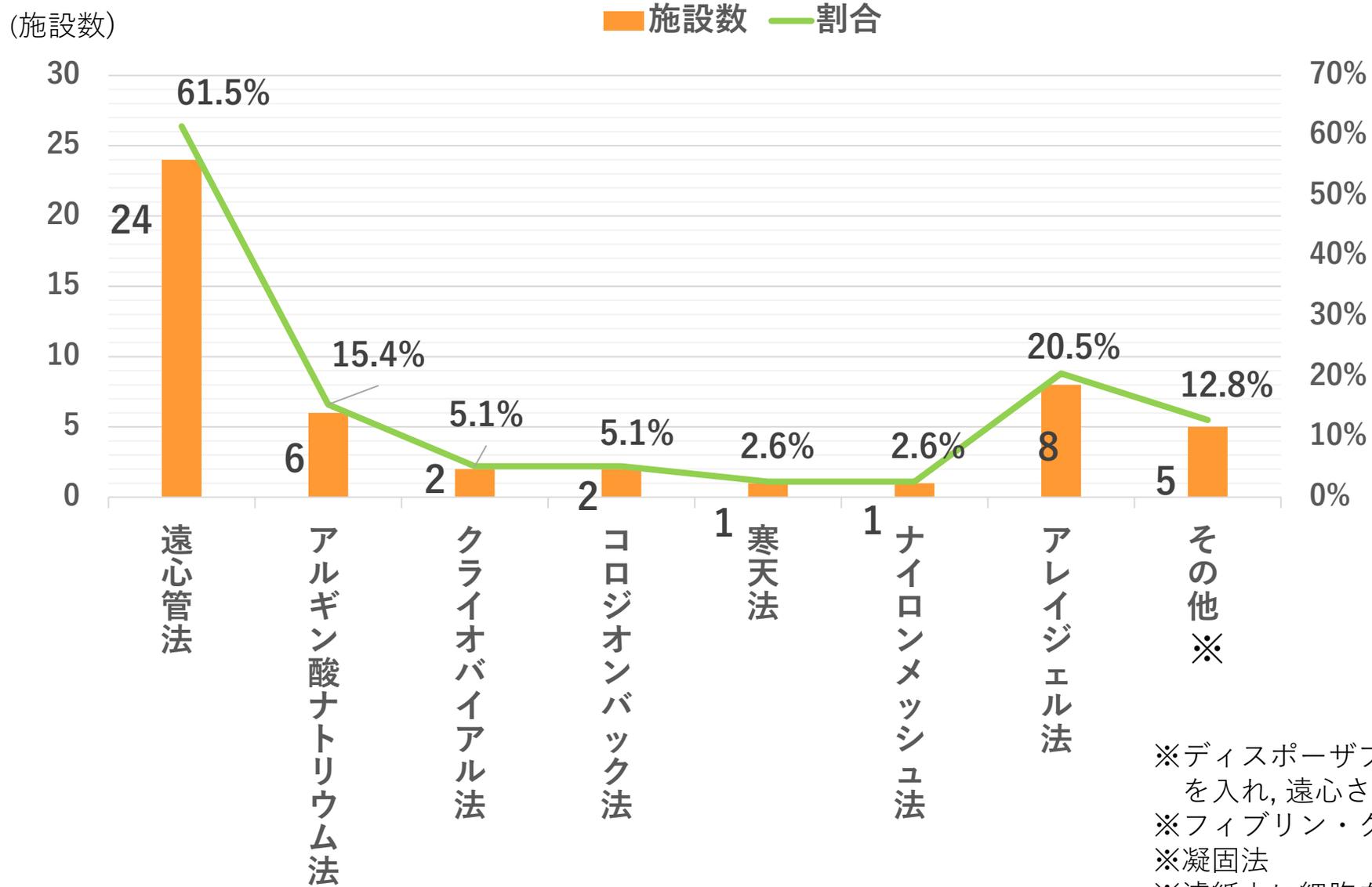


### 設問2 昨年度の件数

(回答 39施設)

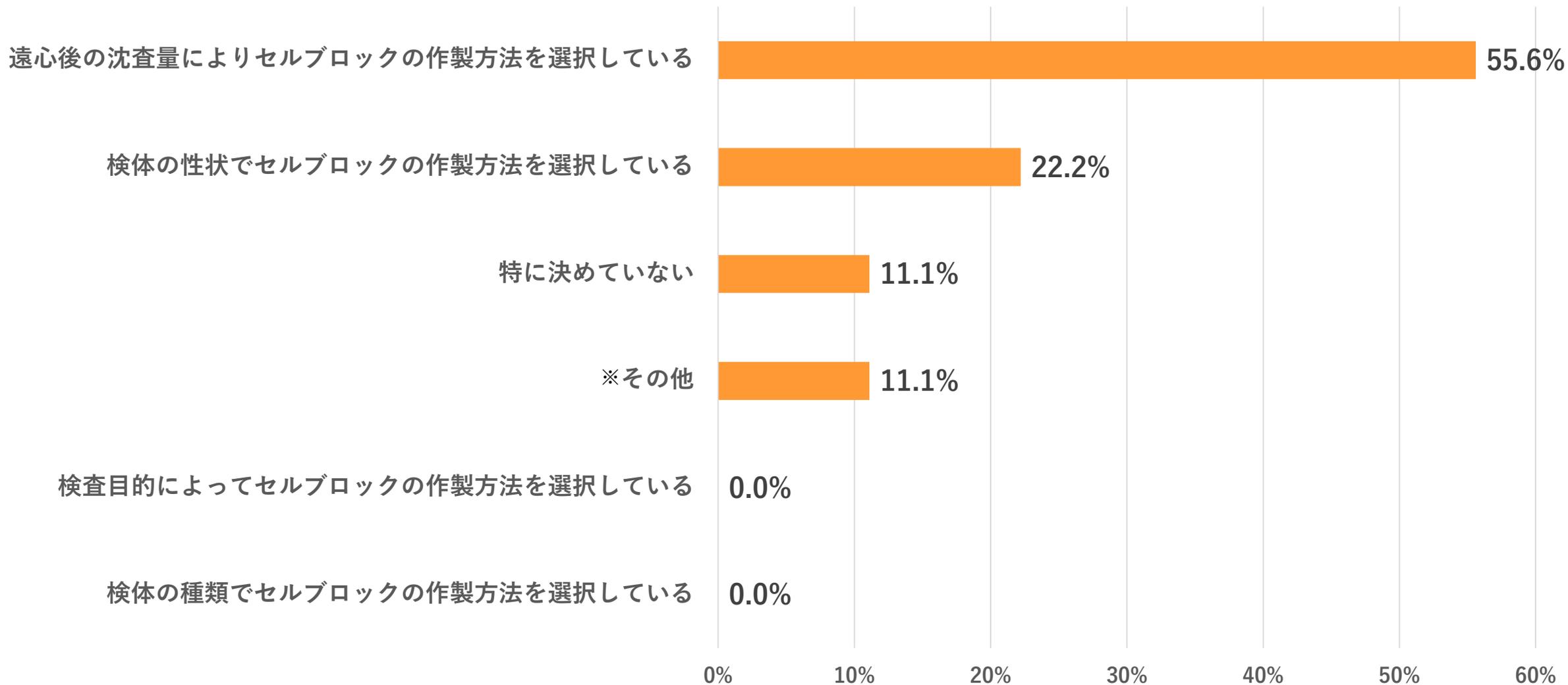


設問3 セルブロックの作製方法について(複数選択可 回答 39施設)



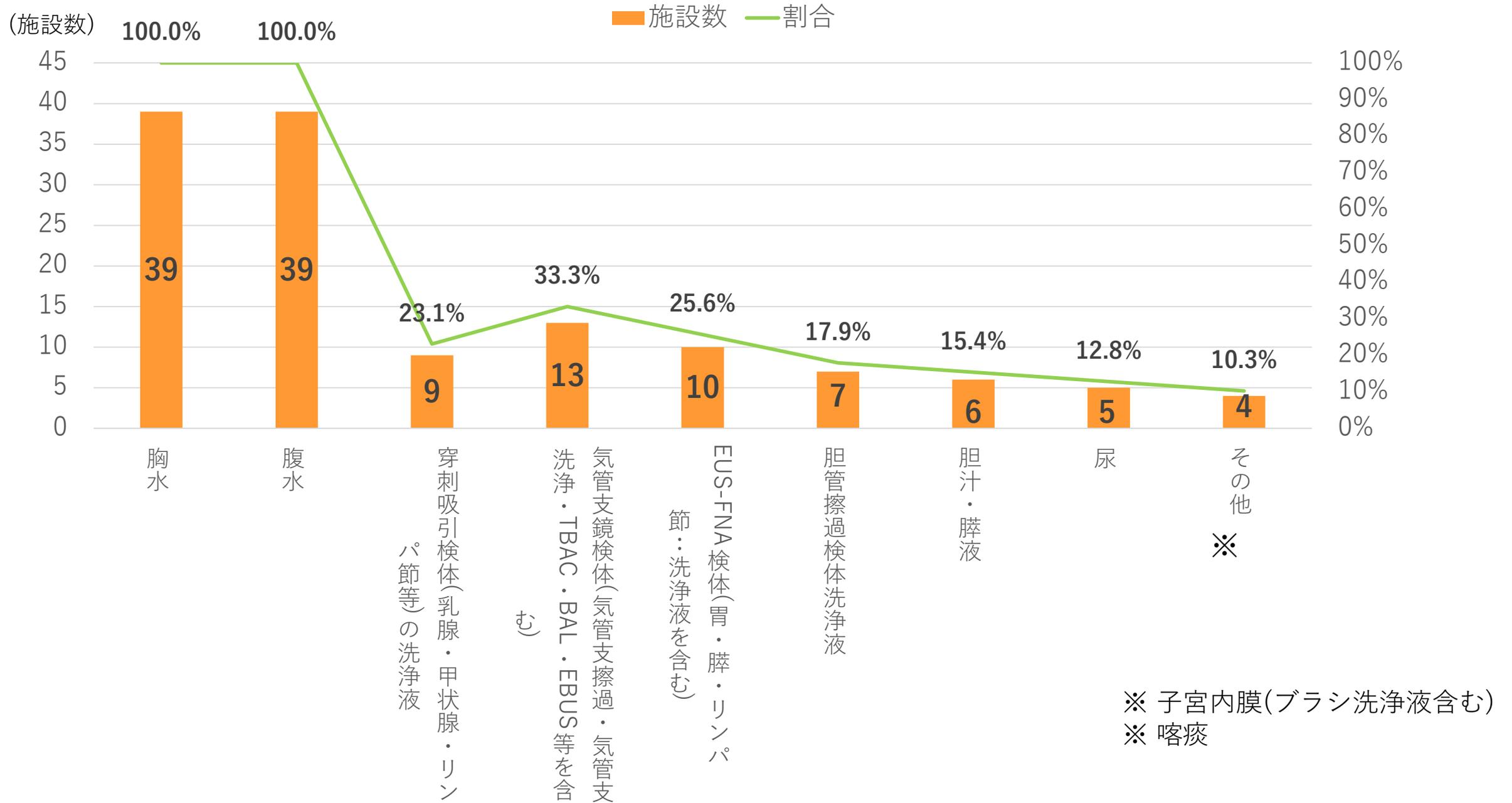
※ディスポーザブルのピペットに検体とホルマリンを入れ、遠心させそのまま固定する。  
 ※フィブリン・クロット法  
 ※凝固法  
 ※濾紙上に細胞を集めて、たたんでカセットに入れて固定、包埋機にかけて中身を包埋する。

設問4 複数のセルフブロック作製方法を行っている理由 (複数回答施設 9施設)

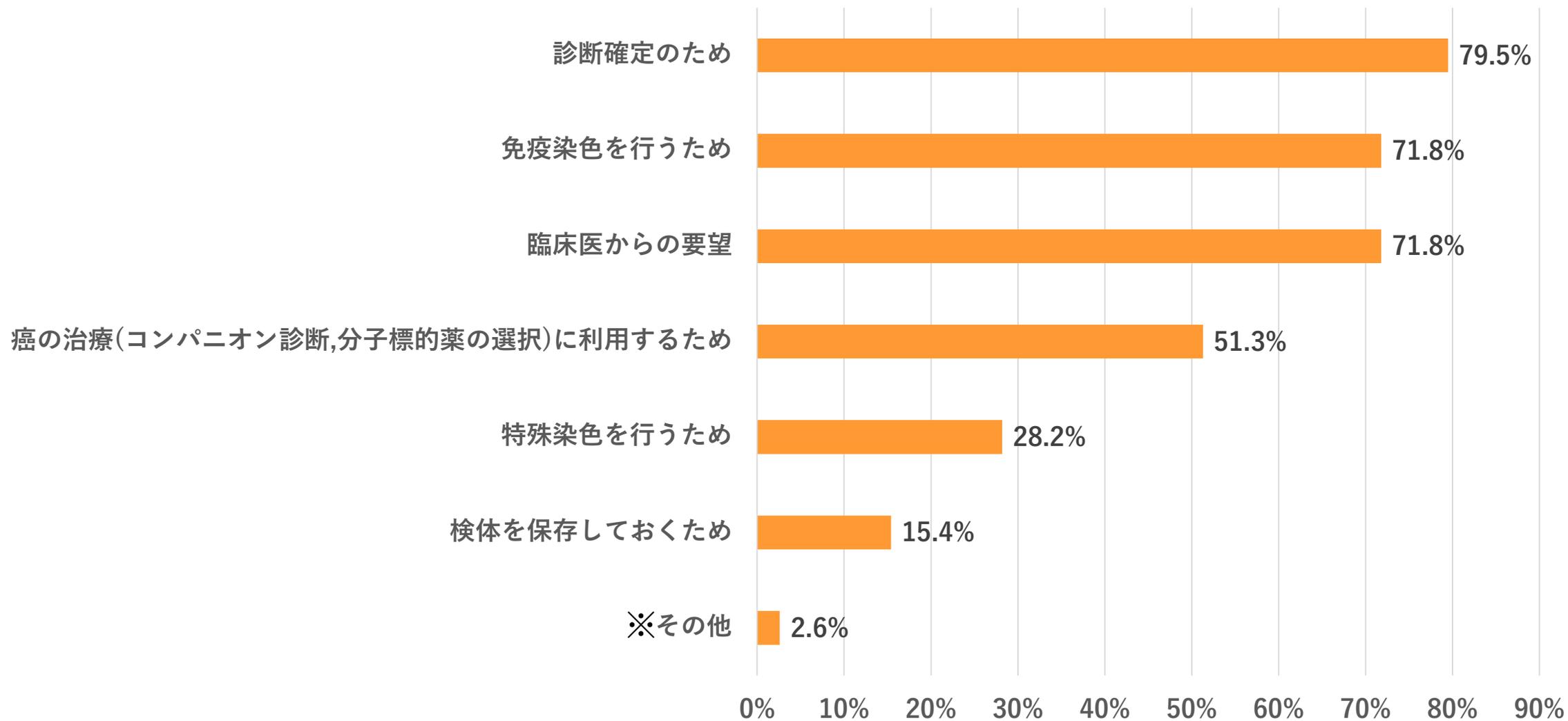


※ 性状や沈査量によって作製方法を選択している

設問5 セルブブロック作製が用いられる検体 (複数選択可 回答 39施設)



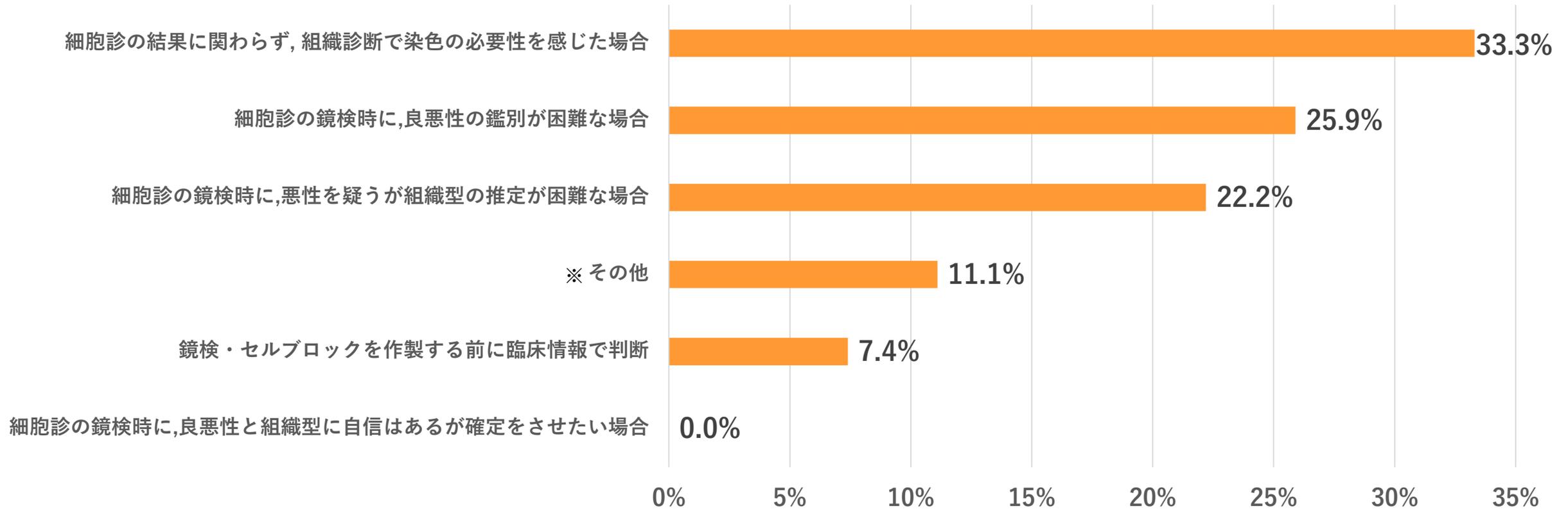
設問6 セルブロック作製の理由(複数選択可 回答 39施設)



※ 検体中にフィブリンの析出や組織片が含まれているなど, スライドガラスへの塗抹が困難な場合

設問6-1 免疫染色を行う場合, どの過程で必要性を感じるか(設問6で2を選択)

(該当28施設 回答27施設 未回答1)

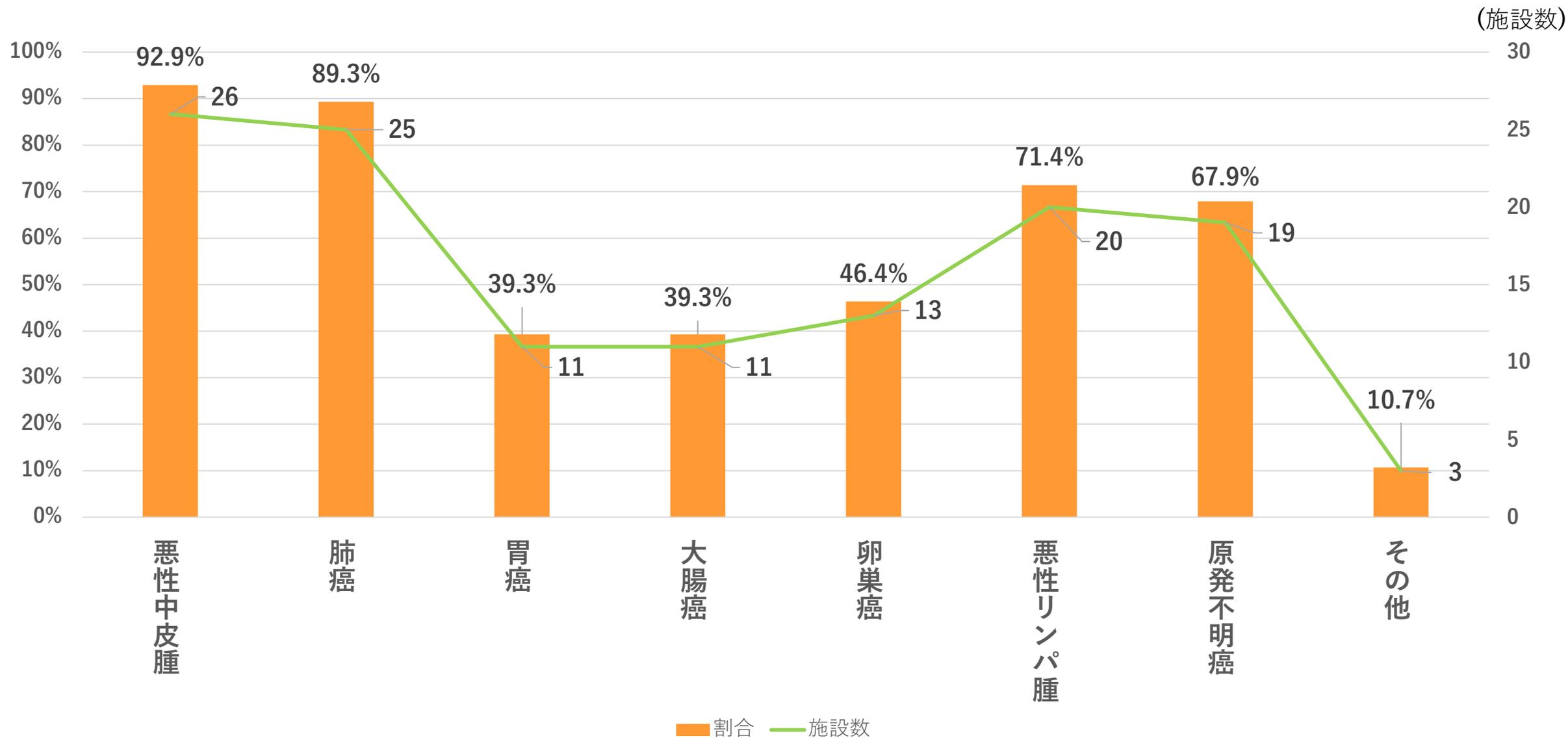


※ 良悪性の鑑別が困難な場合や組織型の推定が困難な場合に行う。

※ 良悪性の鑑別が困難な場合や組織型の推定が困難な場合など, 判定に迷った場合は積極的に行っている。

※ 組織型や原発巣の推定が必要な場合。

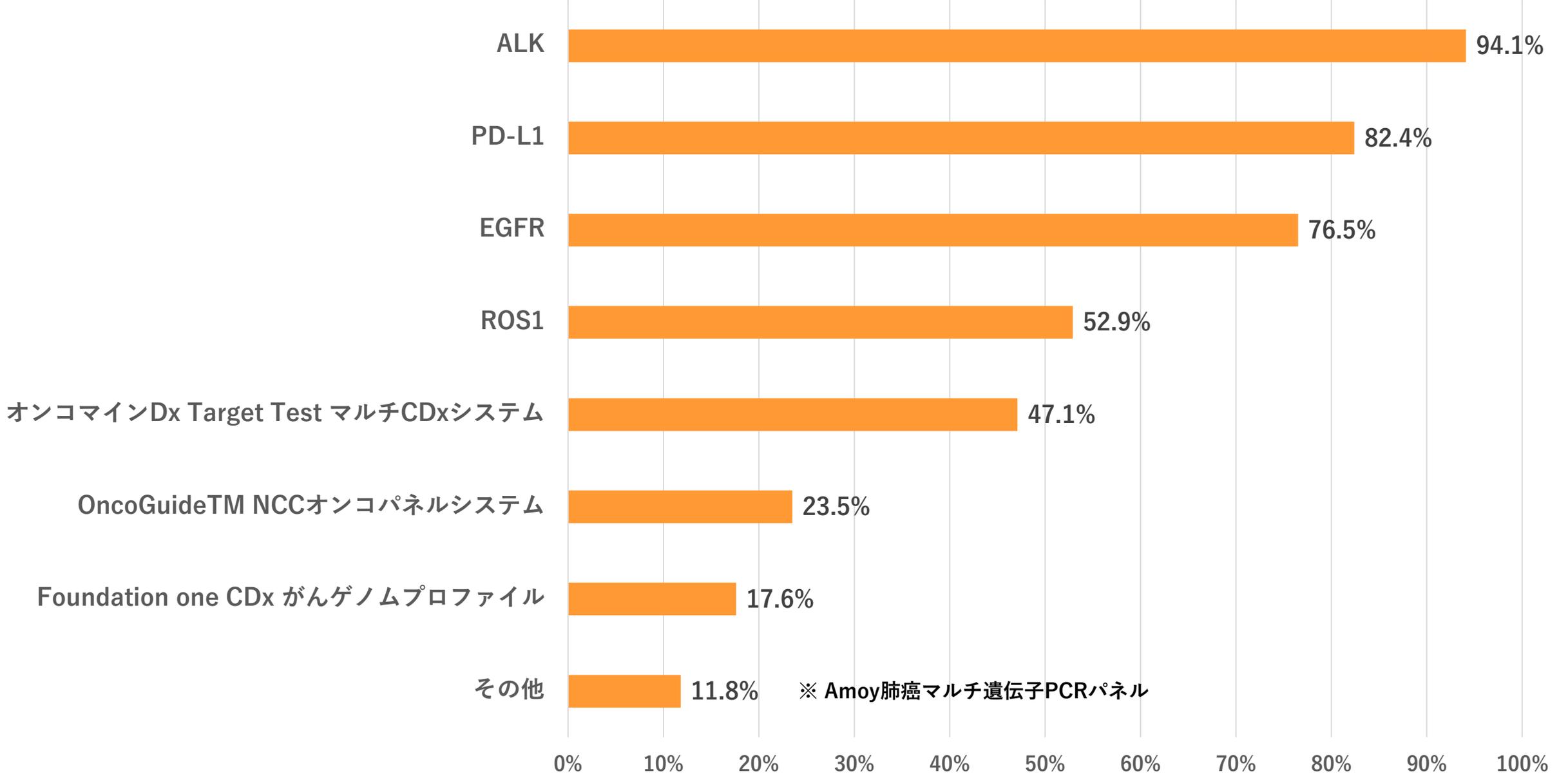
設問 6-2 セルブロック標本で免疫染色を行う疾患および使用頻度の高い抗体（複数選択可・記入可 28施設回答）



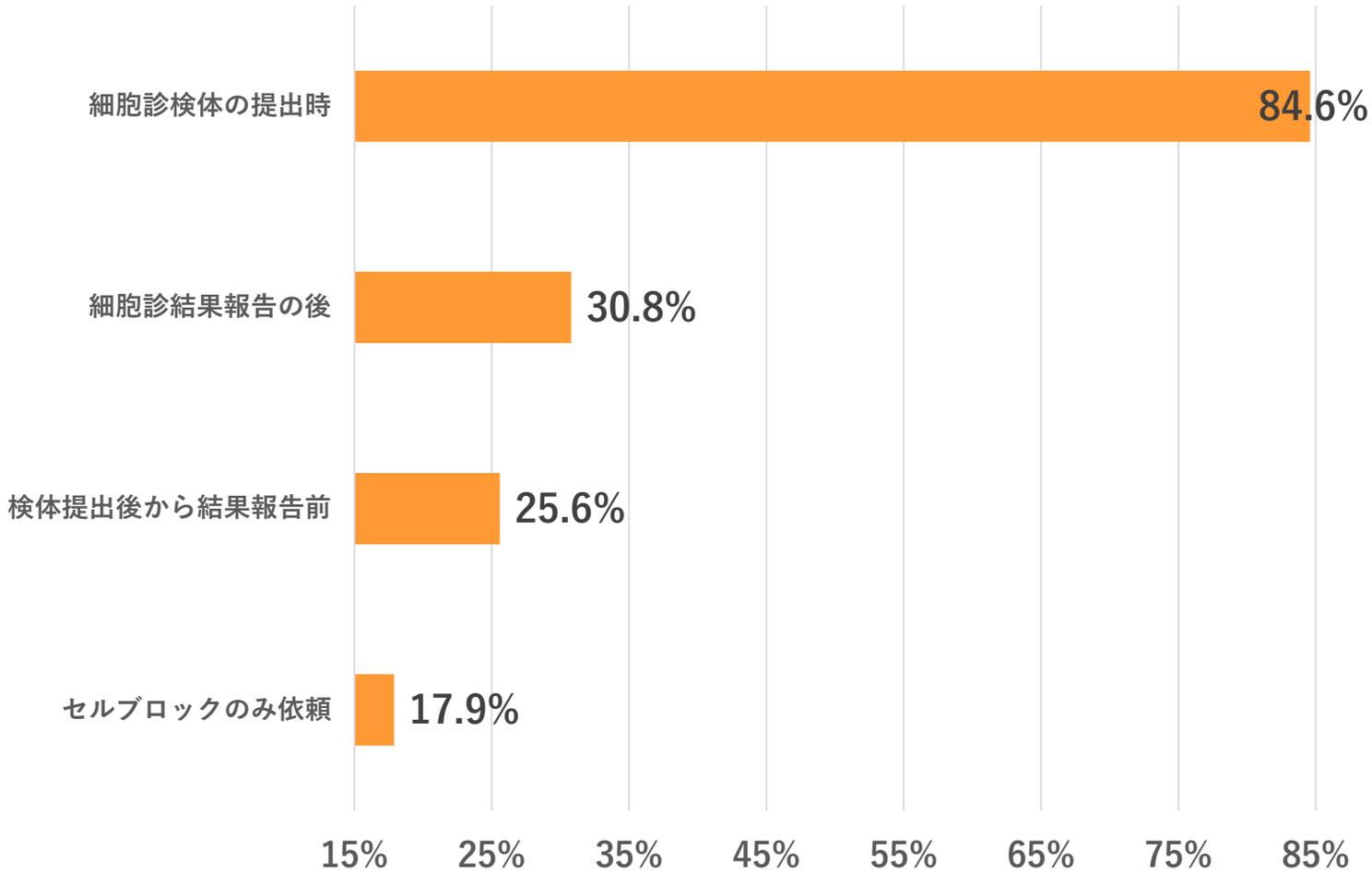
設問 6-2 セルブロック標本で免疫染色を行う疾患および使用頻度の高い抗体（複数選択可・記入可 28施設回答）

	抗体
悪性中皮腫 (25抗体)	Carletinin, D2-40, WT-1, BAP-1, MTAP, Claudin 4, CEA, Ber-EP4, EMA, TTF-1, CK5/6 HEG1, トロンボモジュリン, p63, p40, p16, p53, Desmin, Mesothelin, CD68, CAM5.2, Ki-67 Vimentin, mtap, MOC31
肺癌 (21抗体)	TTF-1, p40, NapsinA, Synaptophysin, ChromograninA, CK5/6, CD56, Carletinin, CEA, p63 INSM1, CDX2, CK7, CK20, WT-1, D2-40, Ber-EP4, HNF4 $\alpha$ , ALK, CK14, Sアポ蛋白質
胃癌 (12抗体)	TTF-1, p40, NapsinA, Synaptophysin, ChromograninA CK5/6, CD56, Carletinin, CEA, p63
大腸癌 (9抗体)	CDX2, CK20, CK7, Muc-2, Muc-5AC, Carletinin, Ber-EP4, CEA, SATB2
卵巣癌 (13抗体)	p53, PAX8, WT-1, ER, PgR, Muc-2, Muc-5AC, CDX2, CK7, CK20, TTF-1, Ber-EP4, HNF1 $\beta$
悪性リンパ腫 (23抗体)	CD系(CD3, CD5, CD10, CD20, CD30, CD34, CD45, CD45RO, CD56, CD68, CD79a, CD138) Bcl-2, Bcl-6, MUM-1, Ki-67, PAX5, CKAE1/AE3, EBER, c-MYC, Ber-EP4, CEA, cytokeratin
原発不明癌 (24抗体)	CK7, CK20, TTF-1, CDX2, CKAE1/AE3, CEA, PAX8, GATA3, ER, PgR, Carletinin, WT-1 GCDFFP-15, HNF4 $\alpha$ , p40, NapsinA, CAM5.2, Ki-67, Ber-EP4, MelanA, Claudin4, NKX3.1 AR, p53
その他(9抗体)	Ki-67, ER, PgR, p53, CAM5.2, CD56, Chromogranin A, Synaptophysin, GATA3

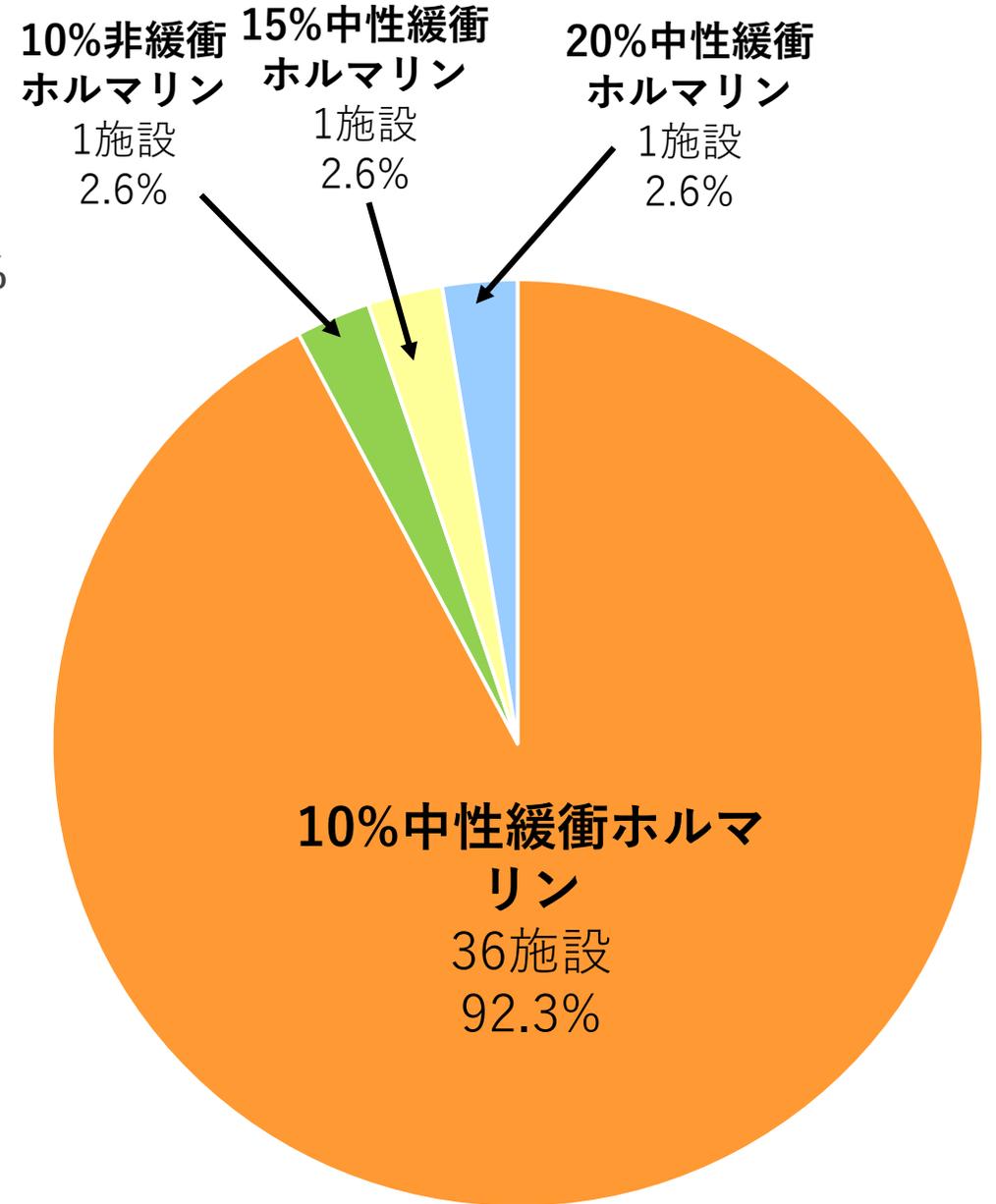
設問 6-3 癌の治療(コンパニオン診断,分子標的薬の選択)のために実施している検査項目(複数選択可)  
(回答 17施設 未回答3施設)



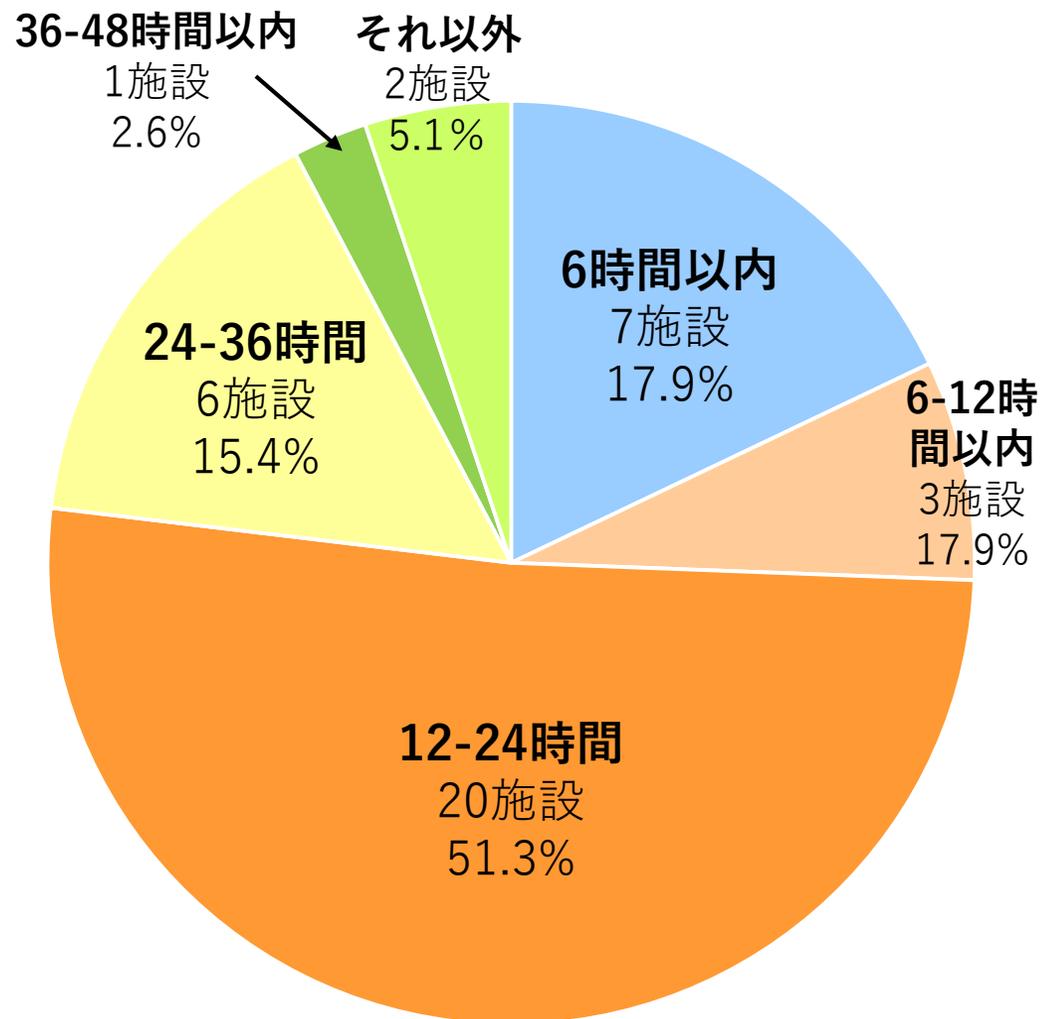
設問7 セルブロック作製依頼のタイミング  
(複数選択可 39施設)



設問8 セルブロック作製に使用する固定液 (1択 39施設)



## 設問 9 セルブブロックの固定時間 (1択, 39施設)



※ アレイジェルは最低5分.  
そのほかの方法も検体量や性状によるが長くても24時  
以内に作製

※ 6-24時間

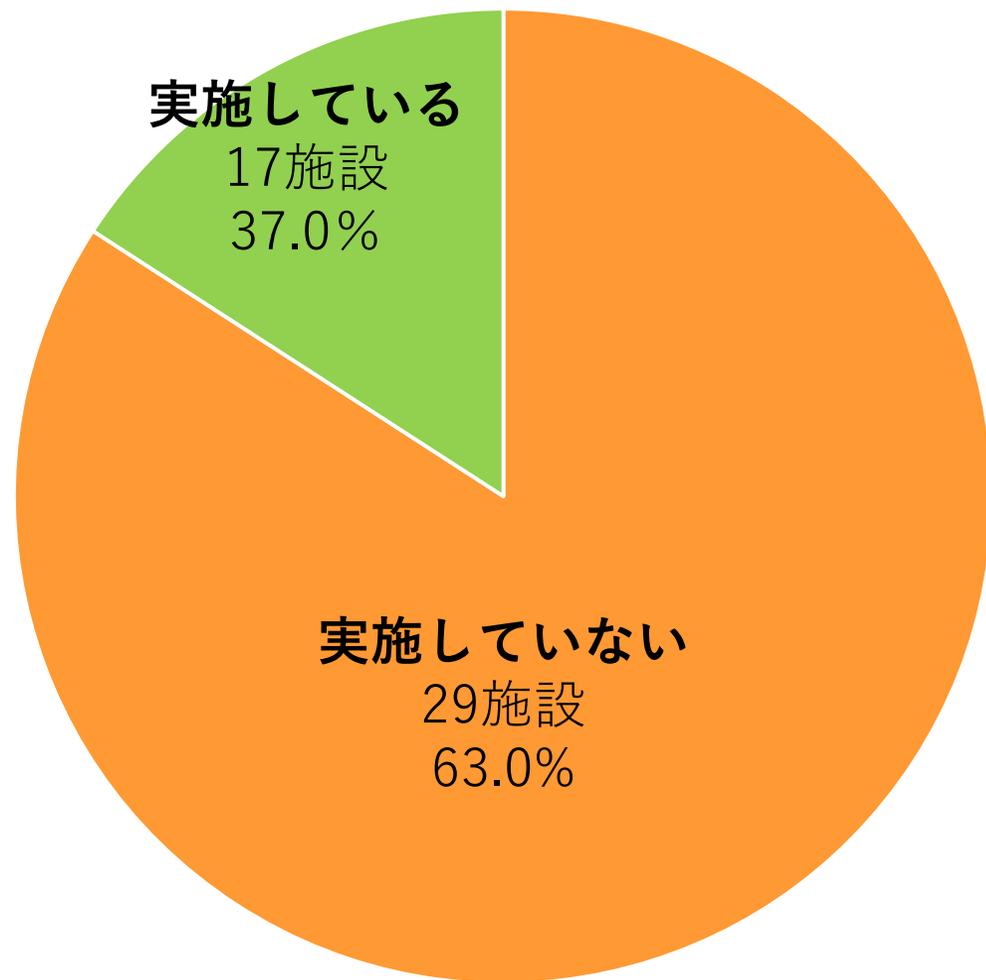
## 設問 10 セルブブロック作製時の注意点やコツ (記述式)

- 検体の性状によって臨機応変に作製法を変える.
- 血液成分を溶血させ、極力入れないように作製する.
- 血液が多いときにLBCで溶血させてからセルブブロックを作製.
- 厚さ5mm未満を心がけている.
- 具体的な基準はないが、特に遠沈法は沈査量が多いと固定されないため、検体量が多い場合には、一つ一つを少なめにして複数個に分けて作製するなどしている.
- 固定に超音波を加えている.

# アンケート結果

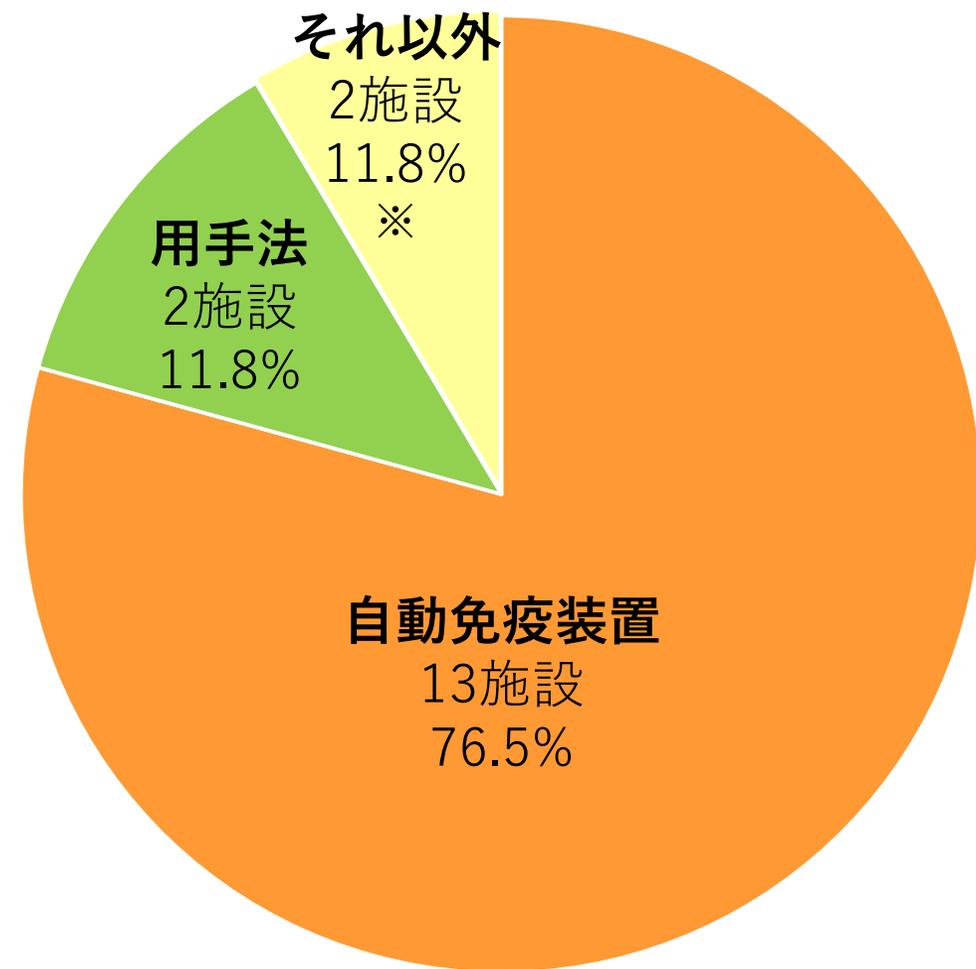
—細胞診検体における免疫染色—

設問 11 細胞診の検体や標本を用いての免疫染色実施状況  
(1択 回答46施設 未回答2施設)



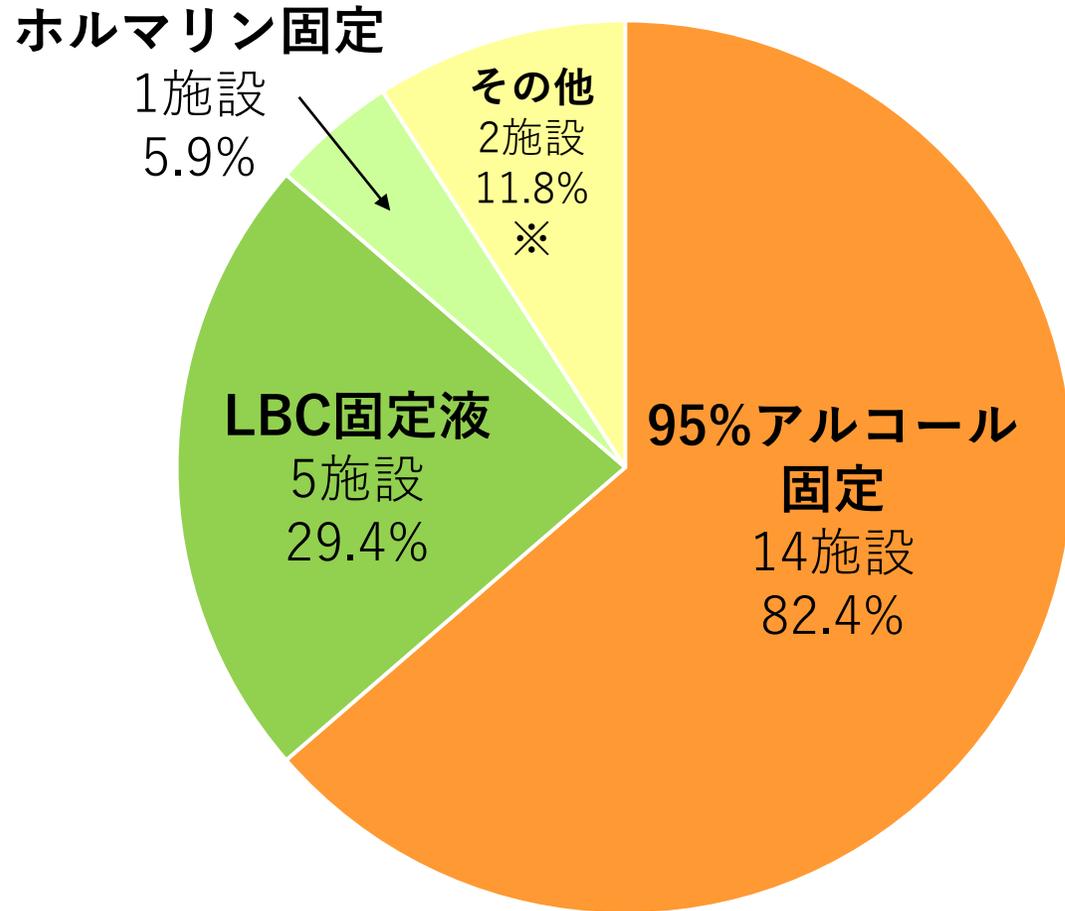
設問 12-1 免疫染色の実施方法 (1択)

※ 設問11 実施17施設中



※ 自動免疫装置と用手法

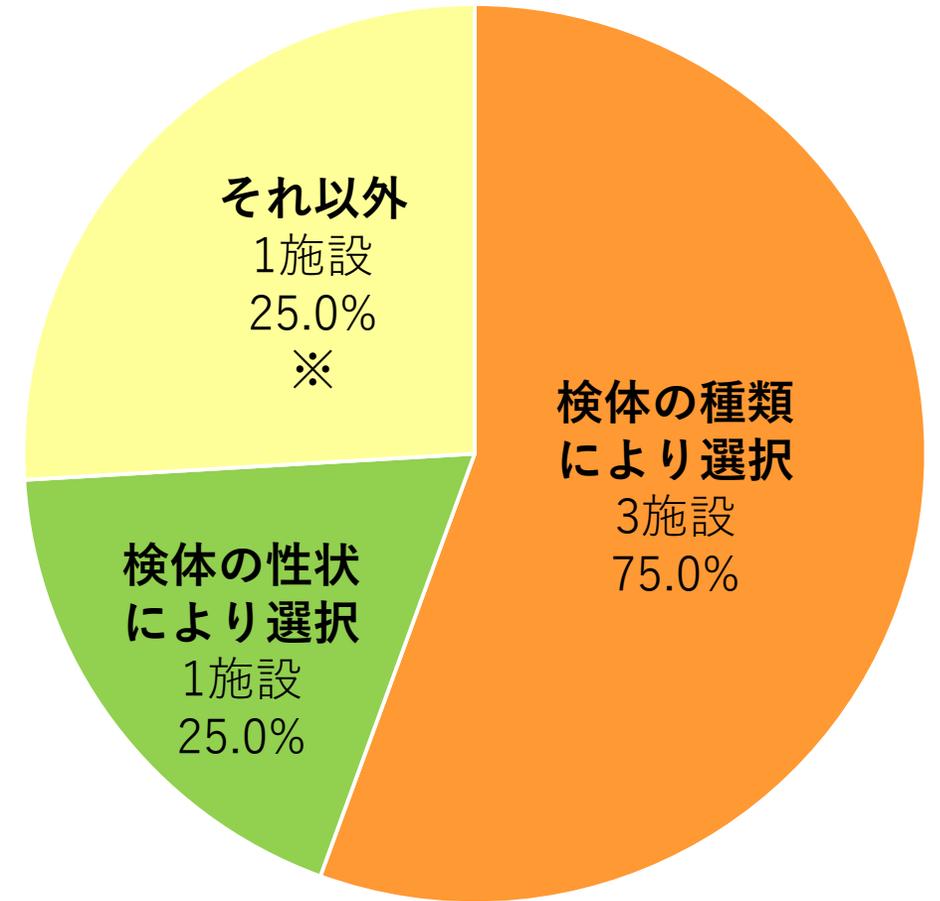
設問 12-2 免疫染色用標本の固定方法 (複数回答可)  
 ※ 設問 11 実施17施設中



※ 定法の95%アルコール固定後、水洗し、10%中性緩衝ホルマリンへ1-2時間浸漬

※ 95%アルコール固定 + ホルマリン再固定

設問 12-3 複数の固定方法を選択している理由 (複数選択可)  
 ※回答4施設

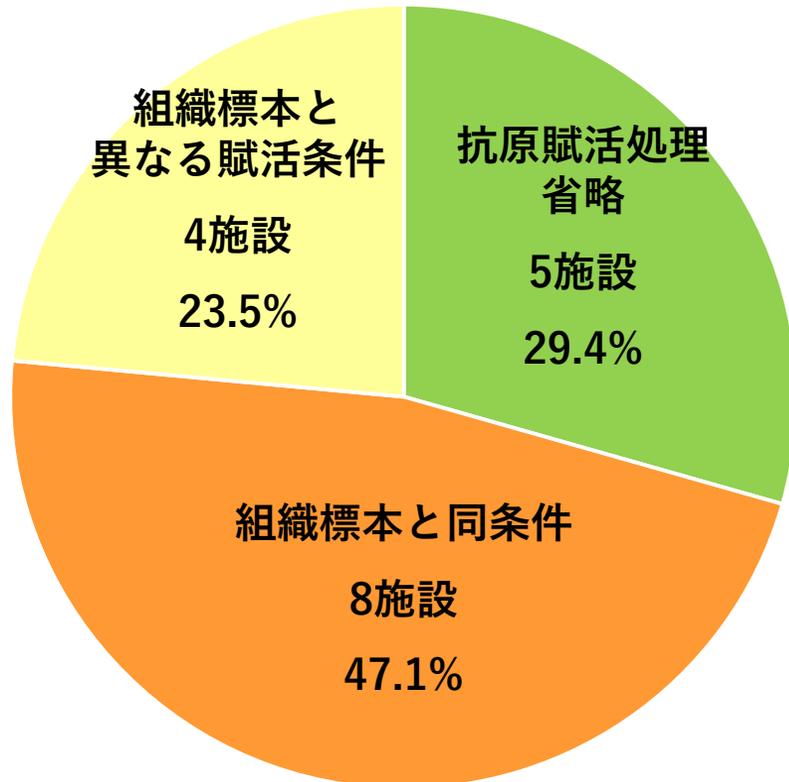


※ サイトリッチで固定後、LBCを作製しアルコール固定する。  
 最後に染色前にホルマリン固定する。

設問 12-4 染色時に細胞剥離を避けるための処理  
(記述式) ※回答4施設

	施設数	割合
コーティングガラスを使用	4	100%
LBC専用のガラスを使用	2	50%

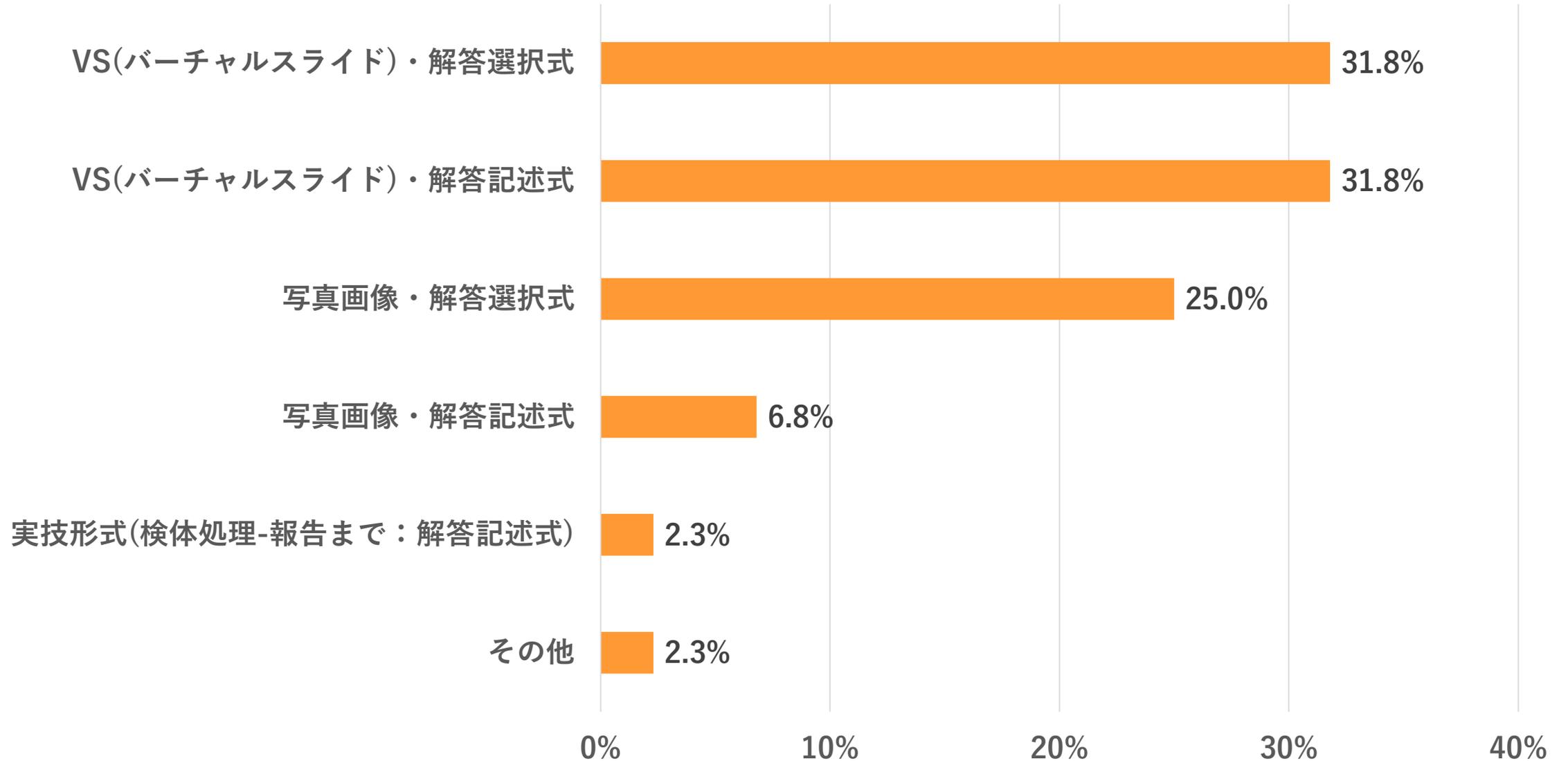
設問 12-5 抗原賦活処理の条件 (1択)  
※ 設問 11 実施17施設中



設問 12-6 賦活条件の主な変更点 (記述式)

- ・ 核内抗原の場合は賦活化を行う。(MAX36分)
- ・ 熱処理の時間を組織標本より短くしている.
- ・ 各抗体において妥当性確認を行い賦活化-染色までの条件を設定している.  
その結果, 現在使用している抗体に関しては組織診と同様で問題ないという結果が得られている.
- ・ 自動免疫装置メーカー推奨条件を採用している.

設問 13 千葉県臨床検査技師会精度管理事業・細胞診検査における「教育症例」の希望する出題形式



## ● アンケート結果 まとめ

### 【 セルブロックに関して 】

- セルブロックの作製を実施している施設は、アンケート回答46施設中 39施設( 84.8% ) で多くの施設が実施していた。
- セルブロック作製の検体としては体腔液が多く、39施設すべてで行われていた。
- セルブロック作製の方法としては、遠心管法が最も多かったが、検体の性状や沈査量によって作製方法を選択していた。
- 作製理由としては、確定診断と臨床医からの要望が多く、確定診断のために免疫染色が実施されていると考える。また、癌治療を目的としたセルブロックの作製も、多様なコンパニオン診断に対応する一手段として今後一層期待されていくものと推察される。
- 免疫染色を行う疾患としては、悪性中皮腫、肺癌、悪性リンパ腫などが多かった。いずれも細胞診のみで組織型や亜型などの特定が困難な例が多く、組織診断での免疫染色や確定診断が必要な疾患であった。
- 免疫染色のみでなく、コンパニオン診断・分子標的薬の選定のためにセルブロックを使用している施設もみられた。
- セルブロックは10%中性緩衝ホルマリンで12～24時間固定を行っている施設が最も多かった。

## ● アンケート結果 まとめ

### 【 細胞診検体における免疫染色 】

- ・ 細胞診検体や標本を用いて免疫染色を行っている施設はアンケート回答46施設中17施設( 37% )であったが, 昨年度のアンケート結果より増加していた.
- ・ 免疫染色の方法は自動免疫装置を用いての染色が多かった.
- ・ 免疫染色に用いる標本は, 95%アルコールやLBC固定液での固定が多く, 検体の種類や性状によって使い分けていた.
- ・ 抗原賦活処理に関しては, 省略や組織標本と同様, 組織標本とは変更しているなど様々であった.

## ● 最後に

- ・ 個人別解答と結果等を利用することで, 各施設内で話し合い, 評価・分析を行うことで, 内部精度管理にも本サーベイが利用可能であると考えます。
- ・ 本研究班は地域レベルの活動という特性を活かし, 参加施設に貢献できるようより良い知識と情報提供の場となるよう活動していきたい。

# 参加施設の皆様に感謝いたします

千臨技細胞診研究班精度管理委員 一同

中村 博 (順天堂大学医学部附属浦安病院)

岩崎 康裕 (地方独立行政法人 さんむ医療センター)

下境 博文 (社会福祉法人恩賜財団済生会 千葉県済生会習志野病院)

中村 咲恵 (独立行政法人 地域医療機能推進機構 船橋中央病院)

萩原 愛弓 (国立大学法人 富山大学附属病院)

福本 ひろみ (千葉県こども病院)

大塚 成美 (東邦大学医療センター佐倉病院)

森山 愛未 (社会福祉法人恩賜財団済生会 千葉県済生会習志野病院)

**サーバー提供**

浜松ホトニクス株式会社