

細胞検査部門

精度管理事業部員：吉本 尚子

(西知多医療厚生組合東海市民病院：TEL:052-603-2271)

実務担当者：橋村 正人（国家公務員共済組合連合会名城病院）

中根 昌洋（医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院）

都築 菜美（豊川市民病院）

I. はじめに

細胞検査部門では、近年、細胞検査における細胞の見方および所見の表現方法の統一化を目的とした精度管理調査を実施してきた。本年度は、日常業務において鑑別が重要となる症例を中心にフォトサーベイ形式にて出題した。評価対象設問10症例を出題し、判定と推定病変について評価を行った。また、評価対象外設問として2症例を出題した。

II. 参加施設

細胞検査部門への参加は52施設であった。

III. 評価について

1. 評価設定

症例1～10の判定および推定病変について評価を設定した。

2. 評価基準

評価 A	正解	「基準」を満たし、極めて優れている
評価 B	許容正解	「基準」を満たしているが、改善の余地あり
評価 C	不正解	「基準」を満たしておらず、改善が必要
評価 D	不正解	「基準」から極めて大きく逸脱し、早急な改善が必要

IV. 正解および許容正解

症例	設問	正解 【許容正解】
症例 1	41 歳,女性, 子宮腔部擦過	判定 (e)HSIL 推定病変 (c)上皮内癌
症例 2	48 歳,女性, 子宮腔部擦過	判定 (a)NILM 推定病変 (c)トリコモナス膣炎

症例 3	70 歳,女性, 子宮内膜擦過	判定 (b)疑陽性 推定病変 (d)子宮内 膜異型増殖症
症例 4	73 歳,男性, 喀痰	判定 (a)陰性 推定病変 (a)ヘルペス感染
症例 5	72 歳,男性, 自然尿	判定 (c)陽性 推定病変 (c)尿路上皮癌 (高異型度) 【(b)尿路上皮癌 (低異型度)】
症例 6	43 歳,男性, 自然尿	判定 (a)陰性 推定病変 (a)Decoy cell
症例 7	62 歳,男性, 甲状腺穿 刺吸引	判定 (d)悪性 推定病変 (d)乳頭癌
症例 8	46 歳,男性, 胸水	判定 (c)陽性 推定病変 (d)腺癌
症例 9	55 歳,男性, 頸部リンパ節 穿刺吸引	判定 (c)陽性 推定病変 (c)小細胞癌
症例 10	52 歳,女性, 耳下腺 穿刺吸引	判定 (a)陰性 推定病変 【(b)疑陽性】 (b)多形腺腫

以下は評価対象外症例

症例	設問	推奨解答
42歳,女性, 症例 子宮頸部擦過 11 (液状化検体細胞 診:ThinPrep法)	判定 推定病変	(j)Adenocarcinoma 【(g)AGC-NOS】 (e)子宮頸部腺癌
30歳,女性, 症例 子宮頸部擦過 12 (液状化検体細胞 診:ThinPrep法)	判定 推定病変	(d)LSIL (b)軽度異形成

V. 解説

【症例1】 (写真1-1、1-2、1-3)

年齢:41歳

性別:女性

検体:子宮頸部擦過

採取器具:ブラシ

臨床所見:子宮頸部びらん

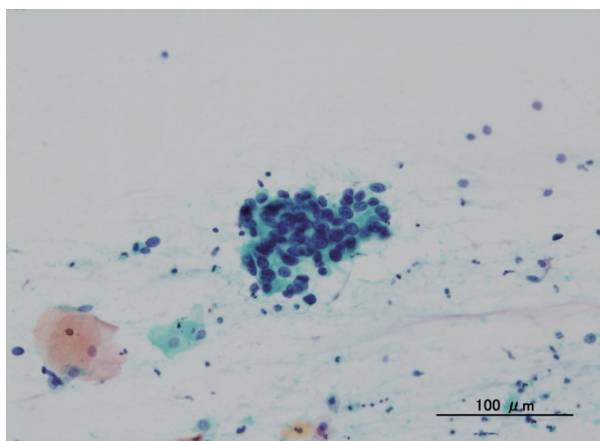


写真1-1

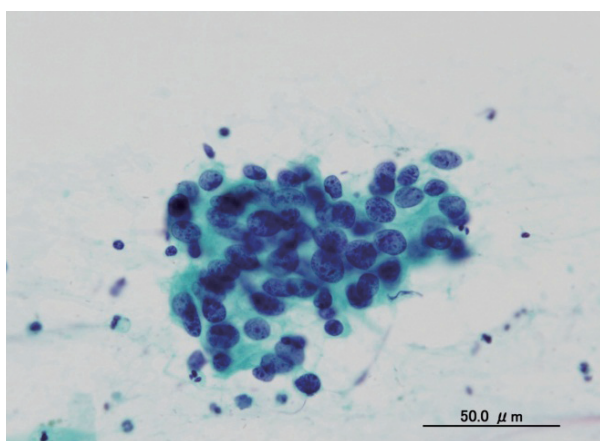


写真1-2

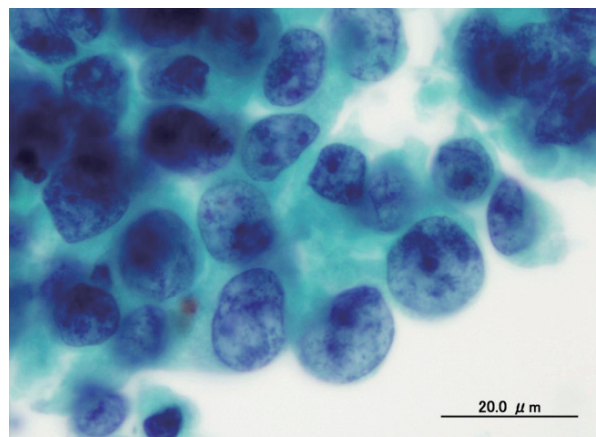


写真1-3

設問 1-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(e)HSIL	38	73.1
(j)Adenocarcinoma	13	25.0
(i)AIS	1	1.9

設問 1-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(c)上皮内癌	38	73.1
(e)腺癌	14	26.9

〔正解〕 HSIL / 上皮内癌

きれいな背景の中に、比較的小型の細胞集団が出現している。核が腫大し、N/C比が高く、軽度の大小不同を認める。核形は多数が円形～類円形であり、一部に不整のものも少数認める。核縁は肥厚し、核クロマチンは増量し細～粗顆粒状である。細胞質はライトグリーンに好染し不透明で、細胞質辺縁は不明瞭である。扁平上皮が腺上皮系の分類は困難で、細胞質の分化がいわゆる「未分化」な未熟細胞と考えられる。以上の所見より、本症例はCIN3、高度異形成および上皮内癌由来の細胞と推定される。

上皮内癌の細胞剥離形態は、孤在性ないしシート状剥離で出現するといわれてきたが、ブラシ採取では重積性のある細胞集塊で出現する傾向があることに留意する必要がある。

今回のサーベイでは、26.9% (14 / 52施設) の施設が腺癌との回答であった。弱拡大の写真では一部に腺腔構造とみえる部分があるが、写真1-3に示すように焦点の一致した細胞所見では、シート状の細胞剥離として観察できる。高円柱状の細胞形態や核の偏在性、淡明な細胞質、核小体の肥大等明らかな腺癌細胞を示唆する所見がないことから、腺癌細胞の可能性は否定的である。したがって判定はHSIL、推定病変は上皮内癌と推定することが妥当である。

なお、症例 1 は正解率を考慮して評価対象外設問とした。

【症例 2】（写真2-1、2-2、2-3）

年齢：48歳

性別：女性

検体：子宮腔部擦過

採取器具：ブラシ

臨床所見：集団検診

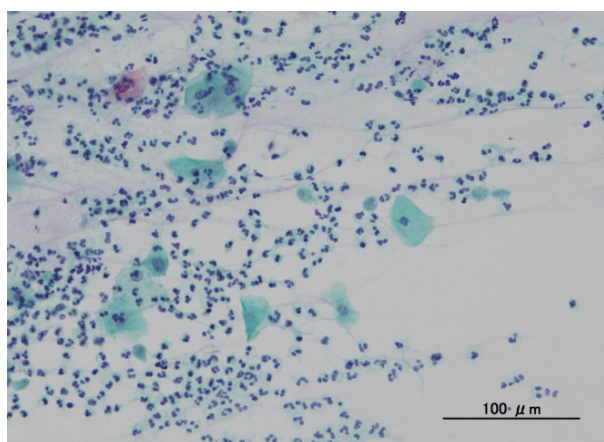


写真2-1

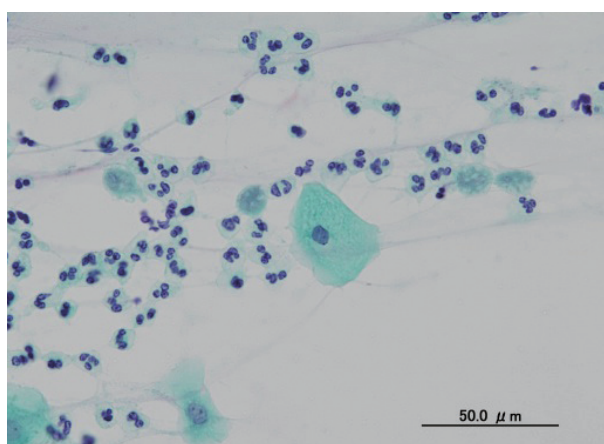


写真2-2

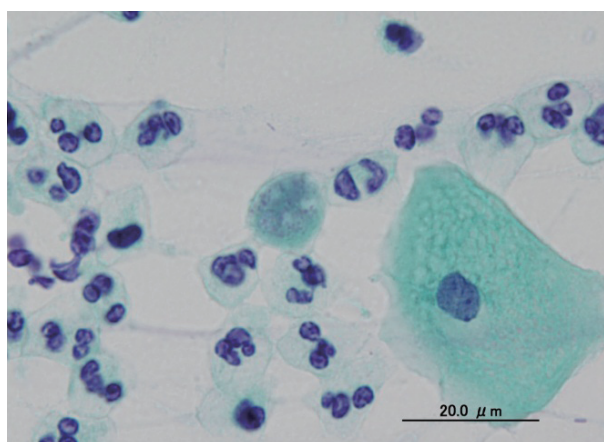


写真2-3

設問 2-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(a)NILM	52	100.0

設問 2-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(c)トリコモナス膣炎	52	100.0

〔正解〕 NILM/ トリコモナス膣炎

炎症性背景の中に、ライトグリーン好性の楕円形や西洋梨形状のトリコモナス原虫が散見される。トリコモナス原虫は端に棒状の核と、好酸性顆粒が確認できる。また、本症例では認められないが、扁平上皮の周りに群がる像や、キャノンボールと呼ばれる好中球の集塊を認めることもあるといわれている。

トリコモナス原虫は表層型扁平上皮細胞のグリコーゲンを餌とするため、表層型扁平上皮細胞の細胞質は「ムシ喰い状態」「細胞質空胞ハロー形成」が認められることがある。また、出現している表層型・中層型の扁平上皮には核異型を認めない。よって、本症例はトリコモナス感染と判断できる。

【症例 3】（写真3-1、3-2、3-3、3-4）

年齢：70歳

性別：女性

検体：子宮内膜擦過

採取器具：エンドサイト

臨床所見：不正性器出血

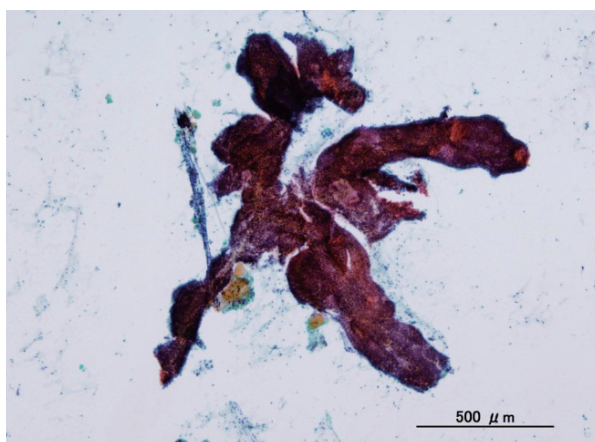


写真3-1

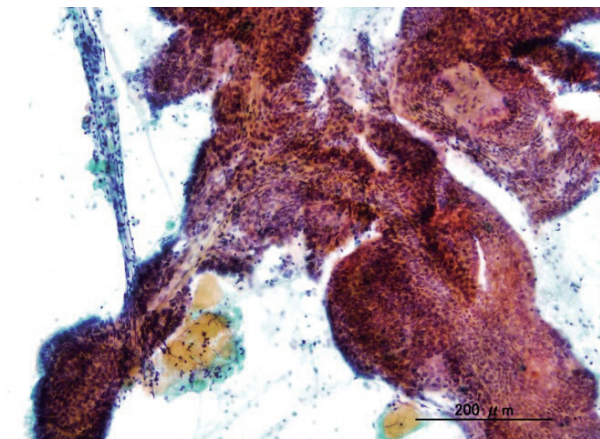


写真3-2

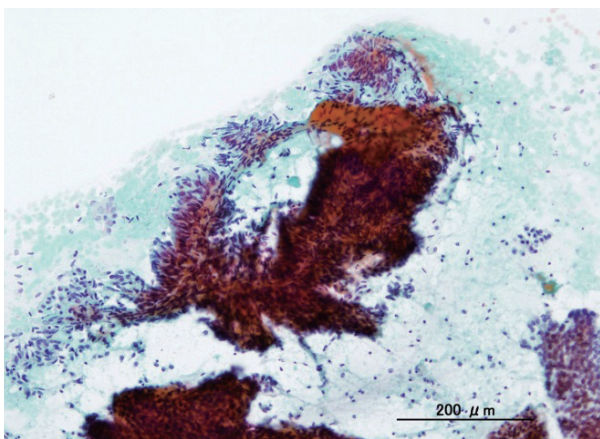


写真3-3

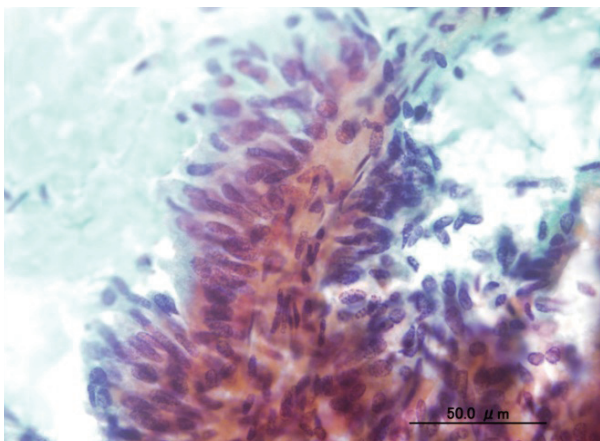


写真3-4

設問 3-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(b)偽陽性	48	92.4
(a)陰性	4	7.7

設問 3-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(d)子宮内膜異型増殖症	47	90.4
(c)単純型子宮内膜増殖症	3	5.8
(b)内膜腺間質破綻	2	3.8

〔正解〕疑陽性 / 子宮内膜異型増殖症

管腔の太さが不規則で突出分岐のある大型細胞集塊を認める。分岐する管状集塊と共に、重積性のある不整形集塊を認める（写真3-1）。管状の細胞集塊中心部には、栄養血管と考えられる血管が走行している。写真3-4に示すように、中心に走行する血管に対して内膜腺細胞が密で、垂直方向に発育している。核は3～4層に重なり合っている。細胞異型は強くないが、構造異型（細胞密度高く、重積性強い）が認められる。以上の所見より、子宮内膜異型増殖症及び類内膜腺癌G1が推定される。選択肢より、本症例は子宮内膜異型増殖症とすることが妥当である。

子宮内膜腺間質破綻との鑑別が重要となるが、子宮内膜腺間質破綻はエストロゲン刺激状態による無排卵性の機能性出血時に多く確認される。一般的に、背景は出血性で細胞集塊は間質細胞が変性凝集したものである。同時に、ホルモン不均衡による内膜腺細胞の化生変化があり、特に内膜被蓋上皮細胞の乳頭状化生に由来する細胞集塊が出現する。内膜間質の変性集塊や乳頭状化生に由来する集塊が共存すること、これらの集塊には血管軸に対して垂直方向に発育する細胞所見のないこと等が鑑別点となる。内膜腺細胞と内膜間質細胞の細胞所見を理解しておくことが大切である。

類内膜腺癌（G3）の細胞像では、腫瘍性背景を伴う細胞異型の著しく強い腫瘍細胞が出現することより、鑑別可能と考えられる。

【症例4】（写真4-1、4-2）

年齢：73歳

性別：男性

検体：喀痰

臨床所見：肺炎

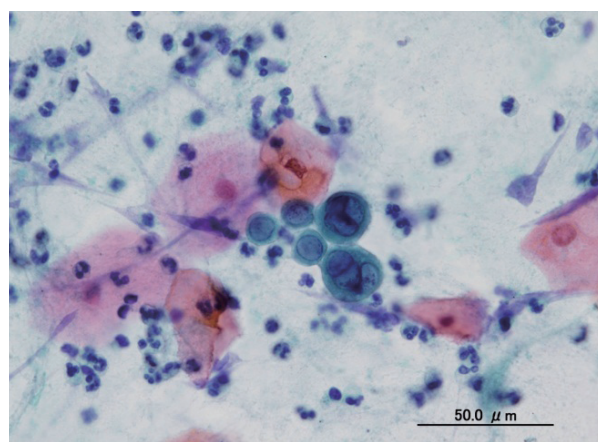


写真4-1

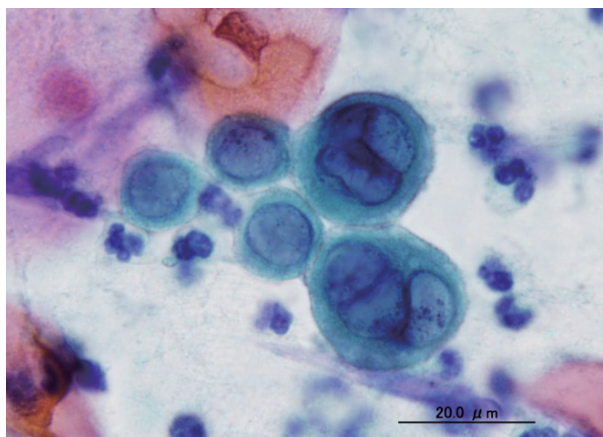


写真4-2

設問 4-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(a)陰性	52	100.0

設問 4-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(a)ヘルペス感染	52	100.0

〔正解〕 陰性 / ヘルペス感染

好中球を背景に、大型の円形細胞が認められる。細胞質はライトグリーンに好染し、核は多核ないし単核である。核内構造は無構造で、いわゆるすりガラス状を呈しており、クロマチンは核辺縁部に凝集している。多核細胞では、核の圧排像（molding）を認める。これらはヘルペス感染細胞の特徴的な所見であり、本症例はヘルペス感染と判断できる。また、本症例では認められないが、好酸性核内封入体を有する細胞所見を認めることもある。

単純ヘルペスウイルス（herpes simplex virus：HSV）は直径200nmの球形のDNAウイルスであり、感染した細胞の核内で増殖する。抗原性により1型と2型に分類され、HSV-1は主として口腔に、HSV-2は性器に分布し発症する。

【症例5】（写真5-1、5-2）

年齢：72歳

性別：男性

検体：自然尿

臨床所見：血尿

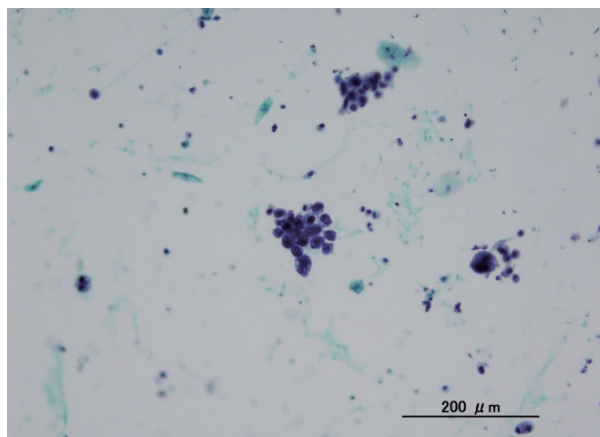


写真5-1

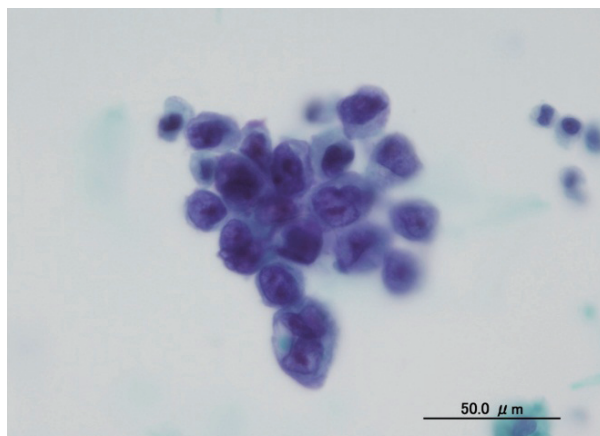


写真5-2

設問 5-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(c)陽性	52	100.0

設問 5-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(c)尿路上皮癌（高異型度）	47	90.4
(b)尿路上皮癌（低異型度）	5	9.6

〔正解〕 陽性/ 尿路上皮癌（高異型度） 許容正解：尿路上皮癌（低異型度）

核クロマチンの濃染する細胞が孤立性ないし疎に結合して認められる。細胞および核の大きさは大小不同が認められる。核形不整、核小体の肥大が認められる。写真5-2では、核長径は10μm以上と大型で、顕著な核異型を認める細胞である。以上の所見より、本症例は尿路上皮癌（高異型度）と判断できる。

低異型度尿路上皮癌細胞は、小型均一大で本症例のような顕著な細胞および核の異型は示さない。また、尿中に腺癌細胞を認める場合は、近隣臓器に由来する頻度が高く、大腸癌では壊死や炎症細胞を伴う高円柱状の細胞所見、前立腺癌に由来する細胞は小型で、淡明な細胞質

と核小体肥大の細胞所見から鑑別可能と考えられる。

治療方針や予後に影響を及ぼすので、尿路上皮癌細胞の診断は、低異型度か高異型度かの鑑別を念頭に入れて細胞診断する必要がある。

【症例6】（写真6-1、6-2）

年齢：43歳

性別：男性

検体：自然尿

臨床所見：悪性リンパ腫にて治療中

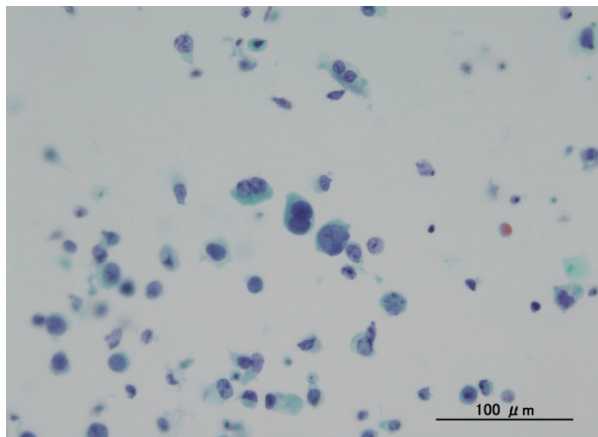


写真6-1

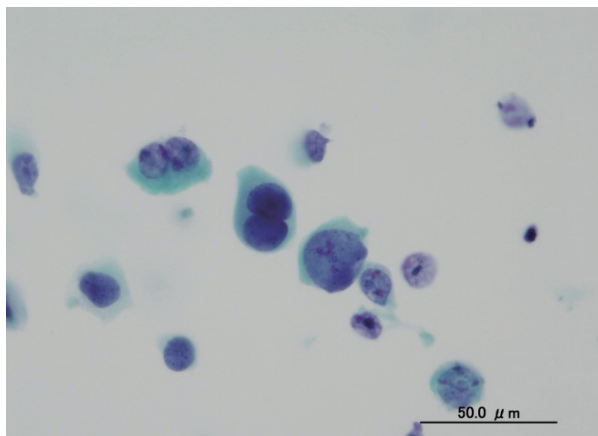


写真6-2

設問 6-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(a)陰性	52	100.0

設問 6-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(a)Decoy cell	52	100.0

〔正解〕 陰性 / Decoy cell

大小不同のある細胞が孤在性に認められる。N/C比が大きく、核が濃染した細胞や二核の細胞が認められる。写真6-2では核は腫大して大きく、核クロマチンはすりガラス様変性を示している。核縁は円滑で、核形不整は

認められない。よって、本症例はDecoy cellと推定される。

Decoy cellは核が大型化し濃染、N/C比増大など悪性細胞に類似した細胞所見を示すためDecoy（おとり）細胞と命名されたものである。しかし、核のすりガラス変性や核形不整が認められないことに注目すれば癌細胞との鑑別は可能である。

Decoy cellはヒトポリオマウイルスが上皮細胞へ感染し、その感染細胞が尿中に出現した細胞である。免疫染色では抗SV-40T抗体で陽性を示し、ポリオマウイルス感染の確認に有効である。

【症例7】（写真7-1、7-2、7-3、7-4）

年齢：62歳

性別：男性

検体：甲状腺穿刺吸引

臨床所見：ドックCTで右甲状腺結節性腫瘤指摘

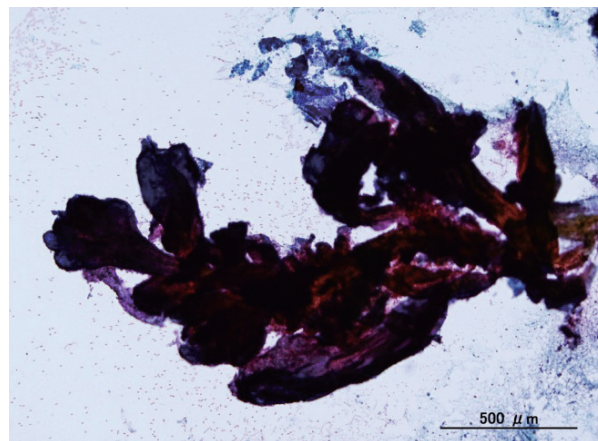


写真7-1

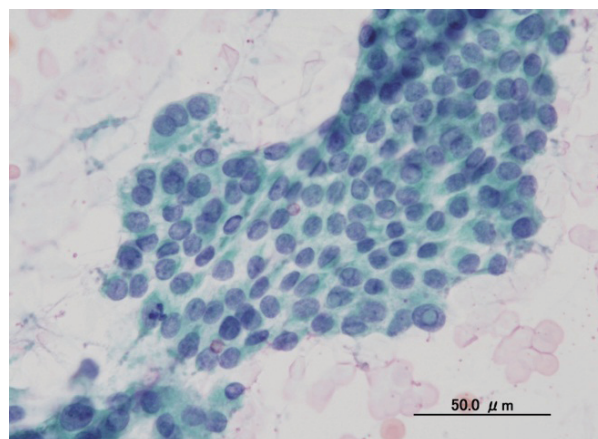


写真7-2

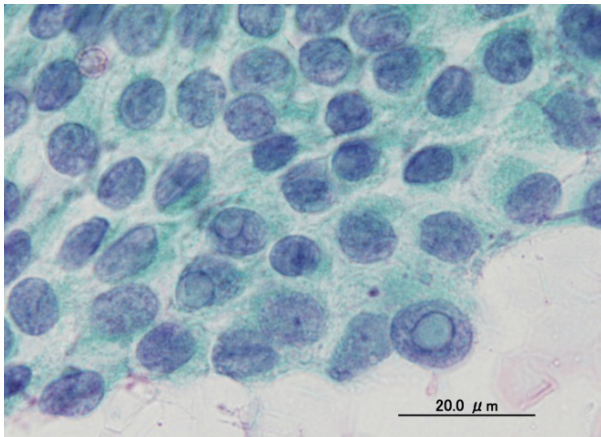


写真7-3

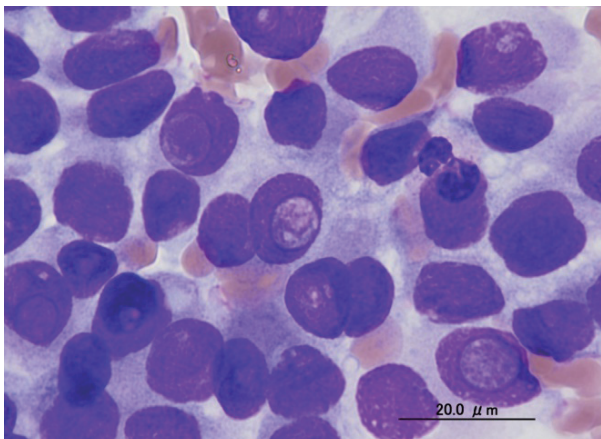


写真7-4

設問 7-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(d)悪性	52	100.0

設問 7-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(d)乳頭癌	52	100.0

〔正解〕 悪性 / 乳頭癌

出血性背景に、大型の乳頭状およびシート状の細胞集塊が出現している。小濾胞構造はみられない。細胞の核は腫大し、軽度の大小不同が認められ、核小体の肥大する細胞も認められる。クロマチンは微細顆粒状に増量し、核溝や核内細胞質封入体が高頻度に認められる。以上の所見より、本症例は乳頭癌と判断できる。

大型のシート状集塊が出現する病変には、腺腫様甲状腺腫があるが、コロイドを背景に結合の強い細胞集塊で複数の小濾胞構造がみられ、異型の乏しい濾胞上皮細胞は上記に述べた核所見とは異なるため除外できる。

乳頭癌は濾胞上皮細胞由来の悪性腫瘍であり、わが国では甲状腺癌の90%以上を占める。この高い頻度はわが国の特徴とみなされており、その背景因子として、他の国と比較して魚介類や海藻から高濃度のヨードを摂取す

る、日本人の食生活が密接に関係していると考えられている。発育は比較的緩徐であるが、周囲組織に浸潤する例もある。また、高率にリンパ管侵襲を示し、所属リンパ節に転移を生じることが多い。予後は比較的良好である。

【症例8】 (写真8-1、8-2、8-3)

年齢：46歳

性別：男性

検体：胸水

臨床所見：胸水貯留

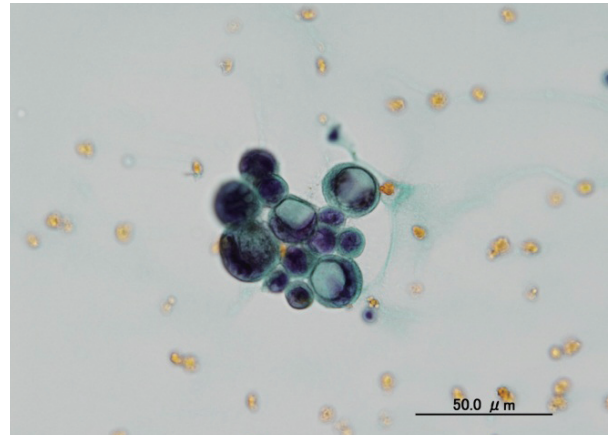


写真8-1

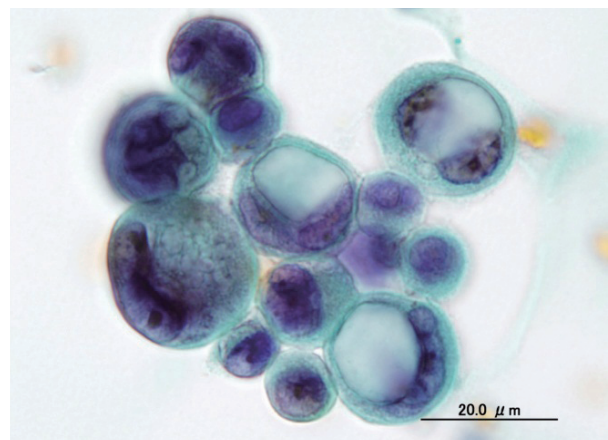


写真8-2

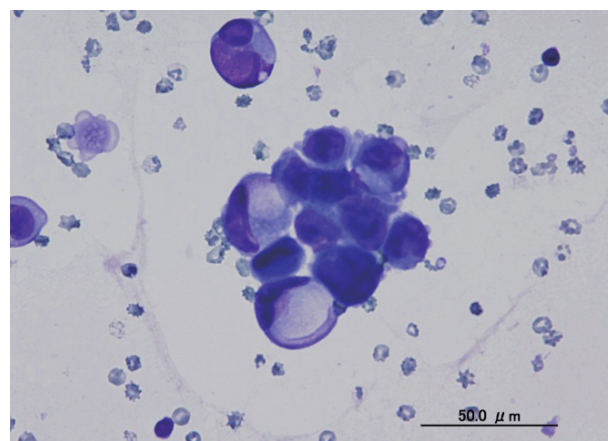


写真8-3

設問 8-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(c)陽性	50	96.2
(a)陰性	2	3.8

設問 8-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(d)腺癌	50	96.2
(b)反応性中皮細胞	2	3.8

[正解] 陽性 / 腺癌

出血性背景を伴い、小型ないし大型の細胞が疎に結合して認められる。細胞質は単染色で淡く、粘液様小空胞を有する細胞も認められる。核が偏在し、三日月状に圧排された細胞も確認できる。核の大小不同、核形不整を認める。核クロマチンは粗顆粒状に増量し、大型の赤い核小体を1から数個認める。以上の所見より、腺癌と判断できる。本症例は胃癌が胸腔へ播種した症例であった。

反応性中皮細胞では、孤立性細胞と平面的に出現することが多く、細胞質はライトグリーンに好染し、不透明でやや重厚感を示す。核は中心性で多核細胞を認めることがあり、核小体も肥大傾向にあるが、核縁は円滑で核形不整は認めない。悪性中皮腫は腫瘍細胞の細胞異型が強く、球状や乳頭状の集塊を形成して出現することが多い。また、細胞封入所見が特徴的で、時に核が濃縮したオレンジG好性細胞の出現をみるといわれている。本症例と中皮細胞や悪性中皮腫に由来する細胞との鑑別点として、細胞質の性状、核の位置、細胞の結合性、剥離形態の違いがあげられる。

【症例9】 (写真9-1、9-2、9-3)

年齢：55歳

性別：男性

検体：頸部リンパ節穿刺吸引

臨床所見：頸部リンパ節腫大

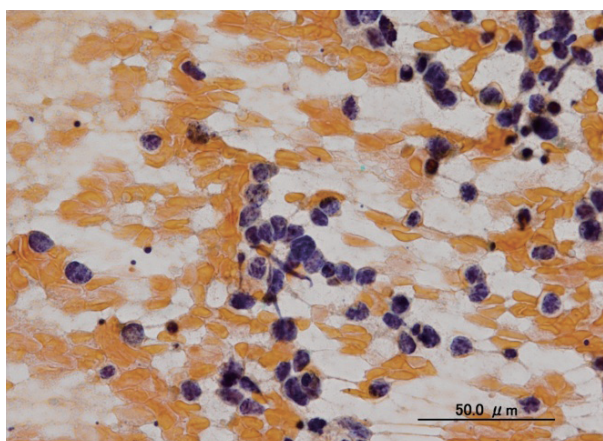


写真9-1

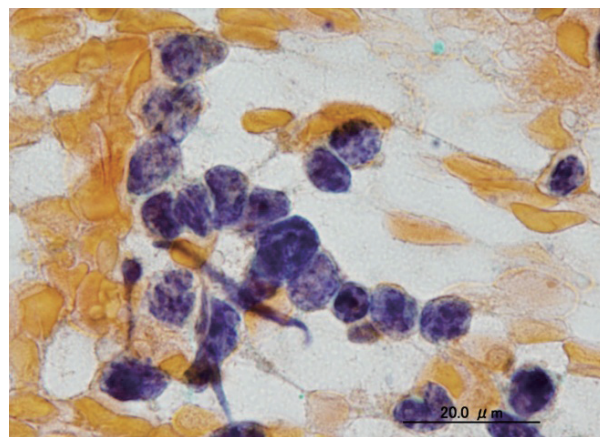


写真9-2

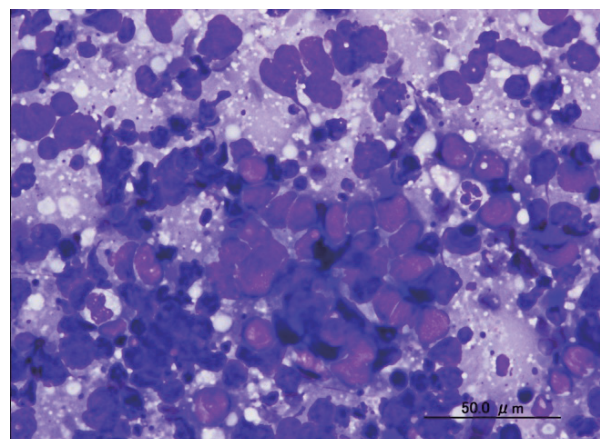


写真9-3

設問 9-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(c)陽性	52	100.0

設問 9-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(c)小細胞癌	52	100.0

[正解] 陽性 / 小細胞癌

成熟小リンパ球よりやや大型の類円形細胞が結合して認められる。細胞同士が圧排性に結合する木目込み細工様配列やIndian file状（一列縦隊）の特徴的な配列を呈している。核クロマチンは増量し濃染している。N/C比は極めて高く、裸核様である。核縁は薄く、標本作製時のアーチファクトと考えられる核線化がわずかに生じている。以上の所見より、本症例は小細胞癌と判断できる。悪性リンパ腫との鑑別が必要となるが、上記のような上皮性結合はみられないため除外できる。

小細胞癌は、神経内分泌腫瘍の一つで、悪性度が極めて高く、予後不良な悪性腫瘍である。喫煙との関係が強く、多くが肺門部発生である。

【症例10】（写真10-1、10-2、10-3、10-4）

年齢：52歳

性別：女性

検体：耳下腺穿刺吸引

臨床所見：左側耳下腺腫瘍

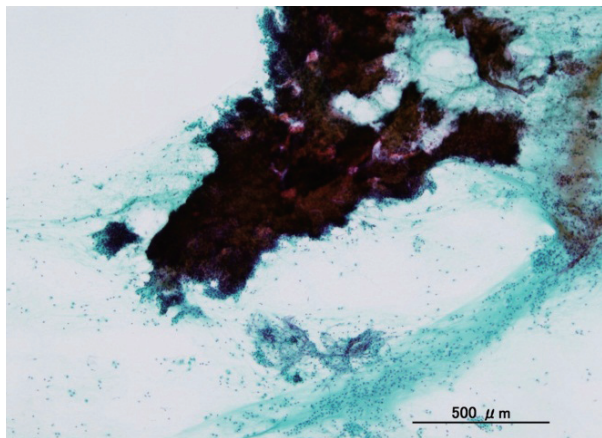


写真10-1

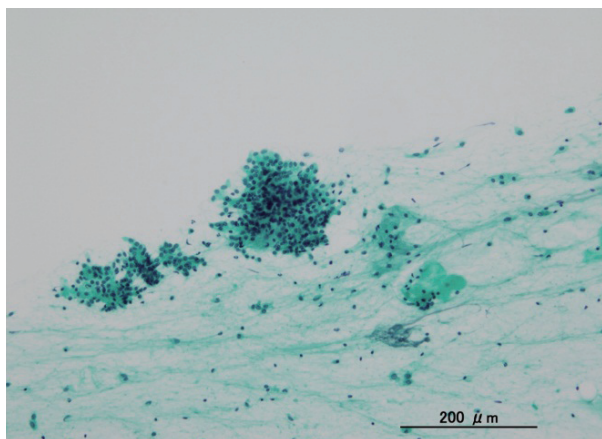


写真10-2

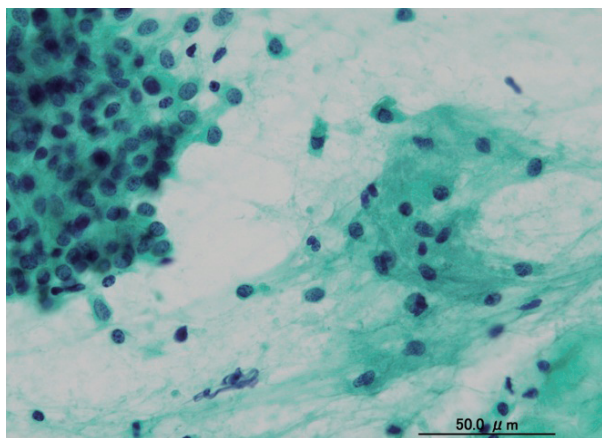


写真10-3

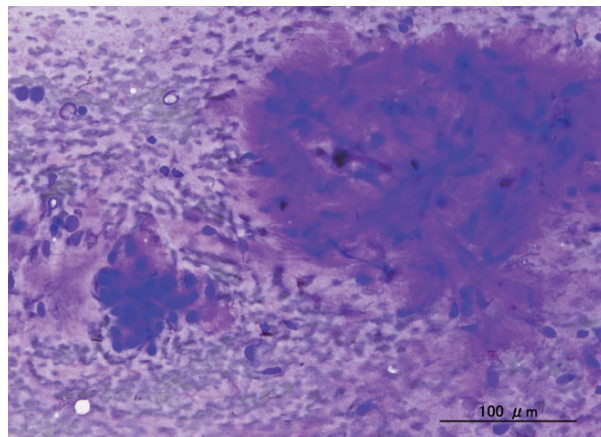


写真10-4

設問 10-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(a)陰性	50	96.2
(b)疑陽性	2	3.8

設問 10-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(b)多形腺腫	52	100

〔正解（許容正解）〕 陰性（疑陽性）／多形腺腫

粘液様間質を伴って小型細胞が集塊あるいは孤在性に認められる。これらの細胞は上皮様結合で認める部分と、裸核状で散在性に認める部分が混在して出現している。これらの細胞の核は類似し、小型で核異型に乏しい。粘液様間質はPapanicolaou染色ではライトグリーン淡染性を示し、May-Grunwald Giemsa染色では、鮮赤色の異染性を示す。以上の所見より、本症例は耳下腺の間質由来の病変が考えられ、多形腺腫と推定できる。多形腺腫は上皮性の細胞成分と、間質や軟骨成分等が混在して多様な細胞所見を呈するが、これらはいずれも筋上皮細胞に由来している。

ワルチン腫瘍は、成熟リンパ球を背景にオンコサイト（膨大細胞）がみられる。膨大細胞は細胞質が豊富で好酸性の顆粒状物質が含まれる。核は小型類円形で、N/C比は低い点で鑑別可能である。腺様嚢胞癌は、大小不同を示す粘液球がみられる。粘液球の周りには、小型でN/C比の高い腫瘍細胞が取り囲んでいる。腺房細胞癌は、正常腺細胞に類似した腫瘍細胞が集塊状あるいは孤立散在性に出現する。腫瘍細胞は豊富な顆粒状細胞質を有し、核は小型でN/C比は低く異型性に乏しい点で鑑別可能である。粘表皮癌は、扁平上皮（化生）細胞、粘液産生細胞、両者の中間型細胞が出現する。

【症例11】評価対象外設問（写真11-1、11-2、11-3）

年齢：42歳

性別：女性

検体：子宮腔部擦過

標本作製方法：液状化検体細胞診（ThinPrep法）

臨床所見：集団検診

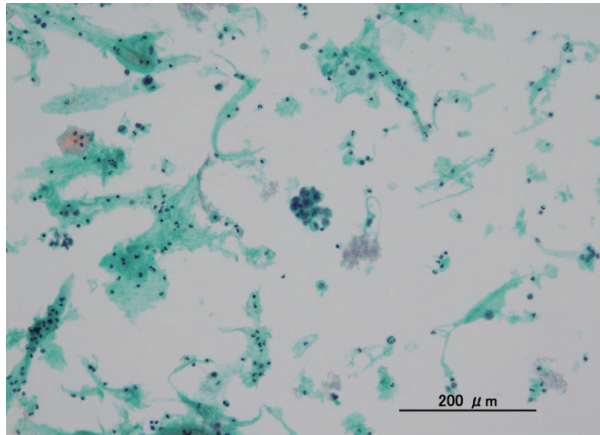


写真11-1

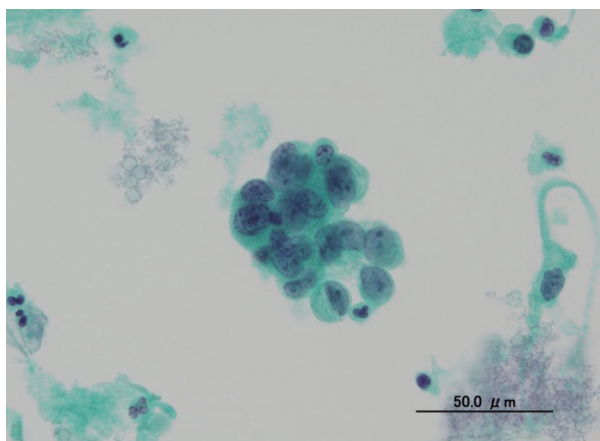


写真11-2

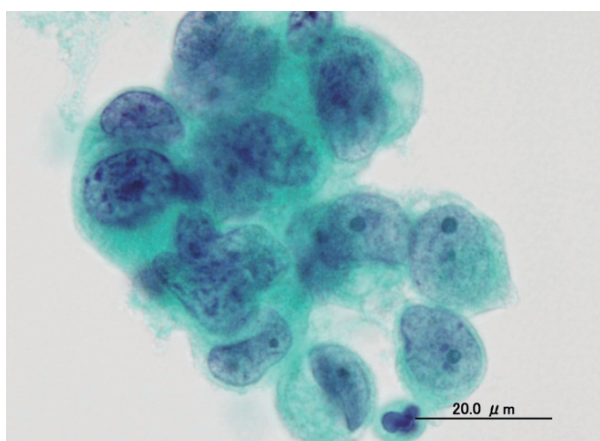


写真11-3

設問 11-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(j)Adenocarcinoma	49	94.2
(f)SCC	2	3.9
(g)AGC-NOS	1	1.9

設問 11-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(e)子宮頸部腺癌	50	96.2
(d)扁平上皮癌	2	3.8

比較的均一な細胞塗抹の標本中に細胞集塊を認める。細胞質はライトグリーン淡染性で、核は偏在傾向を示す。核の腫大、N/C比は増加している。核の大小不同、核形不整を認め、核クロマチンは細～粗顆粒状である。以上の所見より、本症例は子宮腺癌と判定される。推定病変は、子宮頸部腺癌である。

液状検体処理法では、標本中に観察される背景の炎症細胞や壊死物質は少なくなり、細胞破砕物が異常細胞の辺縁にまわりついたり、無構造塊にみえることがある。直接塗抹標本に観察される背景所見とは異なっている。核クロマチンは直接塗抹標本とは異なる染色性を示す等LBC標本における細胞所見の把握が必要である。

【症例12】評価対象外設問（写真12-1、12-2）

年齢：30歳

性別：女性

検体：子宮腔部擦過

標本作製方法：液状化検体細胞診（ThinPrep法）

臨床所見：集団検診

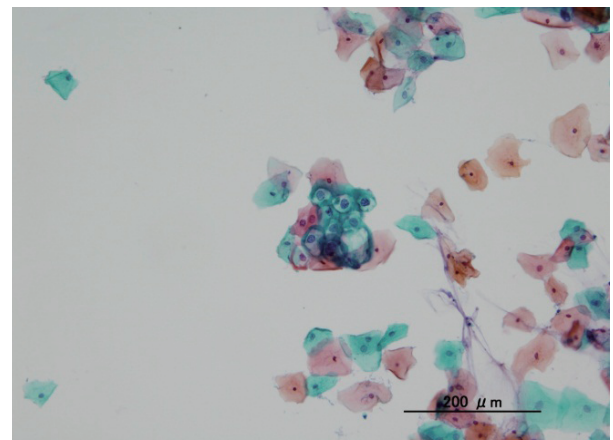


写真12-1

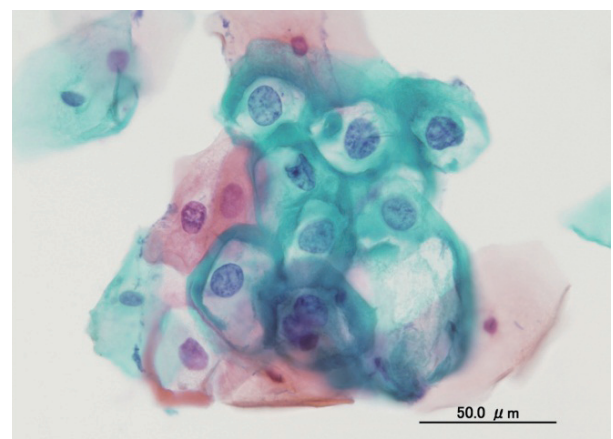


写真12-2

設問 12-1 判定

	回答施設数	回答率(%)
(d)LSIL	52	100.0

設問 12-2 推定病変

	回答施設数	回答率(%)
(b)軽度異形成	52	100.0

きれいな背景の中に、成熟した細胞質を有する表層、中層の扁平上皮細胞が孤立性またはシート状に塗抹されている。その中に核異型（核異常）細胞が混在して出現している。核は正常中層細胞の3倍以上に腫大しており、N/C比はわずかに増加している。クロマチンは均一ではあるがわずかに増量しており、二核細胞もみられる。細胞質の核周囲に広い空洞を持つコイロサイトーシス（koilocytosis）も認められる。以上の所見より、本症例は軽度異形成と判断される。

液状検体処理法では、核クロマチンの濃染が不明なことがあり、同一標本中の細胞と比較して観察することが大切である。

VI. 考察

各設問における正解率は以下のとおりで、症例1を除き、概ね良好な結果であった。

	判定	推定病変
症例 1	73.1%	73.1%
症例 2	100.0%	100.0%
症例 3	92.4%	90.4%
症例 4	100.0%	90.4%
症例 5	100.0%	100.0%
症例 6	100.0%	100.0%
症例 7	100.0%	100.0%
症例 8	96.2%	96.2%
症例 9	100.0%	100.0%
症例 10	100.0%	100.0%

症例1の正解率は73.1%であった。これは呈示写真の構図により、誤判定を誘導した可能性も否定できず、正解率低値の一因として考えられた。次年度以降は呈示写真に十分配慮していきたい。

なお、昨年度に引き続き、今年度もLBC法にて標本作製した婦人科症例を評価対象外設問として出題した。昨年度は、扁平上皮異形成病変の設問で回答に大きなばらつきが見られたが、今年度は良好な結果であった。LBC未導入施設にあっても勉強会・研修会等で知識向上に努められた成果と考えられる。

適正な細胞診断のためには多くの症例を経験し、細胞所見を知ることがもとより、新しい標本作製手法等に関する情報収集を継続していくことが重要である。論文購読、学会への出席、研修会への積極的な参加等により、一層の精度向上に努めていただきたい。

VII. 謝辞

今回の精度管理を実施するにあたり、ご指導いただきました愛知県立大学看護学部教授越川卓先生に深謝いたします。

<参考文献>

- 1) 水口國雄ほか：実践細胞診カラー図版，医歯薬出版，1998
- 2) 愛知県臨床検査標準協議会：愛知県臨床検査標準化ガイドライン-細胞診アトラス-
- 3) 清水恵子ほか：子宮内膜細胞診の実際-臨床から報告様式まで-，近代出版，2012
- 4) 堤寛：完全病理学 各論，学際企画，2007
- 5) 水口國雄ほか：必携細胞診カラー図鑑，医歯薬出版，2005
- 6) 佐竹立成：泌尿器の細胞診，武藤化学薬品株式会社，1994
- 7) 日本臨床細胞学会：細胞検査士細胞像試験問題集，医歯薬出版，2014
- 8) 向井清ほか：外科病理学，文光堂，2006
- 9) 太田秀一ほか：頭頸部・口腔細胞診アトラス，医療科学社，2009
- 10) 矢谷隆一ほか：細胞診を学ぶ人のために，医学書院，1990
- 11) 日本肺癌学会：肺がん取扱い規約 第7版，2010
- 12) 羽場礼次ほか：細胞診の基本から実践へ，文光堂，2013
- 13) 水口國雄ほか：スタンダード細胞診テキスト，医歯薬出版，1998
- 14) D.ソロモンほか：ベセスダシステム2001アトラス，シュプリンガー・ジャパン株式会社，2007
- 15) 坂本穆彦ほか：細胞診を学ぶ人のために，医学書院，2011
- 16) 元井信ほか：細胞診断アトラス，藤原出版新社，2014

細胞検査部門 フォトグラフ

写真 1-1 (Papanicolaou 染色)

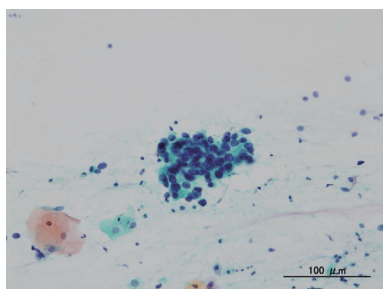


写真 1-2 (Papanicolaou 染色)

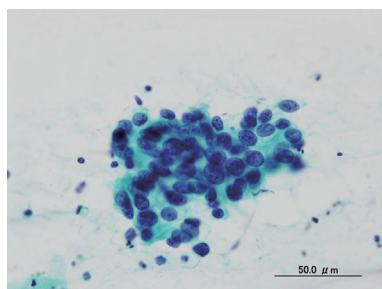


写真 1-3 (Papanicolaou 染色)

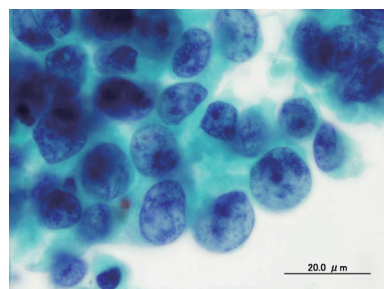


写真 2-1 (Papanicolaou 染色)

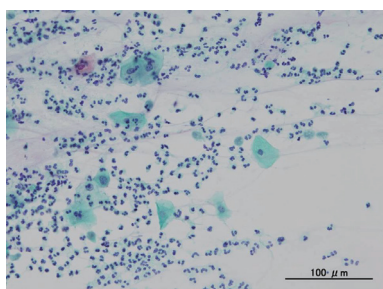


写真 2-2 (Papanicolaou 染色)

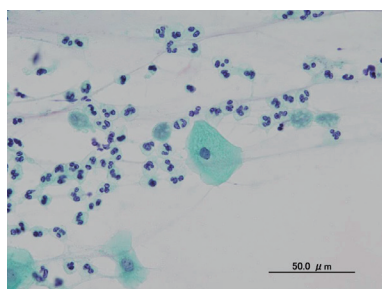
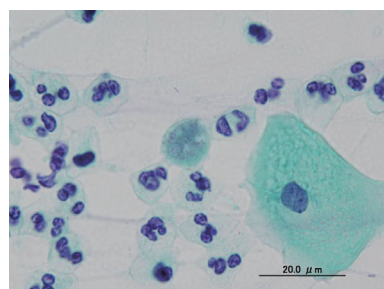


写真 2-3 (Papanicolaou 染色)



細胞検査部門 フォトグラフ

写真 3-1 (Papanicolaou 染色)

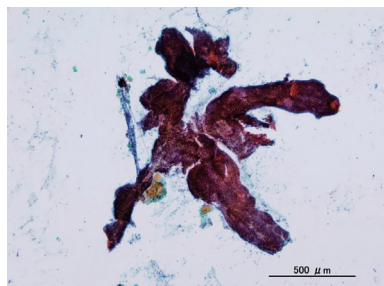


写真 3-2 (Papanicolaou 染色)

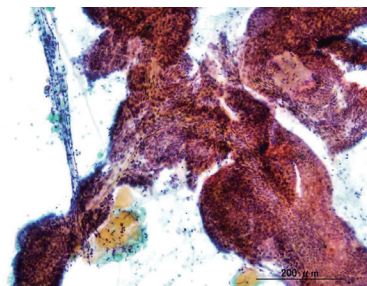


写真 3-3 (Papanicolaou 染色)

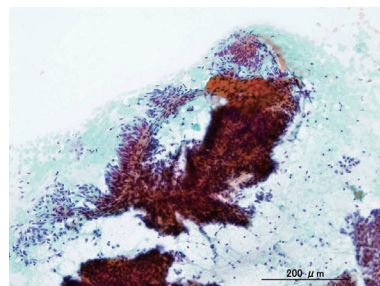


写真 3-4 (Papanicolaou 染色)

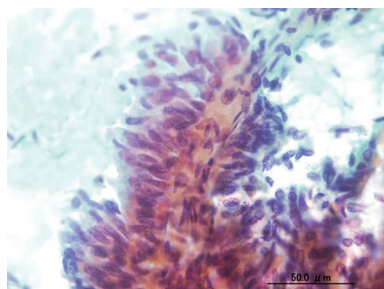


写真 4-1 (Papanicolaou 染色)

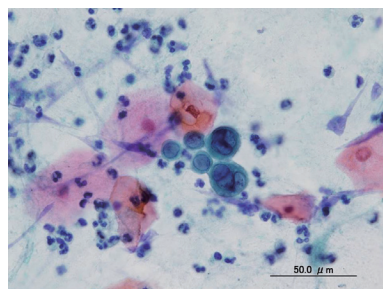


写真 4-2 (Papanicolaou 染色)

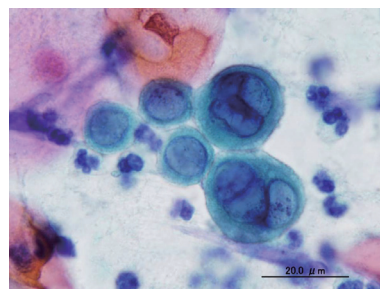


写真 5-1 (MayGrunwaldGiemsa 染色)

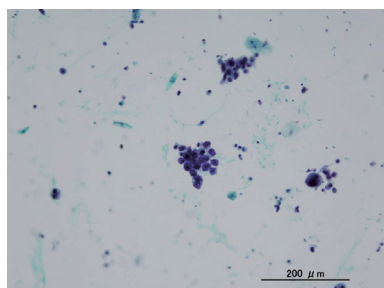


写真 5-2 (Papanicolaou 染色)

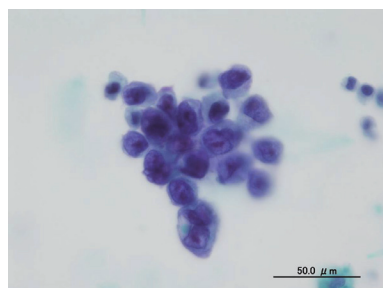


写真 6-1 (Papanicolaou 染色)

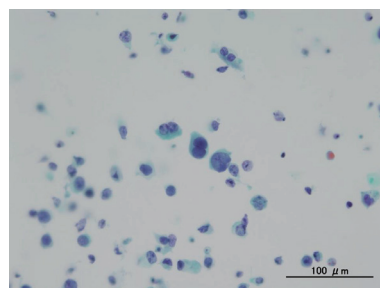


写真 6-2 (Papanicolaou 染色)

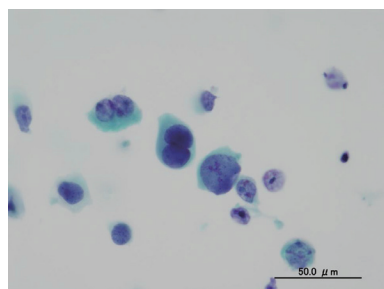


写真 7-1 (Papanicolaou 染色)

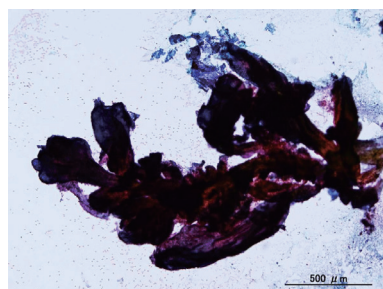


写真 7-2 (Papanicolaou 染色)

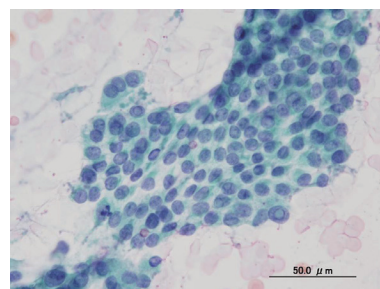


写真 7-3 (Papanicolaou 染色)

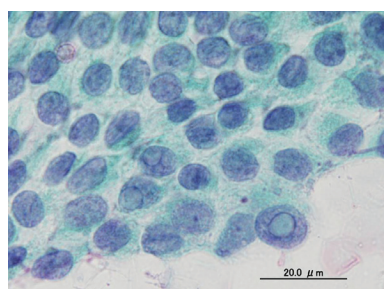


写真 7-4 (May Grunwald Giemsa 染色)

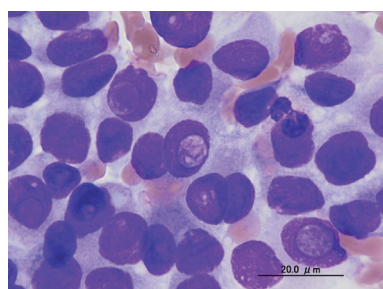
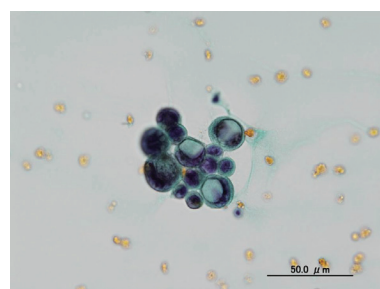


写真 8-1 (Papanicolaou 染色)



細胞検査部門 フォトグラフ

写真 8-2 (Papanicolaou 染色)

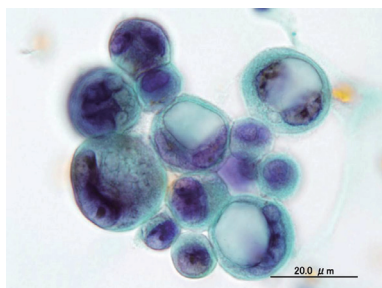


写真 8-3 (May Grunwald Giemsa 染色)

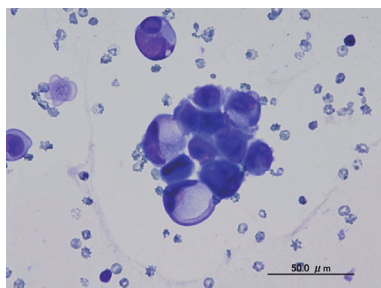


写真 9-1 (Papanicolaou 染色)

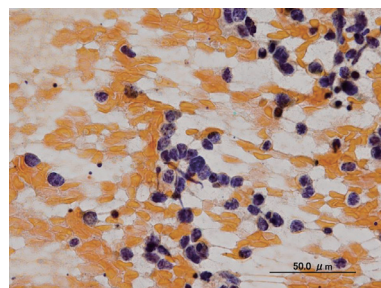


写真 9-2 (Papanicolaou 染色)

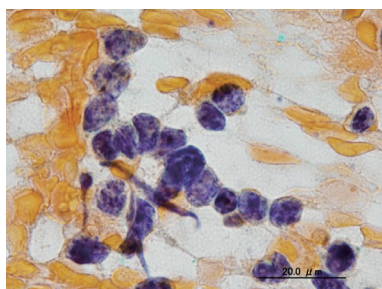


写真 9-3 (May Grunwald Giemsa 染色)

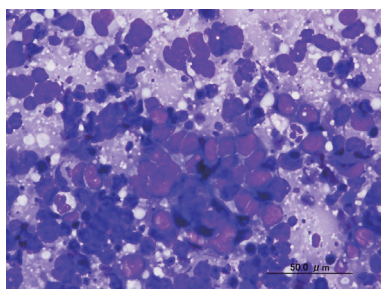


写真 10-1 (Papanicolaou 染色)

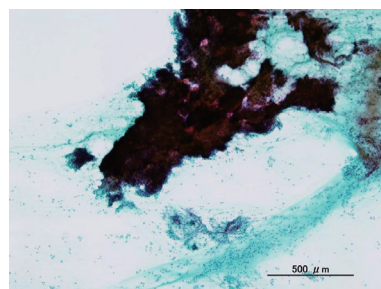


写真 10-2 (Papanicolaou 染色)

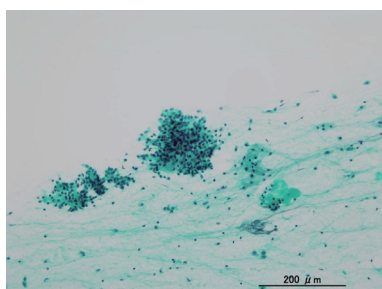


写真 10-3 (Papanicolaou 染色)

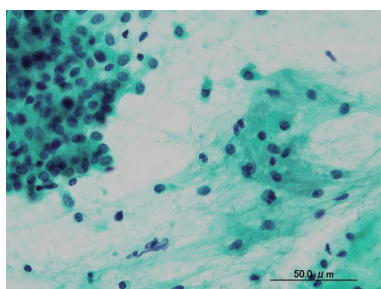


写真 10-4 (May Grunwald Giemsa 染色)

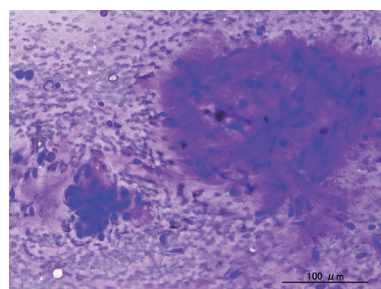


写真 11-1 (Papanicolaou 染色)

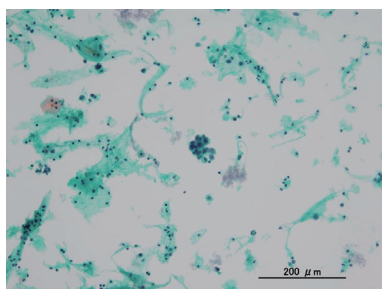


写真 11-2 (Papanicolaou 染色)

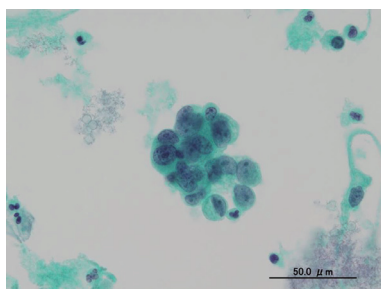


写真 11-3 (Papanicolaou 染色)

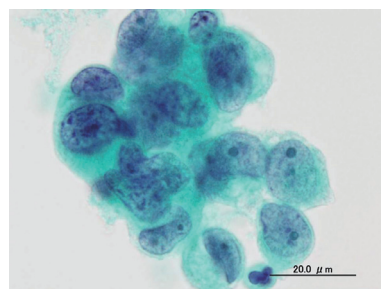


写真 12-1 (Papanicolaou 染色)

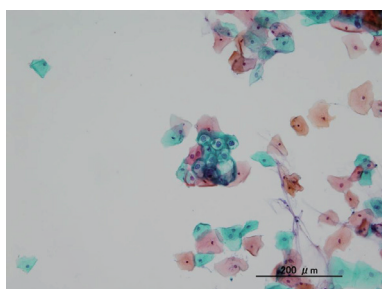


写真 12-2 (Papanicolaou 染色)

