

細胞部門

精度管理事業部員 大嶽 宏幸 西尾市民病院 TEL 0563-56-3171

実務担当者 成田 淳 (厚生連安城更生病院)

内田 一豊 (豊橋市民病院)

I. はじめに

細胞検査部門では、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過去6回継続して実施してきた。本年度も昨年同様に細胞所見の捉え方に主眼を置いた内容とし、6症例についてフォトサーベイ形式で実施した。

昨年度に引き続き3次元の所見を現すために動画(MPEG・WMV形式)を6症例全てにおいて実施した。

II. 対象とした症例

【症例1】

年齢	性別	検体
71歳	女性	子宮腔部擦過(綿棒)
臨床所見	特記事項なし	

【症例2】

年齢	性別	検体
50歳	女性	子宮腔部擦過(綿棒)
臨床所見	不正出血	

【症例3】

年齢	性別	検体
55歳	女性	子宮内膜擦過(オネストブラシ)
臨床所見	閉経後 PgR(-)	乳癌手術後 ER(-) 抗癌剤終了後

【症例4】

年齢	性別	検体
59歳	男性	気管支洗浄液
臨床所見	自覚症状なし、健康診断で要精査の判定	

【症例5】

年齢	性別	検体
59歳	男性	自然尿
臨床所見	腎移植後、腎機能障害出現	

【症例6】

年齢	性別	検体
83歳	女性	胸水

III. 回答方法

各症例の設問1は細胞の判定区分を選択肢からの択一式で、設問2は設問1の選択肢にない判定区分を使用している施設についてその判定区分を記述、設問3は推定病変を択一式で、設問4以降は細胞所見を選択肢から択一式にて行った。

設問数は症例1では10問、症例2は10問、症例3は10問、症例4は10問、症例5は8問、症例6は10問とした。

正解は、設問1・2・3に設け、許容正解も下記のごとく設定した。

IV. 正解・許容正解

【症例1】

設問1・判定		設問3・推定病変	
正解	許容正解	正解	許容正解
クラスII 陰性	クラスI クラスIIIa	濾胞性頸管炎(リンパ球性頸管炎)	なし

【症例2】

設問1・判定		設問3・推定病変	
正解	許容正解	正解	許容正解
クラスIIIb クラスIV 陽性	なし	上皮内癌 高度異形成 上皮内腺癌	なし

【症例3】

設問1・判定		設問3・推定病変	
正解	許容正解	正解	許容正解
陽性 クラスV	疑陽性 クラスIII	類内膜腺癌	子宮内膜異型増殖症

【症例4】

設問1・判定		設問3・推定病変	
正解	許容正解	正解	許容正解
陽性	なし	小細胞癌	なし

【症例 5】

設問 1・判定		設問 3・推定病変	
正解	許容正解	正解	許容正解
陰性	疑陽性	ウイルス感 染細胞	なし

【症例 6】

設問 1・判定		設問 3・推定病変	
正解	許容正解	正解	許容正解
陽性	疑陽性	悪性リンパ腫	多発性骨髄腫 悪性中皮腫 大細胞癌

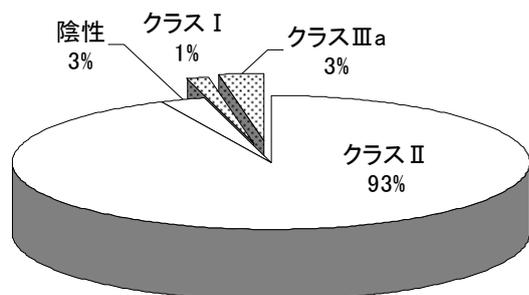
V. 集計結果

【症例 1】

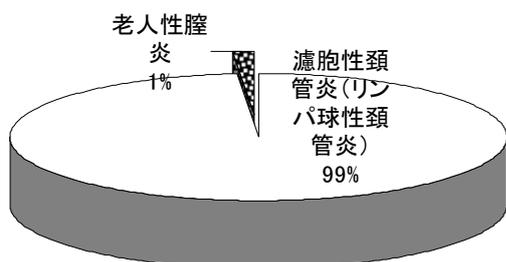
判定は 70 施設 (95.9%) が正解であるクラス II および陰性としており、許容正解のクラス I (1 施設: 1.4%)、クラス IIIa (2 施設: 2.7%) を含めた正解率は 100%であった。

推定病変では、72 施設 (98.6%) が正解である濾胞性頸管炎(リンパ球性頸管炎)とし、1 施設 (1.4%) のみ不正解である老人性膿炎と回答した。

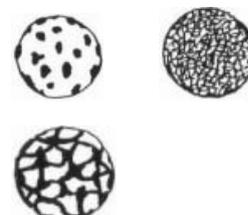
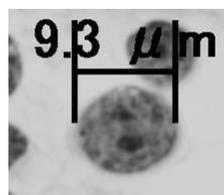
設問 1-1 判定	件数 (%)
1) クラス I	1 (1.4%)
2) クラス II	68 (93.2%)
3) クラス IIIa	2 (2.7%)
7) 上記以外の判定区分(陰性)	2 (2.7%)



設問 1-3 推定病変	件数 (%)
3) 濾胞性頸管炎 (リンパ球性頸管炎)	72 (98.6%)
2) 老人性膿炎	1 (1.4%)



設問 1-4 細胞結合性	件数 (%)
1) 強い	1 (1.4%)
2) 弱い	14 (19.2%)
3) なし	58 (79.5%)
設問 1-5 細胞の大きさ(核長径)	件数 (%)
1) 5 μm 位	2 (2.7%)
2) 10 μm 位	71 (97.3%)
設問 1-6 核縁	件数 (%)
1) 円滑	68 (93.2%)
2) 肥厚	5 (6.8%)
設問 1-7 クロマチン構造	件数 (%)
1) 細網状	7 (9.6%)
2) 粗網状	15 (20.5%)
3) 細顆粒状	17 (23.3%)
4) 粗顆粒状	34 (46.6%)
設問 1-8 核形	件数 (%)
1) 整	73 (100.0%)
設問 1-9 核小体	件数 (%)
1) 不明	5 (6.8%)
2) 小	44 (60.3%)
3) 大	24 (32.9%)
設問 1-10 動画	件数 (%)
1) 参考になった	45 (61.6%)
2) 参考にならなかった	23 (31.5%)
3) 分からない	5 (6.8%)



クロマチン形態の種類
(武藤化学(株)細胞診の基本 P52 田嶋原図より)

【症例 2】

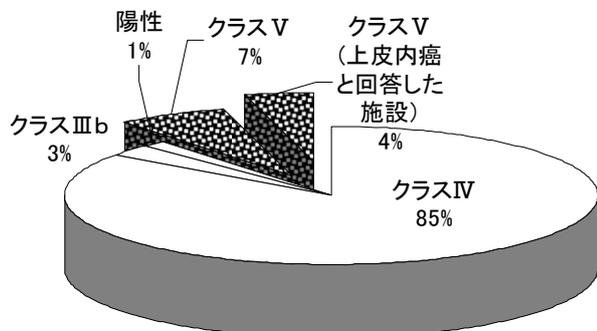
判定は 65 施設 (89.0%) が正解であるクラス IIIb、クラス IV および陽性とし、8 施設 (11.0%) が不正解であるクラス V であった。正解率は 89.0% であった。

推定病変では、67 施設 (91.8%) が正解である上皮内癌、高度異形成および上皮内腺癌とし、6 施設 (8.2%) が不正解の微小浸潤扁平上皮癌、微小浸潤腺癌、頸部腺癌と回答した。正解率は 91.8% であった。

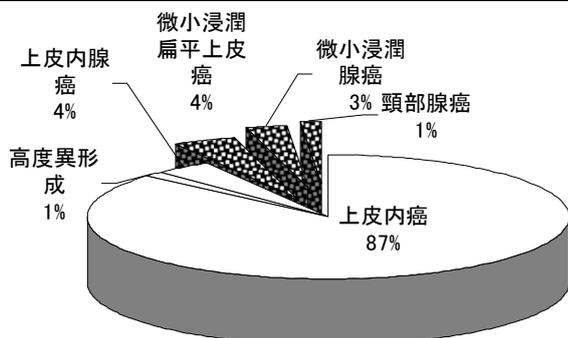
また、日母分類(日本母性保護産婦人科医会の分類)では上皮内癌はクラス IV と判定しなければならない(詳しくは後述の Papanicolaou 分類と日母分類

の比較を参照)が、判定がクラスVで推定病変が上皮内癌としている施設が3施設(4.1%)みられた。

設問 2-1・2 判定	件数 (%)
4) クラスⅢb	2 (2.7%)
5) クラスⅣ	62 (84.9%)
6) クラスⅤ	8 (11.0%)
7) 上記以外の判定区分(陽性)	1 (1.4%)

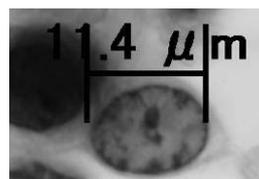


設問 2-3 推定病変	件数 (%)
9) 高度異形成	1 (1.4%)
10) 上皮内癌	63 (86.3%)
16) 上皮内腺癌	3 (4.1%)
11) 微小浸潤扁平上皮癌	3 (4.1%)
17) 微小浸潤腺癌	2 (2.7%)
18) 頸部腺癌	1 (1.4%)



設問 2-4 細胞配列	件数 (%)
1) 平面的	42 (57.5%)
2) 立体的	29 (39.7%)
3) 散在性	1 (1.4%)
設問 2-5 細胞の大きさ(核長径)	件数 (%)
1) 5 μm 位	1 (1.4%)
2) 10 μm 位	70 (95.9%)
3) 15 μm 位	2 (2.7%)
設問 2-6 核縁	件数 (%)
1) 円滑	14 (19.2%)
2) 肥厚	59 (80.8%)
設問 2-7 クロマチン構造	件数 (%)
1) 細網状	2 (2.7%)
2) 粗網状	7 (9.6%)
3) 細顆粒状	16 (21.9%)
4) 粗顆粒状	48 (65.8%)

設問 2-8 核形	件数 (%)
1) 整	71 (97.3%)
2) 不整	2 (2.7%)
設問 2-9 核小体	件数 (%)
1) 不明	9 (12.3%)
2) 小	54 (74.0%)
3) 大	10 (13.7%)
設問 2-10 動画	件数 (%)
1) 参考になった	55 (75.3%)
2) 参考にならなかった	13 (17.8%)
3) 分からない	5 (6.8%)



クロマチン形態の種類

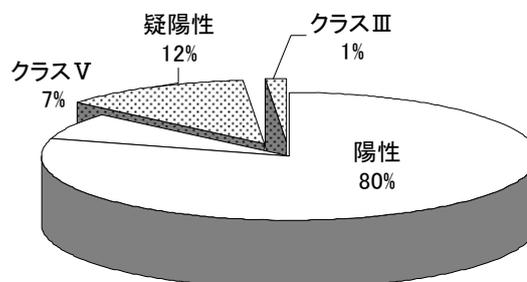
(武藤化学株細胞診の基本 P52 田嶋原図より)

【症例 3】

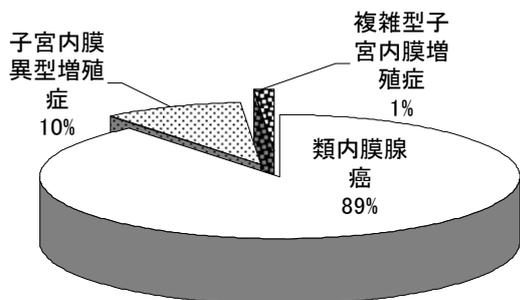
判定は63施設(86.3%)が陽性またはクラスVと判定した。疑陽性、クラスⅢを許容正解とし、許容正解の疑陽性(9施設:12.3%)、クラスⅢ(1施設:1.4%)を含めた正解率は100%であった。

推定病変では、65施設(89.0%)が正解である類内膜腺癌とし、7施設(9.6%)が許容正解である子宮内膜異型増殖症、1施設(1.4%)が不正解である複雑型子宮内膜増殖症と回答した。許容正解を含めた正解率は98.6%であった。

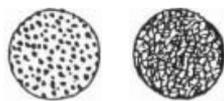
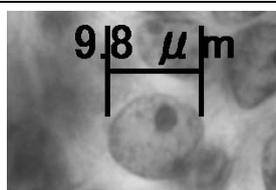
設問 3-1・2 判定	件数 (%)
2) 疑陽性	9 (12.3%)
3) 陽性	58 (79.5%)
4) 上記以外の判定区分(Ⅲ)	1 (1.4%)
4) 上記以外の判定区分(Ⅴ)	5 (6.8%)



設問 3-3 推定病変	件数 (%)
5) 複雑型子宮内膜増殖症	1 (1.4%)
6) 子宮内膜異型増殖症	7 (9.6%)
7) 類内膜腺癌	65 (89.0%)



設問 3-4 細胞配列	件数 (%)
1) 平面的	1 (1.4%)
2) 立体的	72 (98.6%)
設問 3-5 細胞の大きさ (核長径)	件数 (%)
1) 5 μ m 位	1 (1.4%)
2) 10 μ m 位	71 (97.3%)
3) 15 μ m 位	1 (1.4%)
設問 3-6 核縁	件数 (%)
1) 円滑	59 (80.8%)
2) 肥厚	14 (19.2%)
設問 3-7 クロマチン構造	件数 (%)
1) 細網状	21 (28.8%)
2) 粗網状	2 (2.7%)
3) 細顆粒状	48 (65.8%)
4) 粗顆粒状	2 (2.7%)
設問 3-8 核形	件数 (%)
1) 整	58 (79.5%)
2) 不整	15 (20.5%)
設問 3-9 核小体	件数 (%)
1) 不明	1 (1.4%)
2) 小	4 (5.5%)
3) 大	68 (93.2%)
設問 3-10 動画	件数 (%)
1) 参考になった	54 (74.0%)
2) 参考にならなかった	9 (12.3%)
3) 分からない	8 (11.0%)



クロマチン形態の種類

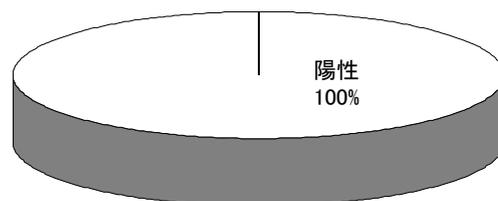
(武藤化学㈱細胞診の基本 P52 田嶋原図より)

【症例 4】

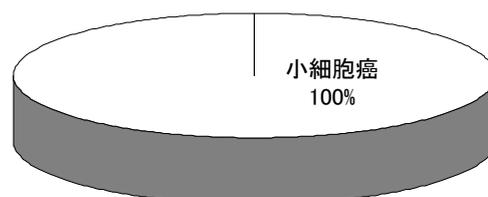
判定は 73 施設 (100%) が正解である陽性と判定した。

推定病変についても 73 施設 (100%) が正解である小細胞癌と回答した。正解率 100%であった。

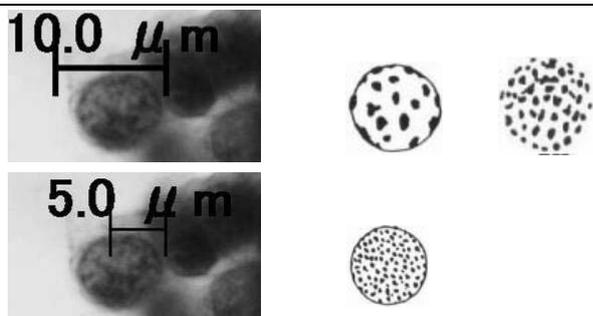
設問 4-1・2 判定	件数 (%)
3) 陽性	73 (100.0%)



設問 4-3 推定病変	件数 (%)
4) 小細胞癌	73 (100.0%)



設問 4-4 細胞配列	件数 (%)
1) 平面的	13 (17.8%)
2) 立体的	56 (76.7%)
3) 散在性	4 (5.5%)
設問 4-5 細胞の大きさ (核長径)	件数 (%)
1) 5 μ m 位	58 (79.5%)
2) 10 μ m 位	15 (20.5%)
設問 4-6 核縁	件数 (%)
1) 円滑	34 (46.6%)
2) 肥厚	39 (53.4%)
設問 4-7 クロマチン構造	件数 (%)
1) 細網状	5 (6.8%)
2) 粗網状	5 (6.8%)
3) 細顆粒状	30 (41.1%)
4) 粗顆粒状	33 (45.2%)
設問 4-8 核形	件数 (%)
1) 整	46 (63.0%)
2) 不整	27 (37.0%)
設問 4-9 核小体	件数 (%)
1) 不明	55 (75.3%)
2) 小	18 (24.7%)
設問 4-10 動画	件数 (%)
1) 参考になった	58 (79.5%)
2) 参考にならなかった	8 (11.0%)
3) 分からない	7 (9.6%)



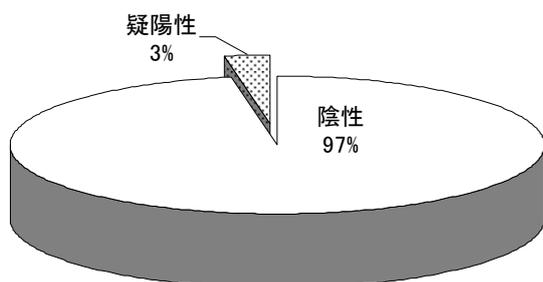
クロマチン形態の種類
(武藤化学(株)細胞診の基本 P52 田嶋原図より)

【症例 5】

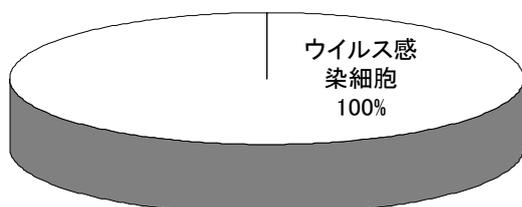
判定は 71 施設 (97.3%) が正解である陰性と判定した。許容正解の疑陽性 (2 施設 : 2.7%) を含めた正解率は 100% であった。

推定病変は 73 施設 (100%) が正解であるウイルス感染細胞と回答した。

設問 5-1・2 判定	件数 (%)
1) 陰性	71 (97.3%)
2) 疑陽性	2 (2.7%)

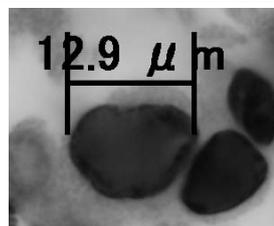


設問 5-3 推定病変	件数 (%)
3) ウイルス感染細胞	73 (100.0%)



設問 5-4 細胞の大きさ (核長径)	件数 (%)
2) 10 μm 位	64 (87.7%)
3) 20 μm 位	9 (12.3%)
設問 5-5 クロマチン構造	件数 (%)
1) 細網状	1 (1.4%)
5) すりガラス状	72 (98.6%)
設問 5-6 核形	件数 (%)
1) 整	4 (5.5%)
2) 不整	69 (94.5%)

設問 5-7 核小体	件数 (%)
1) 不明	72 (98.6%)
3) 大	1 (1.4%)
設問 5-8 動画	件数 (%)
1) 参考になった	46 (63.0%)
2) 参考にならなかった	20 (27.4%)
3) 分からない	6 (8.2%)

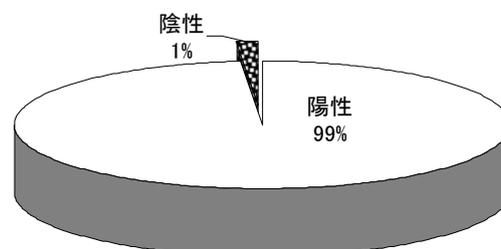


【症例 6】

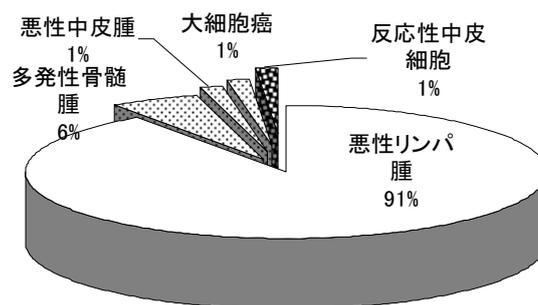
判定は 72 施設 (98.6%) が正解である陽性と判定した。1 施設 (1.4%) が不正解である陰性であった。

推定病変は、66 施設 (90.4%) が正解である悪性リンパ腫と、許容正解である大細胞癌、悪性中皮細胞、多発性骨髄腫と回答した施設が各 1 施設であった。1 施設 (1.4%) が不正解である反応性中皮細胞と回答した。許容正解を含めた正解率は 98.6% であった。

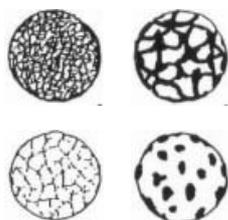
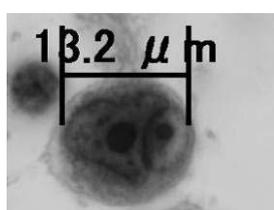
設問 6-1 判定	件数 (%)
1) 陰性	1 (1.4%)
3) 陽性	72 (98.6%)



設問 6-3 推定病変	件数 (%)
5) 大細胞癌	1 (1.4%)
7) 反応性中皮細胞	1 (1.4%)
8) 悪性中皮腫	1 (1.4%)
9) 多発性骨髄腫	4 (5.5%)
10) 悪性リンパ腫	66 (90.4%)



設問 6-4 細胞結合性	件数 (%)
2) 弱い	7 (9.6%)
3) なし	66 (90.4%)
設問 6-5 N/C 比	件数 (%)
1) 1 / 2	71 (97.3%)
3) 1 / 4	1 (1.4%)
設問 6-6 核縁	件数 (%)
1) 円滑	6 (8.2%)
2) 肥厚	67 (91.8%)
設問 6-7 クロマチン構造	件数 (%)
1) 細網状	18 (24.7%)
2) 粗網状	16 (21.9%)
3) 細顆粒状	23 (31.5%)
4) 粗顆粒状	16 (21.9%)
設問 6-8 核形	件数 (%)
2) 不整	73 (100.0%)
設問 6-9 核小体	件数 (%)
2) 小	2 (2.7%)
3) 大	71 (97.3%)
設問 6-10 動画	件数 (%)
1) 参考になった	49 (67.1%)
2) 参考にならなかった	16 (21.9%)
3) 分からない	8 (11.0%)



クロマチン形態の種類
(武藤化学(株)細胞診の基本 P52 田嶋原図より)

VI. 解説・考察

【症例 1】

壊死物質を認めず、好中球も乏しい背景に、小型から中型のリンパ球を多数認める。主体を占める細胞は細胞の大きさ、核クロマチンの凝集具合、乏しい核異型などから小リンパ球と推測される。その他に崩壊した細胞の核破片物を貪食した組織球 (tingible body macrophage) や B リンパ球に免疫情報を伝達するとされる濾胞樹状細胞 (Follicular dendritic cell) が見られるが、ホジキン細胞やリード・シュテルンベルグ細胞などの大型の異型細胞は見られず、ホジキンリンパ腫は否定的で、リンパ球浸潤を伴う良性病変が最も疑われる。以上の所見より、判定はクラス II ないし陰性で、推定病変の選択は濾胞性頸管炎 (リンパ球性頸管炎) が最適と考える。

日母分類におけるクラス IIIa は、軽度 dysplasia を

想定と書かれており、本症例の核異型は強くなく、クラス II が妥当であろう。老人性腺炎は好中球浸潤を伴い、細胞質の OG 化、核萎縮、核破碎、核濃縮を示す小型細胞が散見される細胞所見が定型的と思われるので鑑別は可能である。矢印の細胞についての設問の回答としては、核長径は $10\mu\text{m}$ 位、核縁は円滑、クロマチン構造は粗顆粒状ないし細顆粒状、核形は整、核小体は小の支持が多かった。

【症例 2】

表層型扁平上皮細胞を主体に N/C 比の高い濃染核を有する類円形細胞集塊が見られる。大きさ、形から扁平上皮深層型に相当する細胞と思われるが、細胞質は泡沫状で乏しく、特定の分化を示さない。核は若干の大小不同をみるものの、円形～類円形で核形の不整もなく緊満感がみられ、核縁も円滑である。クロマチンは細顆粒状で密に増量しており、核小体は認めるが目立たない。以上の所見より細胞判定はクラス IV、悪性、推定病変は上皮内癌が妥当と考える。

子宮頸部上皮内病変の分類では、高度異形成と上皮内癌は CIN 3 としており、この症例はそれに該当するため高度異形成は正解とした。また、写真 2-5、2-6 の像では一部の細胞質が淡く、核偏在傾向を認め、集塊も軽度の重積を認めるため、上皮内腺癌も否定はできず正解に含めた。

この症例では核異型は見られるものの比較的単一の細胞で、浸潤を思わせる強い核異型を伴う非角化型扁平上皮癌や低分化型の癌細胞とは鑑別が可能である。また細胞質に特定の分化を示す所見に乏しいため、扁平上皮への分化ないし角化を認める中等度異形成や扁平上皮癌は除外される。さらに明らかな腺腔形成、柵状配列、粘液産生などは見られず頸部腺癌も除外される。背景に壊死などは認めず、核の大小不同、核縁の不整もなく、角化型小型 atypical cell は見られず、微小浸潤扁平上皮癌は否定的である。

一般的に微小浸潤腺癌は、腫瘍性背景は見られず立体的構造、核小体を認めることが多い。しかし、当症例では重積性、柵状構造の所見がこの症例からは認められず否定的である。

矢印の細胞についての設問の回答としては、核長径は $10\mu\text{m}$ 位、核縁は肥厚、クロマチン構造は粗顆粒状、細顆粒状、核形は整、核小体は小の支持が多かった。

Papanicolaou 分類と日母分類 (日本母性保護産婦人科医会の分類) を記述する。両者には表記の仕方と内容に若干の違いがある。表記の仕方では Papanicolaou 分類は “Class” で 5 段階表記、日母分類は “クラス” で 5 (6) 段階表記である。内容で

は Papanicolaou 分類は単に悪性の可能性を推定するだけであり、日母分類は悪性の可能性を推定するだけでなく、異形成の組織構成や上皮内病変の推定も含まれる。現在、日本では子宮頸部判定において

Papanicolaou 分類は使われていないため、もし使用されている施設があれば、判定方法の変更を要望する。また、両者を混同している場合は、この機会に再確認を望む。

Papanicolaou 分類

癌の検出を目的として良性から悪性までを I・II・III・IV・V の 5 段階に分けた。しかし、この分類は細胞形態の把握という点から疑義があり、1968 年国際細胞学会、1988 年ベセスダ方式では、廃止に踏み切った。したがって、現時点ではこの分類は死語である。

Class I 異形または異常な細胞を認めない。

Class II 異形細胞を認めるが、悪性所見はない。

Class III 悪性の疑いのある異形細胞を認めるが、決定的に悪性と断定できない。

Class IV 悪性の疑いのある異形細胞を認める。

Class V 決定的に悪性といえる異形細胞を認める。

日母分類（日本母性保護産婦人科医会の分類）

従来わが国で使用されていた Papanicolaou 分類の内容に疑義が生じたため、子宮頸部細胞診について 1978 年日母が Papanicolaou 分類とは若干異なったわが国独自のクラス分類を発表し、1983 年 2 月より実施された老人保健法による子宮頸癌検診の細胞診報告書にはこの分類で記載するように定めている。

クラス I 正常である。

クラス II 異常細胞を認めるが良性である。

クラス III

クラス IIIa 軽度 dysplasia を想定する。

クラス IIIb 高度 dysplasia を想定する。

クラス IV 上皮内癌を想定する。

クラス V 浸潤癌（微小浸潤癌を含む）を想定する。

なおこのクラス分類は、子宮頸部の細胞診のみに用いられる。

参考 「ベセスダシステム」と「日母分類」との違い

「扁平上皮細胞系の細胞異常」に Squamous intraepithelial lesion (以下 SIL と略) という用語が導入されている。SIL は low grade と high grade に二分され、low grade SIL には HPV 感染症と mild dysplasia が、high grade SIL には moderate dysplasia, severe dysplasia, CIS が包含される。

すなわち、「日母分類」とは、(1)「ベセスダシステム」ではパピローマ感染細胞所見が感染症の項ではなく、mild dysplasia とともに low grade SIL に含まれる。(2)「日母分類」は dysplasia と CIS を区別している。などの違いが「扁平上皮細胞系の細胞異常」の中に認められる。

日本産科婦人科学会ほか：子宮頸癌取扱い規約，金原出版，1997 P20-21 より

日母分類	軽度異形成	中等度異形成	高度異形成	上皮内癌
WHO の分類	mild dysplasia	moderate dysplasia	severe dysplasia	CIS
CIN 分類	CIN1	CIN2	CIN3	
ベセスダシステム	low grade SIL		high grade SIL	

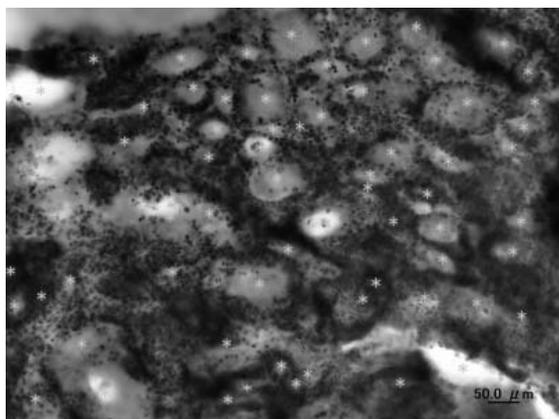
【症例 3】

血性背景の中に、弱拡大では腺腔を有する樹枝状集塊を多数認める。間質細胞は少なく、異型内膜細胞集塊多数を占める。内膜細胞集塊は乳頭状突起、辺縁不整の集塊であり、篩状の不整形細胞集塊で腺腔の数は写真 3-3 (対物 200 倍) の像で 50 個以上を

数えその腺腔の大きさも大小様々である。このことは腺腔の密集・増生を意味している。写真 3-4 以降では、不整形な乳頭状集塊であり細胞密度も高く重積性が著しい。強拡大では核間距離や配列の乱れ、核の大小不同、核形不整、核小体の肥大を認める。以上の構造異型、細胞異型の両方より悪性、腺癌を

考え、類内膜腺癌 (Grade1 ないし 2) が推定される。

細胞判定において現段階では子宮内膜増殖症以上を推定するには病理組織診で確認すべきとの指摘もあるため、疑陽性、クラスⅢを許容正解とした。複雑型子宮内膜増殖症は類内膜腺癌 (Grade 1) との鑑別が問題となるが、著しく認められる腺腔の数、間質細胞の量、異型細胞集塊の異型性などから鑑別される。複雑型子宮内膜増殖症との鑑別は間質細胞の付着が重要な所見であり、この症例からは伺えない。また複雑型子宮内膜増殖症と回答した施設は IT 対応施設ではなく、印刷物による評価であった。しかし他の IT 対応不可の施設では子宮内膜異型増殖症以上を回答しており、また静止画だけでも上記の特徴は現れているため、鑑別は可能と考え、不正解とした。矢印の細胞についての設問の回答としては、細胞配列は立体的、核長径は $10\mu\text{m}$ 位、核縁は円滑、クロマチン構造は細顆粒状ないし細網状、核形は整、核小体は大の支持が多かった。



多数の腺腔が認められる像

【症例 4】

裸核様の細胞が集塊で出現している。細胞は結合性を示し、隣接する細胞が相互に鑄型状に接する所見より、上皮性細胞と考えられる。細胞質はほとんど認めず、核クロマチンは濃染し、軽度の核形不整と小型の核小体が不整形で認められる。以上の所見より、細胞判定は陽性、推定病変は小細胞癌が考えられる。

矢印の細胞についての設問の回答としては、細胞配列は立体的、核長径は $5\mu\text{m}$ 位ないし $10\mu\text{m}$ 位、核縁は肥厚ないし円滑、クロマチン構造は粗顆粒状ないし細顆粒状、核形は整、核小体は不明ないし小の支持が多かった。

【症例 5】

軽度炎症性背景の中、核腫大を示す細胞が見られる。核大小不同が著明、N/C 比大で、核クロマチンは無構造で、濃染している。以上の細胞所見およ

び臨床所見 (腎移植、腎不全) から、ウイルス感染細胞を推定する。これは俗にいうおとり細胞 (decoy cell: 癌細胞と紛らわしいことより A. Ricci が命名した) であり、ポリオーマウイルス (主に BK ウイルス) による感染細胞が疑われる。

ヒトポリオーマウイルスは幼少期から不顕性感染をし、年齢が高くなるにつれて、感染率が上昇するという報告があり、何らかの要因で不顕性感染ウイルスが再活性化されると考えられている。ヒトポリオーマウイルスには BK ウイルスと JC ウイルスがある。腎移植患者の 1~10% にヒトポリオーマウイルス関連腎症がみられ、移植片拒絶反応の 80% をその腎症が占めるといわれている。その際、BK ウイルスが主に検出され、JC ウイルスが検出されるのは一部であるといわれている。尿中にはおとり細胞 (decoy cells) と呼ばれる大型~中型の N/C 比の高い細胞がみられ、それらの核は独特の fishnet pattern のクロマチンと磨りガラス状の核内構造を示す。

ポリオーマウイルス以外で尿中に出現するウイルス感染細胞としてサイトメガロウイルス、ヘルペスウイルス、アデノウイルスなどがあり独特な核内封入体を形成する。マラコプラキア (軟板症) は膀胱の肉芽腫性炎で、ミカエリス・グットマン小体と呼ばれる多核のマクロファージの細胞質内封入体の特徴である。石灰と鉄からなる同心性層状 (砂粒体) の封入体で、ヘマトキシリンに好染する。通常粘膜下に存在するため通常自然尿中に出現するのはまれである。粘膜上皮の欠損がある場合、膀胱洗浄液、カテーテル尿などの機械的刺激が加わることにより出現する。

矢印の細胞についての設問の回答としては、核長径は $10\mu\text{m}$ 位、クロマチン構造はすりガラス状、核形は不整、核小体は不明の支持が多かった。

【症例 6】

弱拡大で小型から大型の異型リンパ球が多数散見される。中・強拡大では N/C 比大、濃染核を有する類円形から多形性を持つ異型細胞が孤在性に出現している。May-Giemsa 染色では結合があるようにも見られるが、細胞境界は明瞭であることから明らかな結合性があるとは思えない所見である。Papanicolaou 染色では (写真を撮ったところは引きガラス法の引き終わり部の場所) 孤在性に出現しているため結合はないことが観察できる所見である。また核クロマチンが細かく、非常に繊細である。以上より非上皮性細胞 (リンパ球) を疑う。また核の肥大、核の大小不同が著明であり、核がくびれた像や May-Giemsa 染色では 4 葉のように核が分葉した異型細胞もみられ、クロマチン増量、核小体の腫大から悪性を考える。よって、判定は陽性で、推定病変

は悪性リンパ腫が推測される。

形質細胞の特徴である核偏在、核周明庭、車軸状核などの所見に乏しく、また大型の細胞で細胞質は広く、核腫大があるがN/C比は必ずしも高くなく、貪食能を有することもあり、核クロマチンは粗顆粒状のことが多い大細胞癌の所見にも乏しい。さらに細胞結合性を有することが多く、核中心性、多核細胞の出現があり、微絨毛の発達があるため細胞質辺縁が不明瞭化する悪性中皮腫の所見にも乏しいことから多発性骨髄腫、大細胞癌、悪性中皮腫は除外できると考えるが、鑑別が困難な場合も存在する。さらに今回、悪性リンパ腫を推定できる臨床所見について記載をしなかったため、大細胞癌、悪性中皮腫、多発性骨髄腫を許容正解とした。しかし核異型の強さから悪性を推測できると考えられるため、反応性中皮細胞は不正解とした。

矢印の細胞についての設問の回答としては、クロマチン構造は細顆粒状の支持率が若干高いがあまり差がなかった。核形は不整、核小体は大の支持が多かった。

VII. アンケートについて

今回、動画を用いたサーベイを行い、昨年はMPEG形式とMOVファイルであったが、全ての施設のOSがWindowsになったことより、MOVファイルを取りやめ、新たな形式(WMV形式)も導入・実施した。これは、インターネットでは一般的な動画形式であり、圧縮率が高く、MPEGより1/5ほどの容量で収まる。今後はこの形式に変更可能か試験的に添付した。しかし、13.0%の施設が再生できなかった。

また、他に日本臨床細胞学会などが行っているバーチャルスライドの形式にするには、DVDの環境が必須となるためその環境調査をおこなった。しかし、20.3%の施設が不可能と回答をした。新しい試みを考えているが、実用化にはまだ問題があることが分かった。

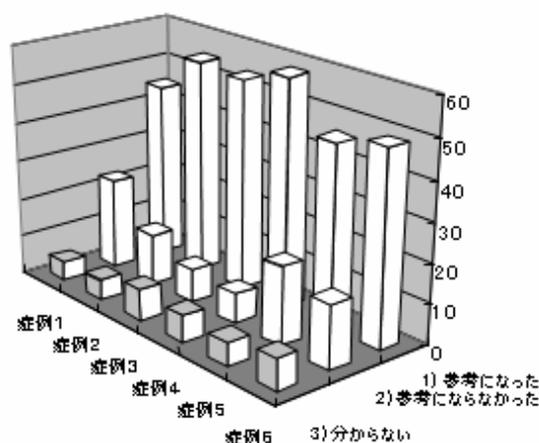
設問 1 動画の再生 (MPEG)	件数 (%)
a 再生できた	70 (100.0%)
設問 2 動画の再生 (WMV)	件数 (%)
a 再生できた	60 (87.0%)
b 再生できなかった	9 (13.0%)
設問 3 DVDの再生	件数 (%)
a 可能	53 (76.8%)
b 不可能	14 (20.3%)
c 近い将来 (2009年のサーベイ時まで) 可能予定	2 (2.9%)

動画を導入して3年が経過したが、果たして意義

があるか、設問ごとに調査した。どの症例も半数以上は参考になったと答えられているが、参考にならないと回答されている施設も1割から3割ほどあった。参考にならなかったという回答が多かった症例1、5、6は平面的な細胞所見の症例であり、参考にならなかったという回答が少なかった症例2、3、4は重積性のある細胞所見の症例であった。この結果は動画による利点が評価されているものと思われる。今後は重積性のある症例についてピンポイントで採用すべきと思われる。

症例ごとの動画についてのアンケート

	1) 参考になった	2) 参考にならなかった	3) 分からない
症例1	45 (62%)	23 (32%)	5 (7%)
症例2	55 (75%)	13 (18%)	5 (7%)
症例3	54 (74%)	9 (12%)	8 (11%)
症例4	58 (79%)	8 (11%)	7 (10%)
症例5	46 (63%)	20 (27%)	6 (8%)
症例6	49 (67%)	16 (22%)	8 (11%)



VII. まとめ

今回の精度管理調査において73施設から回答が得られた。正解を設けた12問(1症例ごと2問)の回答結果は全問正解が65施設(89.0%)、11問正解が7施設(9.6%)、10問正解が1施設(1.3%)であった。各設問における正解率(許容正解を含む)は症例1の判定:100%、推定病変:98.6%、症例2の判定:87.6%、推定病変:91.8%、症例3の判定:100%、推定病変:98.6%、症例4の判定:100%、推定病変:100%、症例5の判定:100%、推定病変:100%、症例6の判定:98.6%、推定病変:98.6%であり、全体的に良好な結果であった。

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設問では、今回は解像度をあげて提示したが、前回と同様、核クロマチン構造、

核形、核縁の所見のとり方について施設間にかなりのばらつきが見られた。これは各所見の捉え方に明確な定義および判定基準ができていないことも要因として考えられるが、各施設のパソコンのディスプレイの種類・サイズ、解像度、画面の色などの違いも原因のひとつと思われる。

細胞判定が悪性、悪性の疑いなどの症例では細胞専門医と密な連絡、意見の交換を行っているため、判定基準には違いが少ないと思われるが、今回良性範囲の症例を増やしたことによって、施設により判定の基準にばらつきがあることが分かった。陰性標本をすべて細胞専門医に提出する施設は少なく、細胞検査士によって診断されていることが多い。悪性細胞の鑑別のため、疑陽性範囲を広くして細胞専門医に提出し、その判定を仰いでいる場合など、施設ごとの取り決めがあるようだ。精度管理事業として、細胞所見の見方のばらつきの統一化だけでなく、同時に判定基準も統一化も行わなければならない重要性を痛感した。また細胞検査部門の検査精度は検査機器とは違い、検体作製、細胞検査士個々の細胞判定能力だけでなく、個々の体調及び精神的状態などに左右される場合もあり、細かな精度管理は困難な面もあるため、日ごろの環境改善に心がけなければならない。これらのことを踏まえて、今後もより良い精度管理方法を模索しながら事業を推し進めていきたいと考えている。

謝 辞

今回の精度管理調査を行うにあたり、ご指導いただいた愛知県立看護大学の越川卓教授に感謝いたします。

VIII. 参考文献

- 田嶋基男ほか：細胞診の基本 上巻総論，51-72，97-106，武藤化学株，1998
- 田嶋基男ほか：細胞診の基本 下巻各論，1-86，126-138，武藤化学株，1999
- 坂本穆彦ほか：細胞診セルフアセスメント，医学書院，1998
- 笹野公伸ほか：病理と臨床臨時増刊号 vol. 20 細胞診基礎と応用，文光堂，2002
- 田嶋基男ほか：臨床細胞学，名古屋大学出版会，1993
- 山辺徹ほか：図説産婦人科 VIEW 細胞診読み方のコツと鑑別のポイント，10-17 MEDICALVIEW，1993
- 日本産科婦人科学会ほか：子宮頸癌取扱い規約，金原出版，1997
- 田中昇ほか：クリエイティブサイトロジー 2 子宮内膜細胞診の臨床的価値とその限界-精度向上をめざして-，武藤化学株，2005
- 金城満ほか：尿路感染症の診断 細胞診，臨床検査

2007 ; 2, 177-182

栗田宗次ほか：悪性リンパ腫細胞診アトラス，名古屋大学出版会，1994