



# 当院における ASC-H症例の細胞学的検討

大阪労災病院 病理診断科

高水竜一(CT) 古田美知子(CT) 三村明弘(CT)

谷川直人(CT) 佐久間貴彦(MD) 川野 潔(MD)

## はじめに

当院では2008年2月より子宮頸部細胞診にベセスダシステム2001準拠子宮頸部細胞診報告様式(TBS2001)を導入し運用している。今回、当院におけるASC-H判定の妥当性を検証すべく、その現況解析および細胞学的検討を行った。

web投票の結果も併せて報告する。

# ASC-Hとは？

## 上皮細胞異常

### 扁平上皮細胞

- ☐ 異型扁平上皮細胞(ASC)
  - ・ 意義不明な異型扁平上皮細胞(ASC-US)
  - ・ HSILを除外できない異型扁平上皮細胞 (ASC-H)
- ☐ 軽度扁平上皮内病変(LSIL)
- ☐ 高度扁平上皮内病変(HSIL)
- ☐ 扁平上皮癌

# ASC-Hとは？

## 上皮細胞異常

### 扁平上皮細胞

- ☐ 異型扁平上皮細胞(ASC)
  - ・ 意義不明な異型扁平上皮細胞(ASC-US)
  - ・ **HSILを除外できない異型扁平上皮細胞 (ASC-H)**
- ☐ 軽度扁平上皮内病変(LSIL)
- ☐ 高度扁平上皮内病変(HSIL)
- ☐ 扁平上皮癌

「上皮細胞異常」における、異型扁平上皮細胞「ASC」のうち、  
「HSILを除外できない異型扁平上皮細胞」  
と定義されているカテゴリーとなっております。

# ASC-Hとは？

## 上皮細胞異常

### 扁平上皮細胞

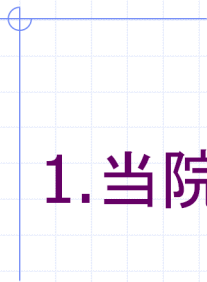
#### □ 異型扁平上皮細胞(ASC)

- ・ 意義不明な異型扁平上皮細胞(ASC-US)
- ・ **HSILを除外できない異型扁平上皮細胞 (ASC-H)**

#### — 細胞所見 —

- ① 細胞の大きさはHSILおよび小型化生細胞と同様である。
- ② N/C比はHSILとほぼ同様である。
- ③ 正常の傍基底細胞よりも1.5～2.5倍の核をもつ。
- ④ 核異型はASC-USとほぼ同程度である。
- ⑤ 細胞集塊は極性を失い、細胞境界は不明瞭である。

(坂本穆彦ら「子宮頸部細胞診ベセスダシステム運用の実際」より)



## 1.当院におけるASC-Hの現況

# 当院におけるASC判定

## ● 子宮頸部擦過:10716件(2007.2 – 2010.4)

|        | 件数<br>(件) | 対<br>頸部スメア比 | 対<br>ASC比 | 組織診断<br>施行率 | 目標数値            |
|--------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------------|
| ASC    | 427       | 4.0%        |           | 96.8%       | 対頸部スメア比<br>5%以下 |
| ASC-US | 314       | 2.9%        |           | 65.9%       |                 |
| ASC-H  | 113       | 1.1%        | 26.5%     | 80.9%       | 対ASC比<br>10%以下  |

(いずれも延べ件数)

# 当院におけるASC判定

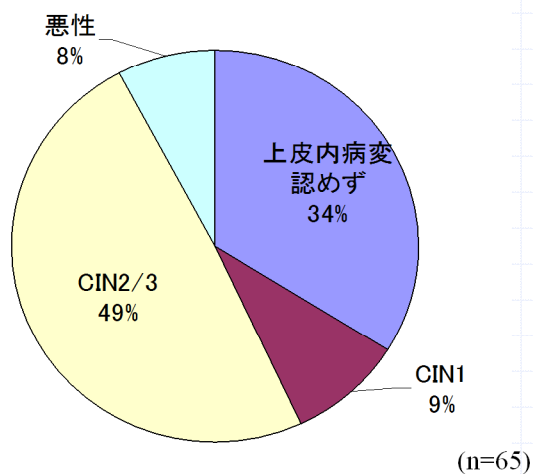
● 子宮頸部擦過: 10716件 (2007.2 – 2010.4)

|        | 件数<br>(件) | 対<br>頸部スメア比 | 対<br>ASC比 | 組織診断<br>施行率 | 目標数値            |
|--------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------------|
| ASC    | 427       | 4.0%        |           | 96.8%       | 対頸部スメア比<br>5%以下 |
| ASC-US | 314       | 2.9%        | 73.5%     | 65.9%       |                 |
| ASC-H  | 113       | 1.1%        | 26.5%     | 80.9%       | 対ASC比<br>10%以下  |

(いずれも延べ件数)



## ASC-H判定症例の組織診断内訳



※ CIN2/3および悪性腫瘍治療後の経過観察例を除く。

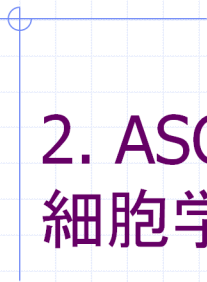
## 当院におけるASC-H判定の現況

- ✓ ASC/頸部スメア総数の4.0%      ⇒ 「5%以下」 : 基準範囲内
- ✓ 対ASC比は26.5%      ⇒ 「10%以下」 : **基準超過**
- ✓ CIN2/3 : 48.5%      ⇒ 高い割合(?)  
上皮内病変なし : 34%      他判定への振り分けが必要(?)



ASC-Hの判定基準を再考し、判定率の抑制が必要

(特に「上皮内病変を認めない」症例と「CIN2/3あり」症例について)



## 2. ASC-H判定症例の 細胞学的検討

## 方法-1

2008年2月から2010年4月までに実施された子宮頸部擦過細胞診10716例中、ASC-Hと判定し、かつ組織診が実施され再検鏡可能であった58例を組織診断に基づいた4群(「非CIN」「CIN1」「CIN2/3」「悪性」)に分類し、細胞学的検討を行った(CIN2/3および悪性腫瘍治療後の経過観察例を除く)。

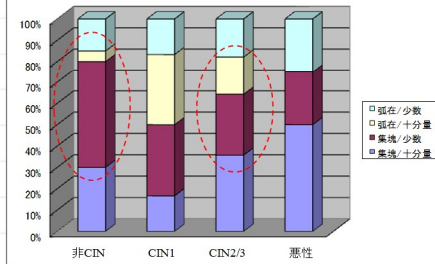
なお、使用採取器具はサイトピック、標本作製は従来法で、HPVテストは実施していない。

## 方法-2 <細胞学的検討項目>

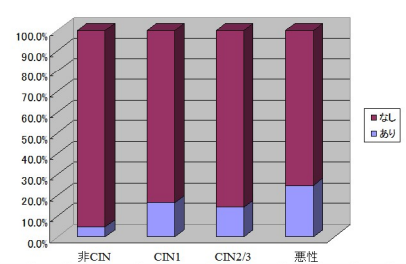
| 項目        | 判定区分                                       | 項目        | 判定区分     |
|-----------|--------------------------------------------|-----------|----------|
| 出現パターン    | 孤在 / 少数<br>孤在 / 十分量<br>集塊 / 少数<br>集塊 / 十分量 | 核濃染の有無    | あり<br>なし |
| 異常角化細胞の有無 | あり<br>なし                                   | クロマチンの粗造化 | あり<br>なし |
| N/C比の程度   | 80%以下<br>80%以上                             | 核形不整の有無   | あり<br>なし |
| 細胞の多様性    | あり<br>なし                                   | 核小体の明瞭化   | あり<br>なし |
| 化生性所見の有無  | あり<br>なし                                   | スマッジ核の有無  | あり<br>なし |

# 結果-1

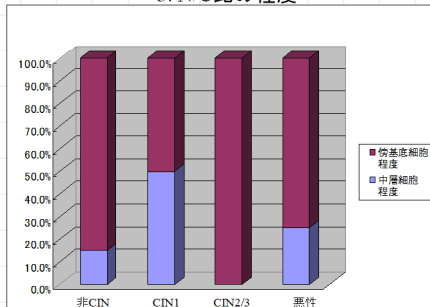
1. 出現パターン



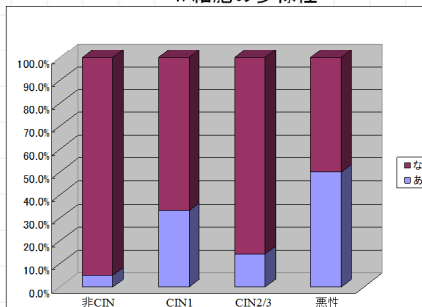
2. Dyskeratotic cellの有無



3. N/C比の程度



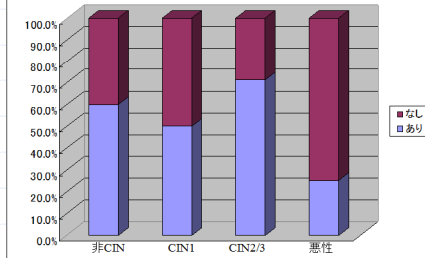
4. 細胞の多様性



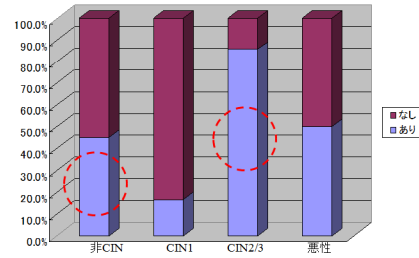
「非CIN」群では、「CIN2/3」群に比べて「細胞集塊が少数みられるパターン」が優位で、  
 「孤立性細胞が多数みられる」パターンでは「非CIN」群に比して「CIN2/3」群が多い傾向が見られました。

## 結果-2

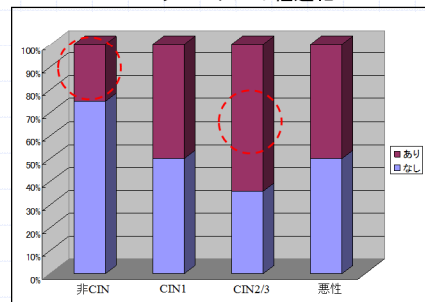
5. 化生性細胞質の有無



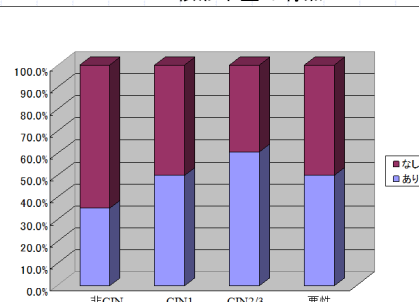
6. 核濃染の有無



7. クロマチンの粗造化

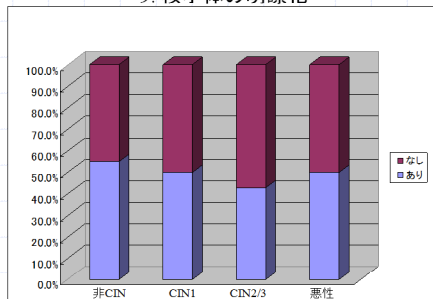


8. 核形不整の有無

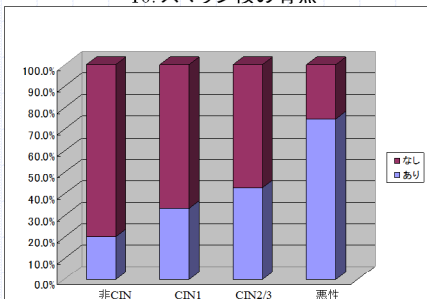


## 結果-3

9. 核小体の明瞭化



10. スマッジ核の有無





## 結果 -まとめ-

### 1. 出現パターン

非CIN群は「集塊/少数」が多く、CIN2/3群は「弧在/十分量」が多い傾向がみられた。

### 2. dyskeratotic cellsの有無

非CIN群で少ないが、いずれも20%以下。

### 3. N/C比の程度

CIN2/3群で、すべて「80%以上」であった。

### 4. 細胞の多様性

非CIN群、CIN2/3群でほとんど認めず  
CIN1、悪性群でそれぞれ30%、50%に見られた。

### 5. 化生性細胞質の有無

非CIN群とCIN2/3群はほぼ同じ。悪性群以外は半数以上に認めた。

### 6. 核濃染の有無

CIN2/3群で約80%、非CIN群では40%程度。

### 7. クロマチンの粗造化

非CIN群の約70%が粗造化なし。  
CIN2/3群では約70%が粗造化あり。

### 8. 核形不整の有無

非CIN群でやや低いが、ほぼ40-50%程度。

### 9. 核小体の明瞭化

いずれの群も50%前後。鑑別点とはならず。

### 10. スマッジ核の有無

非CIN群から悪性群へ右肩上がり。  
なし群: 15%、CIN2/3群: 40%弱。

# 結果 -まとめ-

## 1. 出現パターン

非CIN群は「集塊/少数」が多く、CIN2/3群は「弧在/十分量」が多い傾向がみられた。

## 2. dyskeratotic cellsの有無

非CIN群で少ないが、いずれも20%以下。

## 3. N/C比の程度

CIN2/3群で、すべて「80%以上」であった。

## 4. 細胞の多様性

非CIN群、CIN2/3群でほとんど認めず  
CIN1、悪性群でそれぞれ30%、50%に見られた。

## 5. 化生性細胞質の有無

非CIN群とCIN2/3群はほぼ同じ。悪性群以外は半数以上に認めた。

## 6. 核濃染の有無

CIN2/3群で約80%、非CIN群では40%程度。

## 7. クロマチンの粗造化

非CIN群の約70%が粗造化なし。  
CIN2/3群では約70%が粗造化あり。

## 8. 核形不整の有無

非CIN群でやや低い、ほぼ40-50%程度。

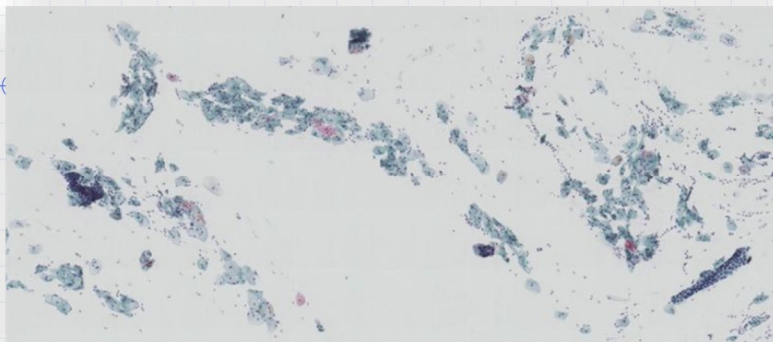
## 9. 核小体の明瞭化

いずれの群も50%前後。鑑別点とはならず。

## 10. スマッジ核の有無

非CIN群から悪性群へ右肩上がり。  
なし群: 15%、CIN2/3群: 40%弱。

## 1.出現パターン

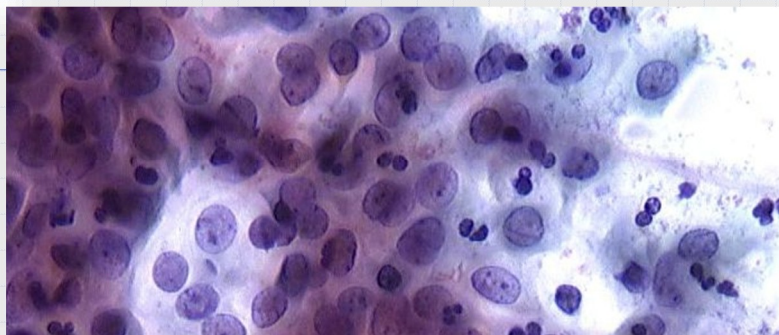


集塊/少数  
(非CIN症例)

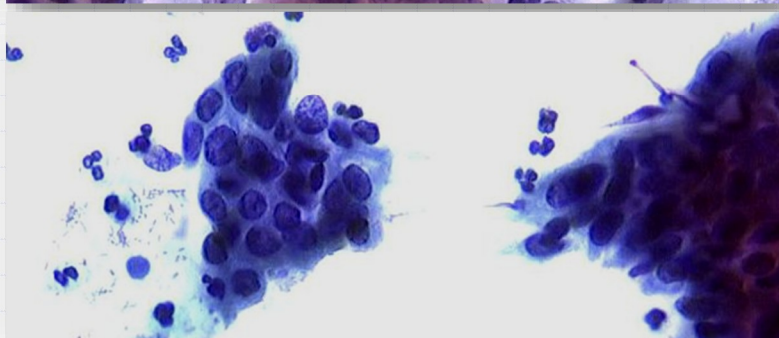


孤在/十分量  
(CIN2/3症例)

6.核濃染の有無 7.クロマチンの粗造化の有無



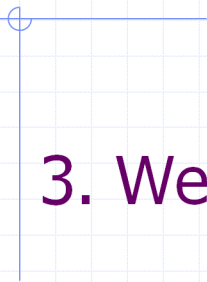
核濃染なし  
粗造化なし  
(非CIN症例)



核濃染あり  
粗造化あり  
(CIN2/3症例)

## 小括-1

細胞学的検討の結果、「出現パターン」や「核濃度」や「クロマチンパターン」など核所見のより詳細な観察により、ASC-H判定を他判定（NILM, ASC-US, HSIL）に振り分けうる可能性が示唆された。



### 3. Web投票の結果について

## 当院提供症例概要(case17~35)

| Case | 年齢 | 臨床情報         | 組織採取法 | 組織診断                                  |
|------|----|--------------|-------|---------------------------------------|
| 17   | 39 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 18   | 39 | Ⅲa follow up | 円錐切除術 | Carcinoma in situ                     |
| 19   | 49 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 20   | 28 | 特になし         | 生検    | Severe dysplasia to carcinoma in situ |
| 21   | 50 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 22   | 30 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 23   | 43 | Ⅲ follow up  | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 24   | 40 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 25   | 38 | Ⅲa follow up | 円錐切除術 | Severe dysplasia to carcinoma in situ |
| 26   | 37 | 特になし         | 円錐切除術 | Carcinoma in situ                     |
| 27   | 32 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 28   | 42 | 特になし         | 生検    | Moderate to severe dysplasia          |
| 29   | 40 | 特になし         | 生検    | Severe dysplasia to carcinoma in situ |
| 30   | 74 | 検診スクリーニング    | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 31   | 56 | 特になし         | 生検    | 上皮内病変(-)                              |
| 32   | 34 | 前回HSIL       | 生検    | Severe dysplasia                      |
| 33   | 42 | 特になし         | 円錐切除術 | Carcinoma in situ                     |
| 34   | 46 | 前回LSIL       | 生検    | Severe dysplasia                      |
| 35   | 62 | 検診スクリーニング    | 生検    | 上皮内病変(-)                              |

※全て大阪労災病院におけるASC-H判定症例

Web上に公開されたバーチャルスライドを閲覧・判定いただき、集計を行った。

Case018

39歳 子宮頸部 サイトビック

VS 1 VS 2 VS 3

- ☐ NIL M
- ☐ ASC-US
- ☐ CIN1
- ☐ ASC-H
- ☐ CIN2
- ☐ CIN3
- ☐ CIS
- ☐ AGC

Vote

reset

## Web投票の結果(case17~35)

| case              | diagnosis | 投票数 | case              | diagnosis | 投票数 | case              | diagnosis | 投票数 | case              | diagnosis | 投票数 |
|-------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|
| case017<br>(n=19) | ASC-H     | 3   | case022<br>(n=12) | AGC       | 1   | case027<br>(n=14) | AGC       | 1   | case032<br>(n=11) | AGC       | 2   |
|                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-H     | 2   |                   | ASC-H     | 2   |                   | ASC-H     | 4   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 0   |
|                   | CIN2      | 2   |                   | CIN2      | 1   |                   | CIN2      | 3   |                   | CIN1      | 0   |
|                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 4   |                   | CIN3      | 2   |
|                   | CIS       | 10  |                   | CIS       | 2   |                   | CIS       | 2   |                   | CIS       | 1   |
| case018<br>(n=15) | NILM      | 3   | case023<br>(n=14) | NILM      | 5   | case028<br>(n=13) | NILM      | 2   | case033<br>(n=11) | NILM      | 2   |
|                   | ASC-H     | 2   |                   | AGC       | 1   |                   | AGC       | 3   |                   | AGC       | 2   |
|                   | ASC-US    | 2   |                   | ASC-H     | 3   |                   | ASC-H     | 3   |                   | ASC-H     | 3   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-US    | 0   |
|                   | CIN2      | 2   |                   | CIN2      | 2   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN2      | 1   |
|                   | CIN3      | 4   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN2      | 0   |                   | CIN3      | 0   |
| case019<br>(n=15) | CIS       | 2   | case024<br>(n=11) | CIS       | 3   | case029<br>(n=14) | CIS       | 1   | case034<br>(n=11) | CIS       | 2   |
|                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 4   |                   | NILM      | 6   |                   | NILM      | 3   |
|                   | AGC       | 1   |                   | AGC       | 1   |                   | AGC       | 2   |                   | ASC-H     | 2   |
|                   | ASC-H     | 6   |                   | ASC-H     | 1   |                   | ASC-H     | 4   |                   | ASC-US    | 0   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 2   |                   | ASC-US    | 0   |                   | CIN1      | 0   |
|                   | CIN2      | 1   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN2      | 3   |
| case020<br>(n=16) | CIN3      | 2   | case025<br>(n=13) | CIN2      | 2   | case030<br>(n=12) | CIN2      | 0   | case035<br>(n=13) | CIN3      | 1   |
|                   | CIS       | 2   |                   | CIN3      | 2   |                   | CIN3      | 2   |                   | CIS       | 3   |
|                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 6   |                   | NILM      | 2   |
|                   | ASC-H     | 6   |                   | ASC-H     | 5   |                   | ASC-H     | 4   |                   | AGC       | 2   |
|                   | ASC-US    | 1   |                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-H     | 6   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 0   |
| case021<br>(n=13) | CIN2      | 3   | case026<br>(n=14) | CIN2      | 1   | case031<br>(n=10) | CIN2      | 1   |                   | CIN2      | 0   |
|                   | CIN3      | 0   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 1   |
|                   | CIS       | 1   |                   | CIS       | 3   |                   | CIS       | 1   |                   | CIS       | 2   |
|                   | NILM      | 5   |                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 5   |                   | NILM      | 2   |
|                   | ASC-H     | 3   |                   | ASC-H     | 2   |                   | ASC-H     | 3   |                   | 計         | 251 |
|                   | ASC-US    | 1   |                   | ASC-US    | 2   |                   | ASC-US    | 0   |                   |           |     |
| case021<br>(n=13) | CIN1      | 0   | case026<br>(n=14) | CIN1      | 1   | case031<br>(n=10) | CIN1      | 0   |                   |           |     |
|                   | CIN2      | 0   |                   | CIN2      | 1   |                   | CIN2      | 0   |                   |           |     |
|                   | CIN3      | 3   |                   | CIN3      | 2   |                   | CIN3      | 2   |                   |           |     |
|                   | CIS       | 3   |                   | CIS       | 4   |                   | CIS       | 4   |                   |           |     |
|                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 2   |                   | NILM      | 1   |                   |           |     |



## Web投票の結果(case17~35)

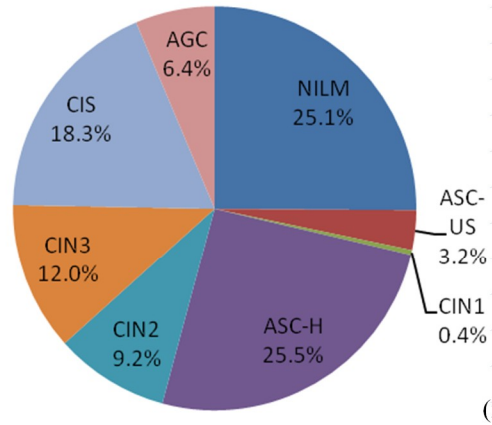
| case              | diagnosis | 投票数 | case              | diagnosis | 投票数 | case              | diagnosis | 投票数 | case              | diagnosis | 投票数 |
|-------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|-------------------|-----------|-----|
| case017<br>(n=19) | ASC-H     | 3   | case022<br>(n=12) | AGC       | 1   | case027<br>(n=14) | AGC       | 1   | case032<br>(n=11) | AGC       | 2   |
|                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-H     | 2   |                   | ASC-H     | 2   |                   | ASC-H     | 4   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 0   |
|                   | CIN2      | 2   |                   | CIN2      | 1   |                   | CIN2      | 3   |                   | CIN1      | 0   |
|                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 4   |                   | CIN3      | 2   |
|                   | CIS       | 10  |                   | CIS       | 2   |                   | CIS       | 2   |                   | CIS       | 1   |
| case018<br>(n=15) | NILM      | 3   | case023<br>(n=14) | NILM      | 5   | case028<br>(n=13) | NILM      | 2   | case033<br>(n=11) | NILM      | 2   |
|                   | ASC-H     | 2   |                   | AGC       | 1   |                   | AGC       | 3   |                   | AGC       | 2   |
|                   | ASC-US    | 2   |                   | ASC-H     | 3   |                   | ASC-H     | 3   |                   | ASC-H     | 3   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-US    | 0   |
|                   | CIN2      | 2   |                   | CIN2      | 2   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN2      | 1   |
|                   | CIN3      | 4   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN2      | 0   |                   | CIN3      | 0   |
| case019<br>(n=15) | CIS       | 2   | case024<br>(n=11) | CIS       | 3   | case029<br>(n=14) | CIS       | 1   | case034<br>(n=11) | CIS       | 2   |
|                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 4   |                   | NILM      | 6   |                   | NILM      | 3   |
|                   | AGC       | 1   |                   | AGC       | 1   |                   | AGC       | 2   |                   | ASC-H     | 2   |
|                   | ASC-H     | 6   |                   | ASC-H     | 1   |                   | ASC-H     | 4   |                   | ASC-US    | 0   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 2   |                   | ASC-US    | 0   |                   | CIN1      | 0   |
|                   | CIN2      | 1   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN2      | 3   |
| case020<br>(n=16) | CIN3      | 2   | case025<br>(n=13) | CIN2      | 2   | case030<br>(n=12) | CIN2      | 0   | case035<br>(n=13) | CIN3      | 1   |
|                   | NILM      | 3   |                   | CIN3      | 2   |                   | CIN3      | 2   |                   | CIS       | 3   |
|                   | AGC       | 6   |                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 6   |                   | NILM      | 2   |
|                   | ASC-H     | 1   |                   | ASC-H     | 5   |                   | ASC-H     | 4   |                   | AGC       | 2   |
|                   | ASC-US    | 1   |                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-US    | 0   |                   | ASC-H     | 6   |
|                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | CIN1      | 0   |                   | ASC-US    | 0   |
| case021<br>(n=13) | CIN2      | 3   | case026<br>(n=14) | CIN2      | 1   | case031<br>(n=10) | CIN2      | 1   |                   | CIN2      | 0   |
|                   | CIN3      | 0   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 1   |                   | CIN3      | 1   |
|                   | CIS       | 1   |                   | CIS       | 3   |                   | CIS       | 1   |                   | CIS       | 2   |
|                   | NILM      | 5   |                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 5   |                   | NILM      | 2   |
|                   | ASC-H     | 3   |                   | ASC-H     | 2   |                   | ASC-H     | 3   |                   | 計         | 251 |
|                   | ASC-US    | 1   |                   | ASC-US    | 2   |                   | ASC-US    | 0   |                   |           |     |
| case027<br>(n=14) | CIN1      | 0   | case028<br>(n=13) | CIN1      | 1   | case032<br>(n=11) | CIN1      | 0   | case033<br>(n=11) | CIN1      | 0   |
|                   | CIN2      | 0   |                   | CIN2      | 1   |                   | CIN2      | 0   |                   | CIN2      | 1   |
|                   | CIN3      | 0   |                   | CIN3      | 2   |                   | CIN3      | 0   |                   | CIN3      | 0   |
|                   | CIS       | 3   |                   | CIS       | 4   |                   | CIS       | 2   |                   | CIS       | 1   |
|                   | NILM      | 3   |                   | NILM      | 2   |                   | NILM      | 1   |                   | NILM      | 3   |
|                   |           |     |                   |           |     |                   |           |     |                   |           |     |

非CIN群  
 CIN2/3群

●「非CIN」群と  
 「CIN2/3」群ごとの  
 判定内訳の比較。  
 ●同じような投票率  
 の傾向を示す群ごと  
 の細胞所見の比較。

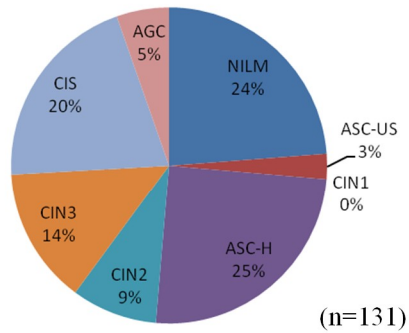
## Web投票の結果(case17~35)

Web投票(19症例)の判定内訳

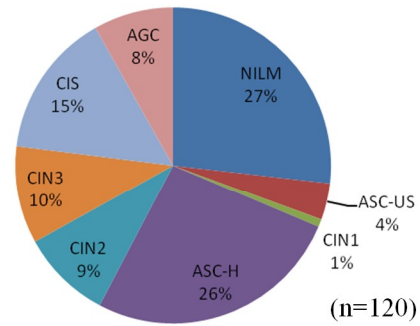


## Web投票の結果(case17~35)

非CIN群 (10症例)の判定内訳  
(case17, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 31, 35)

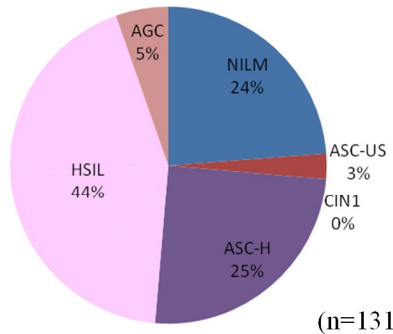


CIN2/3群 (9症例)の判定内訳  
(case18, 20, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34)

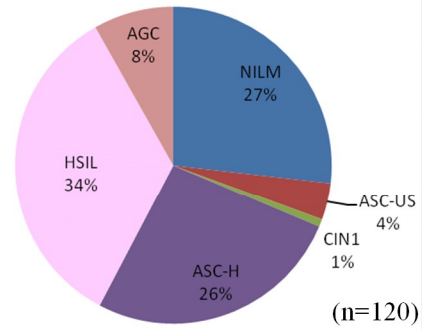


## Web投票の結果(case17~35)

非CIN群 (10症例)の判定内訳  
(case17, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 31, 35)



CIN2/3群 (9症例)の判定内訳  
(case18, 20, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34)



## Web投票の結果(case17~35)

### 投票率の高かった症例

#### 非CIN群

- ✓ ASC-H  
Case19, 35
- ✓ NILM  
Case22, 30
- ✓ CIN2/3  
Case17, 27, 31

#### CIN2/3群

- ✓ ASC-H  
Case20, 25, 32
- ✓ NILM  
Case28, 29
- ✓ CIN2/3  
Case18, 26, 34



特記すべき傾向は見られず。

## 小括-2

- ✓ 「非CIN」群と「CIN2/3」群の投票結果は、ほぼ同様の傾向を示した。
- ✓ 「非CIN」群におけるHSIL(CIN2, 3, CIS)判定は「CIN2/3」群に比して、約10%と高い結果であった。
- ✓ 判定率が同様の傾向を示す症例ごとに細胞学的検討を行ったが、特記すべき所見は得られなかった。

## 総括

「出現パターン」や「核濃度」「クロマチンパターン」など核所見のより詳細な観察が、当院におけるASC-H判定率の抑制に有用である可能性が示唆された。

またweb投票の結果より、細胞検査士間におけるASC-H判定基準のバラつきや判定のむずかしさが浮き彫りとなった。