

第73回日本産科婦人科学会学術講演会  
専攻医教育プログラム4  
2021/04/22 15:20-17:00

# 婦人科がん検診

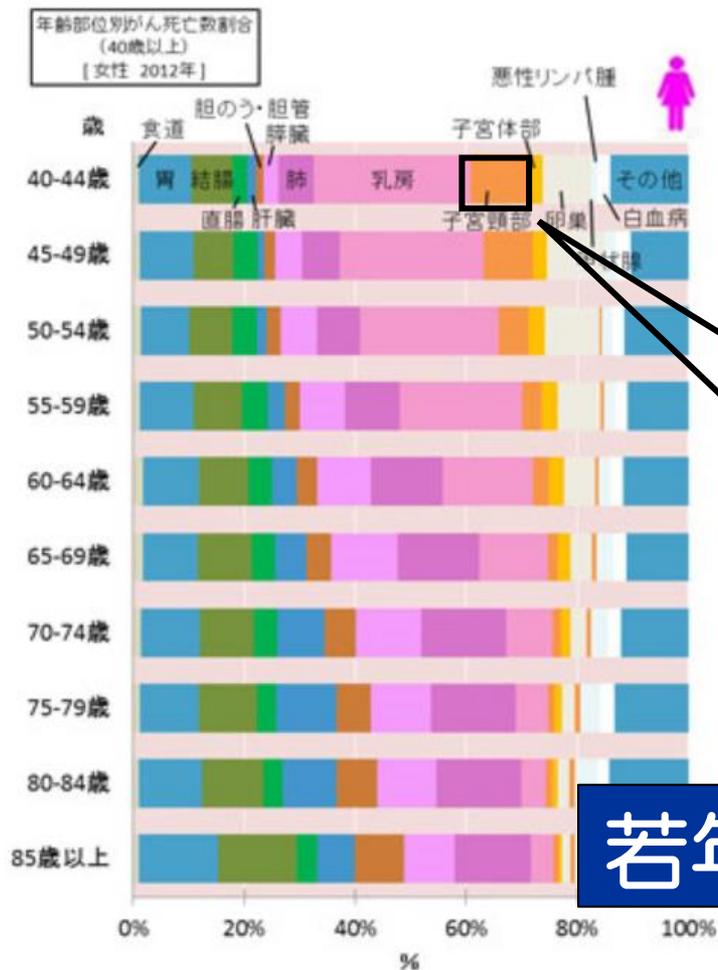
(細胞診/コルポスコピー/組織診など)

福井大学医学部産科婦人科

黒川哲司



# 何故、子宮頸がんの早期発見が必要か



40歳前後では  
女性のがん死の中で  
2番目に多いがん

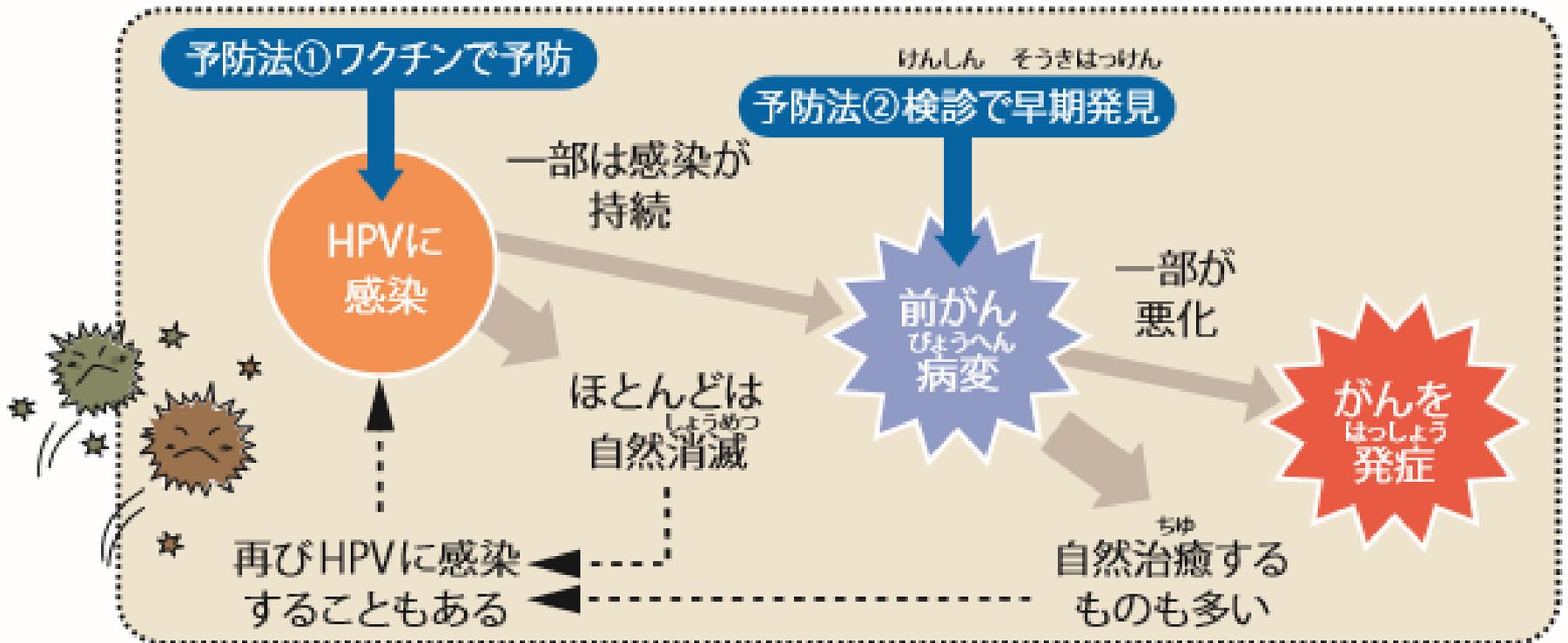
若年者の中で死亡率が高い！

資料：独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan



# 子宮頸がんの予防法

子宮けいがんの進行と2つの予防法



厚生省作成のリーフレットから

ワクチン接種率 1%程度  
検診の役割が大きい！



# 検診の効果上げるためには？

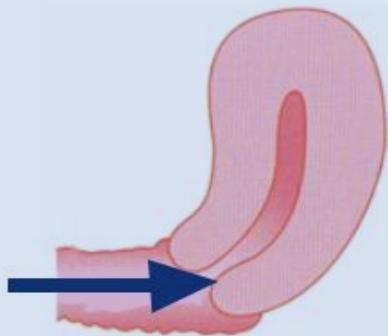
- ①受診率を上げる。
- ②適切な細胞診。
- ③精検受診率を上げる。
- ④コルポスコーピー下にて的確な生検。
- ⑤組織診断からの方針。



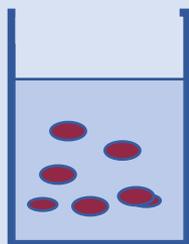
# 子宮頸がんの診断手順

(スクリーニング)

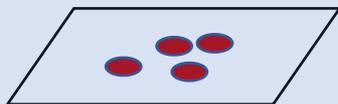
- ① 細胞診  
HPV検査



子宮頸部細胞



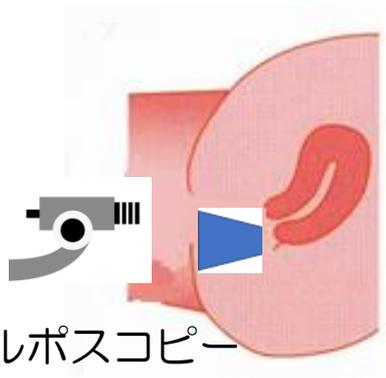
Papanicolaou染色



判定

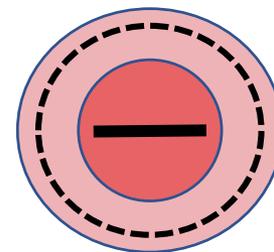
(確定診断)

- ② コルポスコピー  
組織診

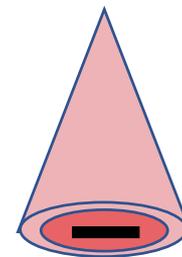


(治療方針決定)

- ③ 円錐切除術



.....  
切り取り線

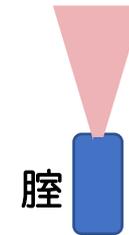
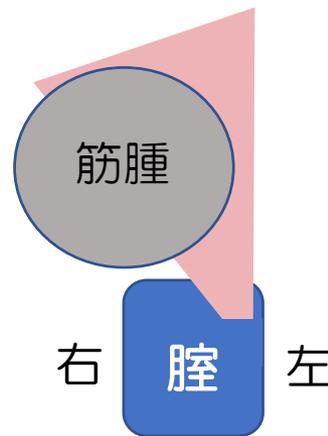
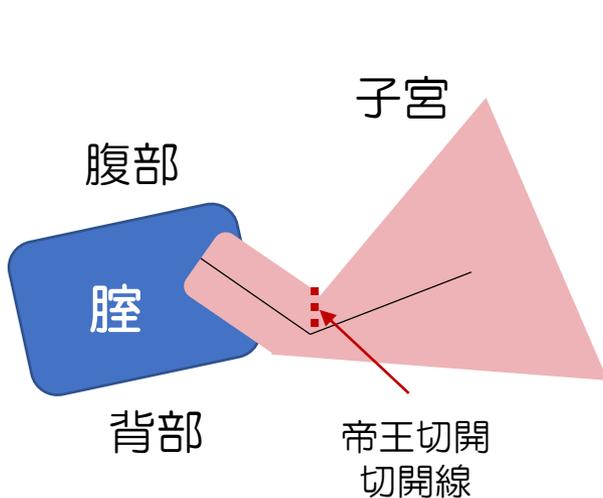


# S-C junction の細胞の採取したいけど S-C junction がわかりません。

帝王切開術後で上方に  
向いた外子宮口

子宮腫瘍で  
外子宮口が変位

委縮した膣



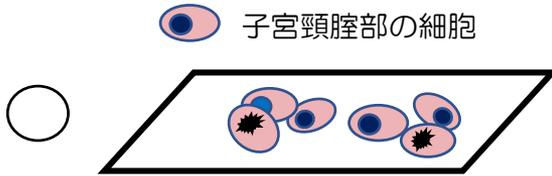
外子宮口的位置やS-C junctionの変位の影に  
疾患が隠れているかも！  
内診・超音波で位置を確認

# 細胞検査士さんが診断しやすい標本は？

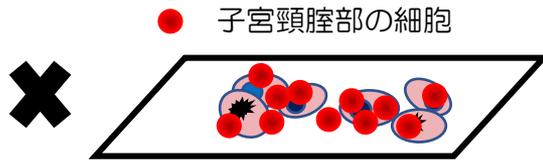
- ①出血を拭う
- ②頸管粘液を拭う

③細胞量が少ない

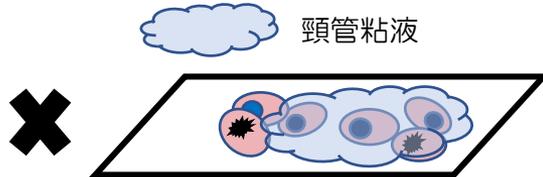
④多くの情報を  
細胞検査士と共有



液状検体法  
保存状態がよく鮮明に見える  
扁平上皮細胞が  
最低でも5,000個以上



移行帯細胞の集塊が  
10個以上が適正



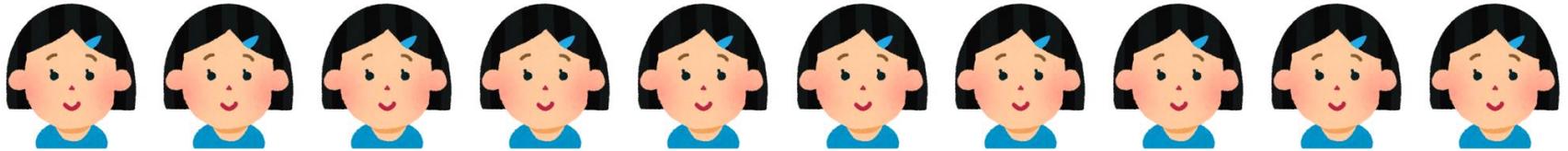
年齢  
主訴  
月経周期  
など

患者さんの内診台に上がるストレスを忘れずに！  
より良い診断を求めたい！

# 細胞診断の感度は100%って本当ですか？

|           | 感度    | 特異度   |
|-----------|-------|-------|
| 細胞診       | 70.9% | 97.8% |
| 細胞診+HPV検査 | 100%  | 94.1% |

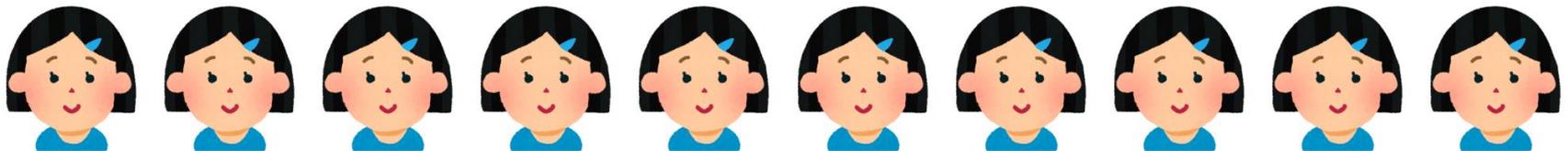
CIN2以上の病変を持っている受診者10名



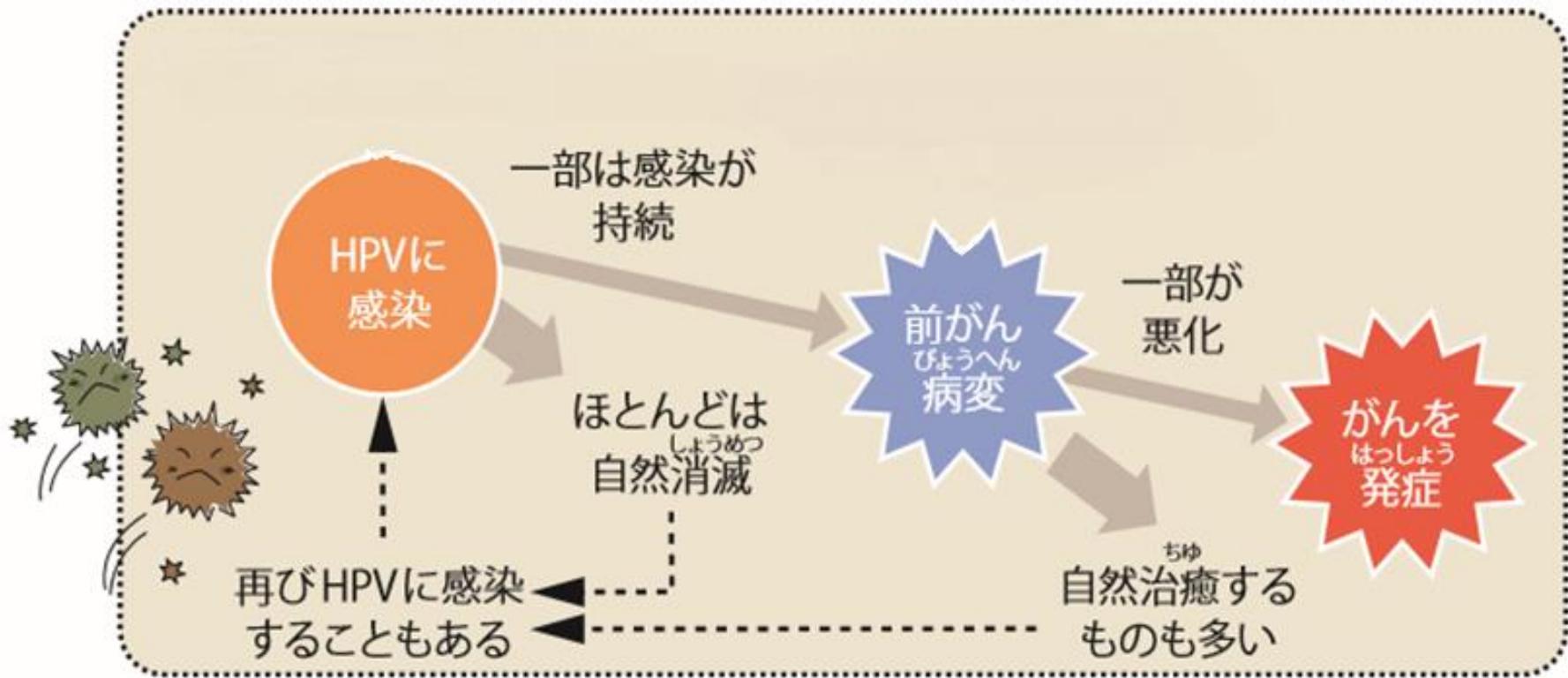
細胞診で発見可能な受診者7名



細胞診とHPV検査で発見可能な受診者10名



# 子宮頸がんの発がん機序



厚労省作成のリーフレットから



## HPV感染のない子宮頸がんの頻度は？

|                     | 人数      | 頻度 (%) |
|---------------------|---------|--------|
| 検診対象者 (8県)          | 115,273 | 100    |
| HPV陰性者              | 106,763 | 93     |
| HPV陰性者内の<br>子宮頸がん患者 | 2       | 0.0017 |

*Kurokawa, Yoshida, et.al; Mol & Clin Oncol 2020*

検診の受診者でHPV陰性者から  
子宮頸癌はほとんど発見されない。



# HPV検査にはどんな種類があるのか？

## HPV検査は、ハイリスクHPV検査とHPVタイピング検査

### ハイリスクHPV検査

- HPV DNAキアゲンHC II (キアゲン)
- コバス4800システムHPV (ロシュ・ダイアグノスティック)
- アキュジーンm-HPV (アボットジャパン)
- アプティマHPV (ホロジックジャパン)
- BD Onclarity HPV キット (日本BD)

### HPVタイピング検査

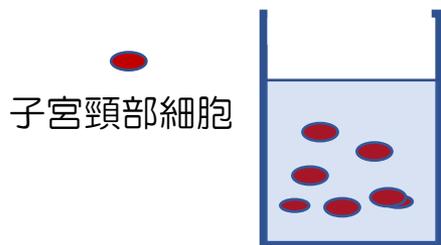
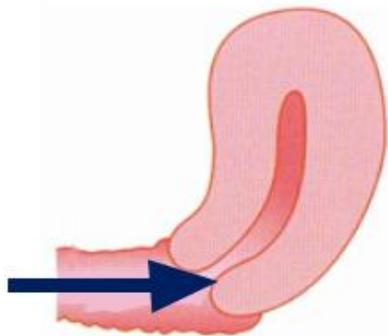
- クリニチップHPV (積水メディカル)
- MEBGEN HPVキット (MBL)

細胞診でASC-USの場合に、コルポスコピー生検の必要性を判定するために  
ハイリスクHPV検査使用

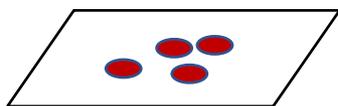
# 子宮頸がんの診断手順

(スクリーニング)

- ① 細胞診  
HPV検査



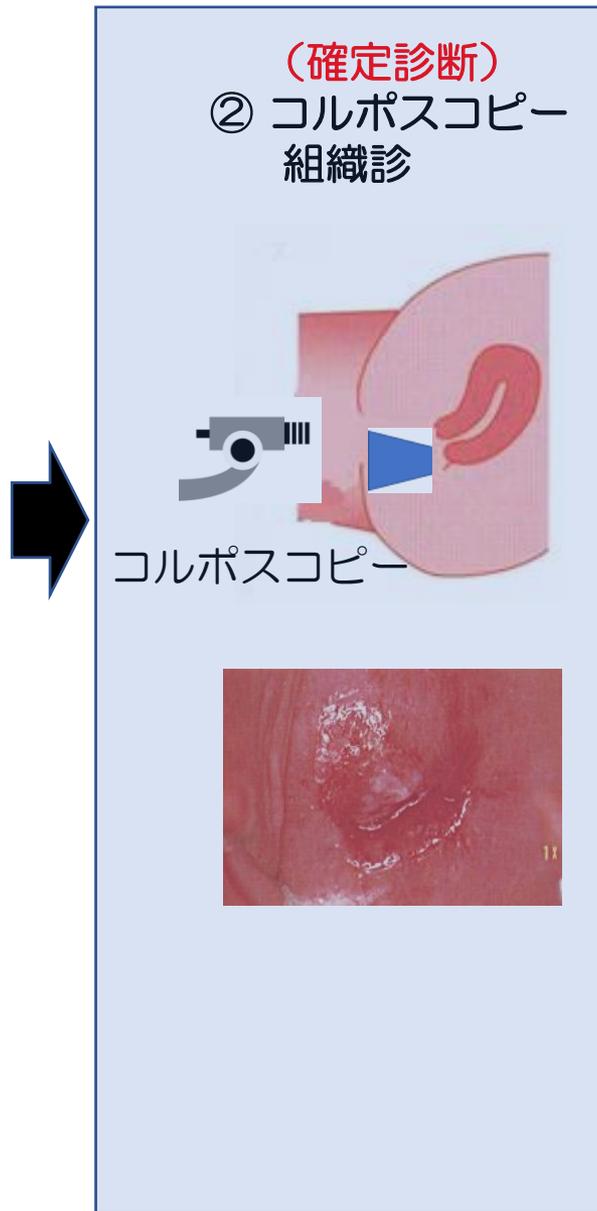
Papanicolaou染色



判定

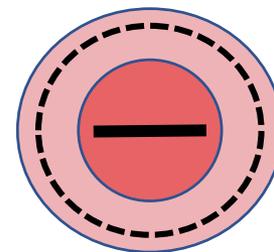
(確定診断)

- ② コルポスコピー  
組織診

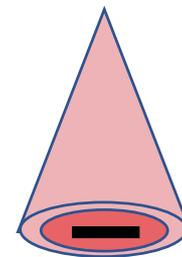


(治療方針決定)

- ③ 円錐切除術



.....  
切り取り線



# コルポスコピーとは？

故 増淵一正博士は「コルポスコピーは闇夜にちょうちん」  
現在に言い換えれば  
「コルポスコピーは知らない土地で目的地に到達するための  
google map」

## [歴史]

1925年 ドイツのHinselmannnによって開発

[目的] 最強病変部位を選定し生検部位を決定

## [問題点]

1. 熟練が必要 2. 正診率60~70%と低い

(*American Journal of Ob/Gy* 2010 *Eur.J.Gynaec.Oncol* 2000 コルポスコピー入門と応用)



# コルポスコピーで何か所生検しますか？

American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP) は標準法を定義している。

## KEY RECOMMENDATIONS FOR PRACTICE

| <i>Clinical recommendation</i>   | <i>Evidence rating</i> |
|--|------------------------|
| Two or more colposcopic-directed cervical biopsies should be performed to increase the sensitivity of colposcopy for identifying high-grade CIN lesions.     | C                      |
| Colposcopic-directed biopsies of acetowhite epithelium should be performed even when the colposcopic impression is squamous metaplasia or low-grade disease. | C                      |

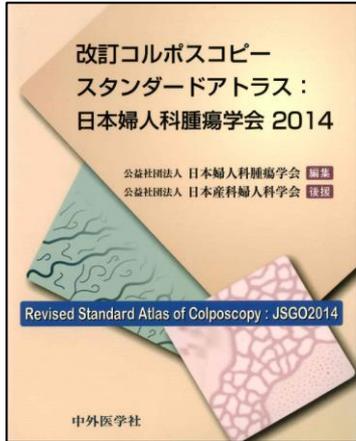
C : disease-oriented evidence, usual practice, expert opinion, or case series

*American Family Physician, 2013*

所見を見つけて2か所以上の生検を行うことが勧められる。



# コルポスコピー所見は何？



|   |            |
|---|------------|
| A) 総合評価 General assessment  | GA         |
| 1. 観察可 観察不可 (理由：炎症、出血、瘢痕など)<br>Adequate or inadequate for the reason (inflammation, bleeding, scar, etc)                              | ADE or INA |
| 2. 扁平円柱境界 Squamocolumnar junction   | SCJ        |
| 可視 Completely visible   | V1         |
| 部分的可視 Partially visible   | V2         |
| 不可視 Not visible   | V3         |
| 3. 移行帯 Transformation zone  | TZ         |
| 1型 Type 1   | TZ1        |
| 2型 Type 2   | TZ2        |
| 3型 Type 3   | TZ3        |
| B) 正常所見 Normal colposcopic findings   | NCF        |
| 1. 扁平上皮 Original squamous epithelium  | S          |
| 2. 円柱上皮 Columnar epithelium   | C          |
| 3. 化生上皮 Metaplastic squamous epithelium   | T          |
| ナボット卵 Nabothian cysts   | N          |
| 腺開口 Gland openings  | Go         |
| C) 異常所見 Abnormal colposcopic findings   | ACF        |
| 1. 概観 General principles  |            |
| 病変の部位：移行帯 (内, 外) ( 時方向)<br>Location of the lesion : inside or outside the transformation zone (clock position)                        |            |
| 病変の大きさ：子宮頸部占拠率 ( %)<br>Size of the lesion : percentage of cervix the lesion covers  |            |
| 2. 軽度所見 Grade 1 (minor)   |            |
| 白色上皮 (軽度) Thin acetowhite epithelium  | W1         |
| モザイク (軽度) Fine mosaic   | M1         |
| 赤点斑 (軽度) Fine punctation  | P1         |
| 不規則・地図状辺縁 Irregular, Geographic border  | B1         |
| 3. 高度所見 Grade 2 (major)   |            |
| 白色上皮 (高度) Dense acetowhite epithelium   | W2         |
| モザイク (高度) Coarse mosaic   | M2         |
| 赤点斑 (高度) Coarse punctation  | P2         |
| 異常腺開口 Abnormal gland openings   | aGo        |
| 鋭角辺縁, 内部境界, 尾根状隆起 Sharp border, Inner border, Ridge sign  | B2         |
| 4. 非特異的所見 Nonspecific findings  |            |
| 白斑 (角化, 過角化) Leukoplakia (keratosis, hyperkeratosis)  | L          |
| びらん Erosion   | Er         |
| D) 浸潤癌所見 Suspicious for invasion  | IC         |
| 異型血管 Atypical vessels   | aV         |
| 付随所見 Additional signs: fragile vessels, irregular surface, exophytic lesion, necrosis, ulceration (necrotic), tumor or gross neoplasm |            |
| E) その他の非癌所見 Miscellaneous findings  | MF         |
| 1. コンジローマ Condyloma   | Con        |
| 2. 炎症 Inflammation  | Inf        |
| 3. 萎縮 Atrophy   | Atr        |
| 4. ポリープ (頸管外, 頸管内) Polyp (ectocervical or endocervical)   | Po         |
| 5. 潰瘍 Ulcer   | Ul         |
| 6. その他 Others   | etc        |

白色上皮

軽度  
高度

モザイク

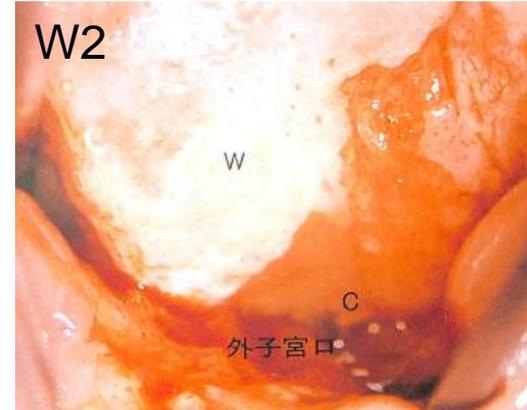
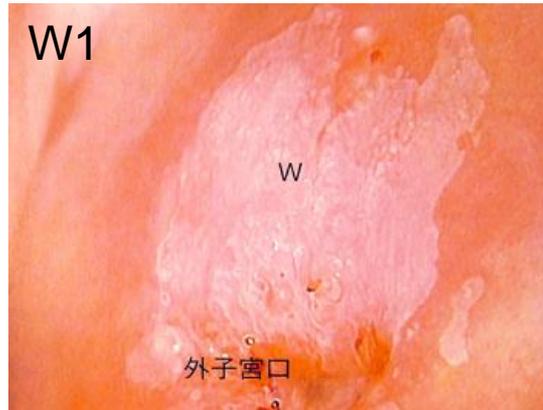
軽度  
高度

赤点斑

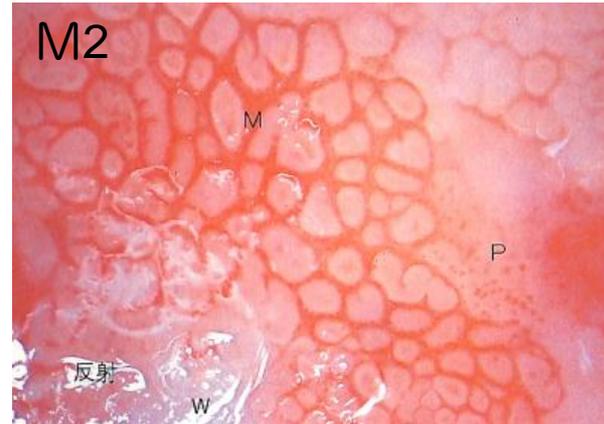
軽度  
高度

浸潤癌所見

白色上皮



モザイク



赤点斑

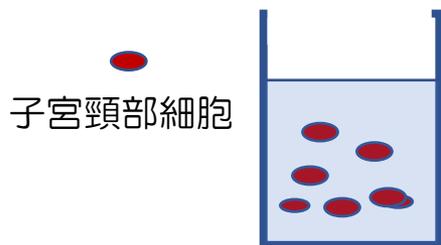
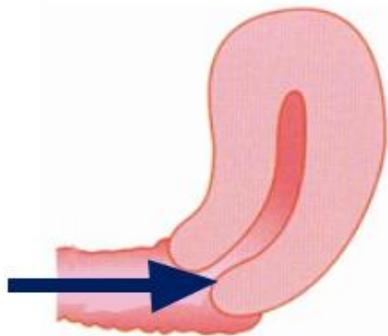


改訂コルポスコピー  
スタンダードアトラス：  
日本婦人科腫瘍学会 2014  
中外医学社

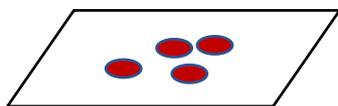
# 子宮頸がんの診断手順

(スクリーニング)

- ① 細胞診  
HPV検査



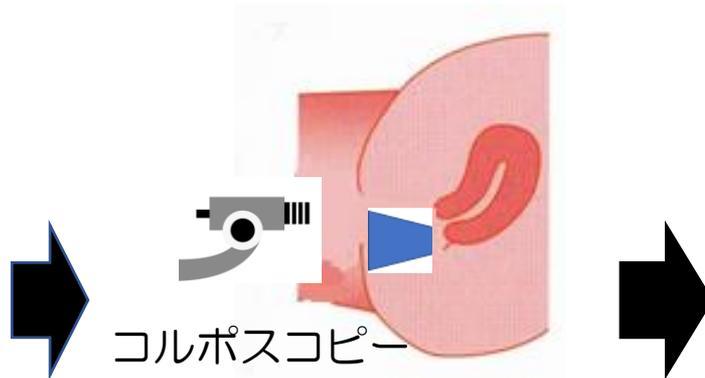
Papanicolaou染色



判定

(確定診断)

- ② コルポスコピー  
組織診

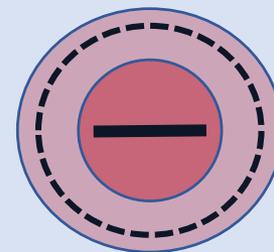


コルポスコピー

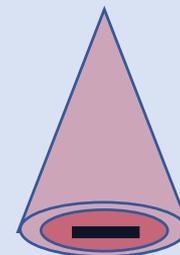


(治療方針決定)

- ③ 円錐切除術



.....  
切り取り線



# 円錐切除術の適応は？

## 診断的適応

- ①細胞診で異型細胞がみられているにもかかわらず狙い生検や頸管内搔把術で病変が認められない場合
- ②浸潤の程度を確認する場合

## 治療的適応

- ①CINで切除断端陰性の場合
- ②SCC IA1期のうち、脈管侵襲がなく、断端陰性、妊孕性温存を強く希望する場合

シラーテスト：3%ルゴール液  
(適応外使用：当院では同意書を取得している。)



# CINの再現性は？

Community-Based Pathologists' Diagnoses

Gold Standard Diagnosis

|          | Negative     | CIN1         | CIN2         | CIN3         |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Negative | <b>74.8%</b> | 26.6%        | 15.7%        | 7.7%         |
| CIN1     | 20.8%        | <b>48.2%</b> | 22.5%        | 5.9%         |
| CIN2     | 3.5%         | 17.2%        | <b>41.1%</b> | 22.1%        |
| CIN3     | 0.8%         | 8.0%         | 20.8%        | <b>62.7%</b> |
| Total    | 100.0%       | 100.0%       | 100.0%       | 100.0%       |

C.Bergeron et al. Am J Clin Pathol 2010;133:395-406

**CINの組織診断の再現性は半数以下**



# 組織診断からの方針

これから妊娠を考えている患者さん  
妊娠している患者さん  
頸管が委縮している患者さん



円錐切除術の必要性は  
自分の目でマクロ像・コルポスコピー像  
ミクロ像を考慮し  
必要十分な切除範囲決定に心掛ける！