

# 鏡検セミナ一

症例 4 : 体腔液(腹水) ◆解説◆

# ■ 症例 ■

- ▶ 70代男性
- ▶ 主訴：肺炎 胸水貯留
- ▶ CT上で腹水貯留
- ▶ 膿胸/癌性胸膜炎疑い
- ▶ アスベスト暴露歴不明

# 1枚目

## 【出現様式】

球状の小集塊  
集塊辺縁明瞭

## 【核】

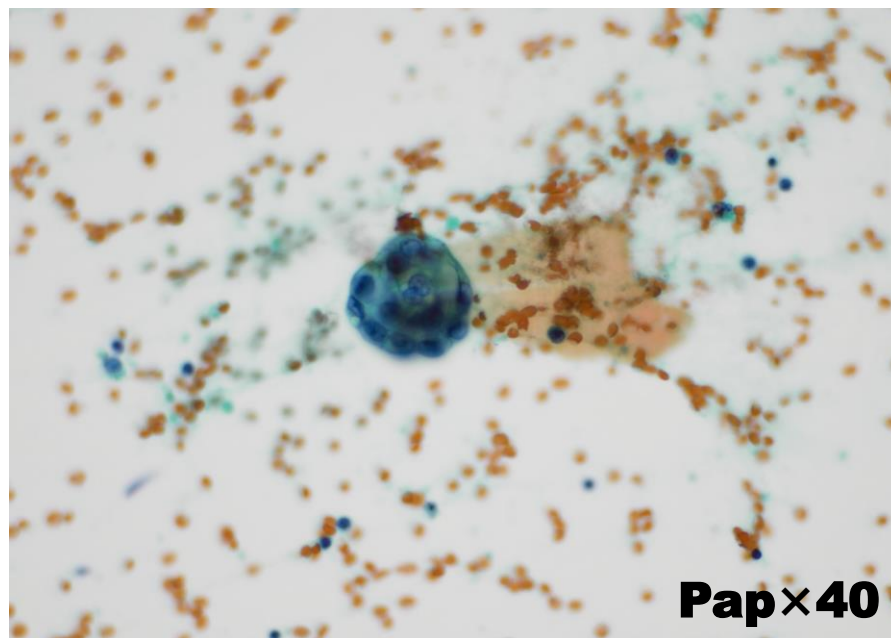
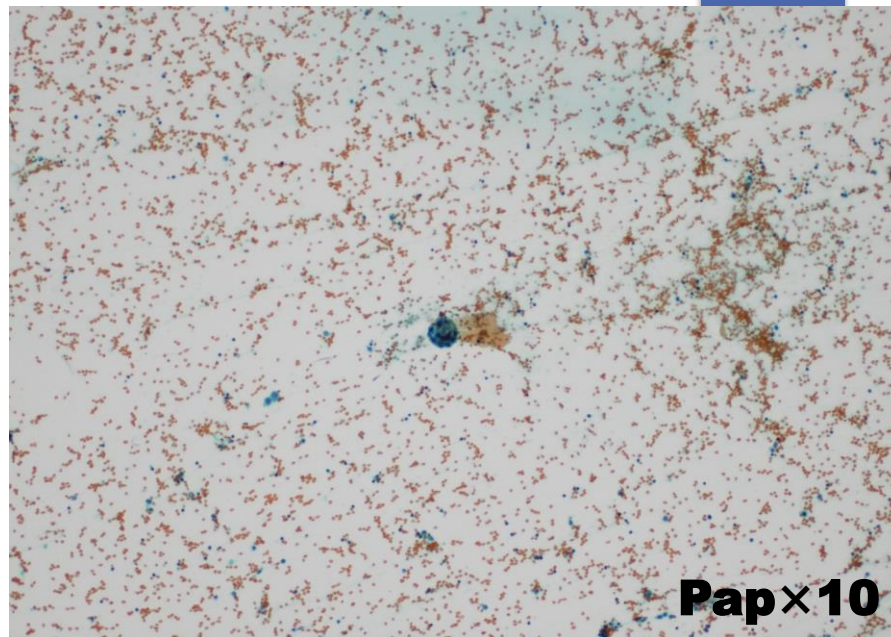
単核で類円形 偏在性 核腫大  
核小体明瞭 大小不同は乏しい

## 【核クロマチン】

細顆粒状

## 【細胞質】

泡沫状 淡明



## 2枚目

### 【出現様式】

軽度の重積性を認める  
不規則集塊

### 【核】

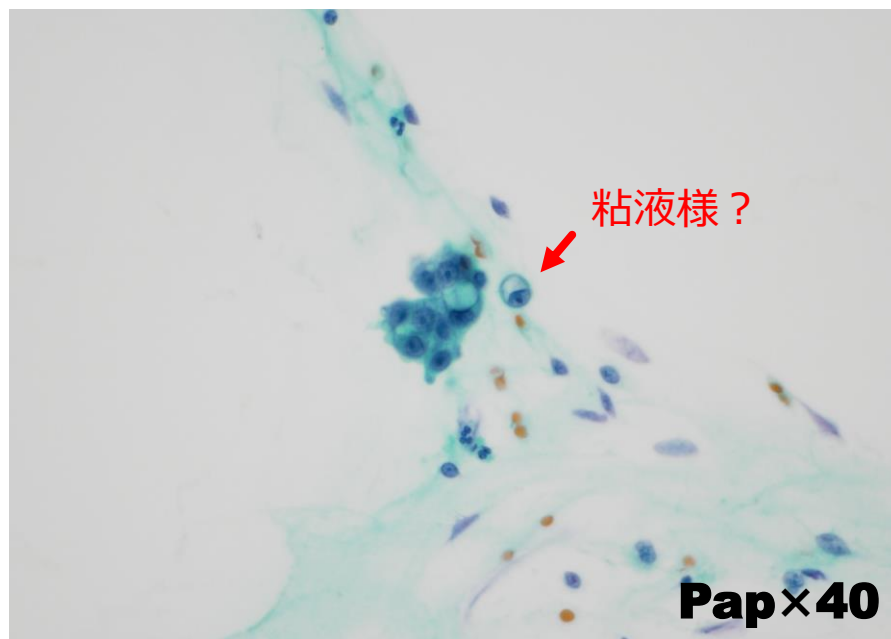
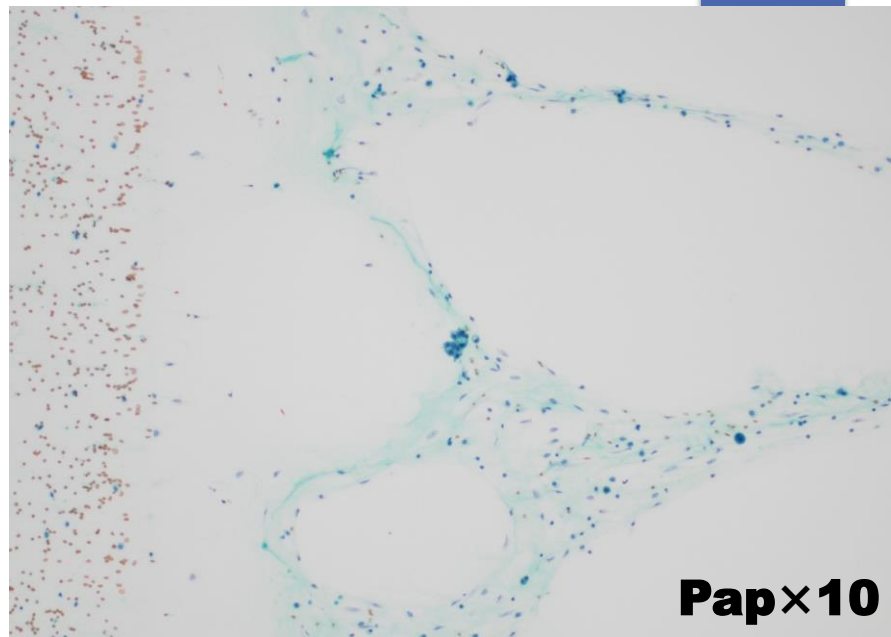
単核で類円形 偏在性 核腫大  
核小体明瞭 大小不同は乏しい

### 【核クロマチン】

細顆粒状

### 【細胞質】

泡沫状 淡明 一部粘液様？



## 3枚目

### 【出現様式】

軽度の重積性を認める

不規則集塊 集塊辺縁明瞭

### 【核】

単核で類円形～楕円形 偏在性

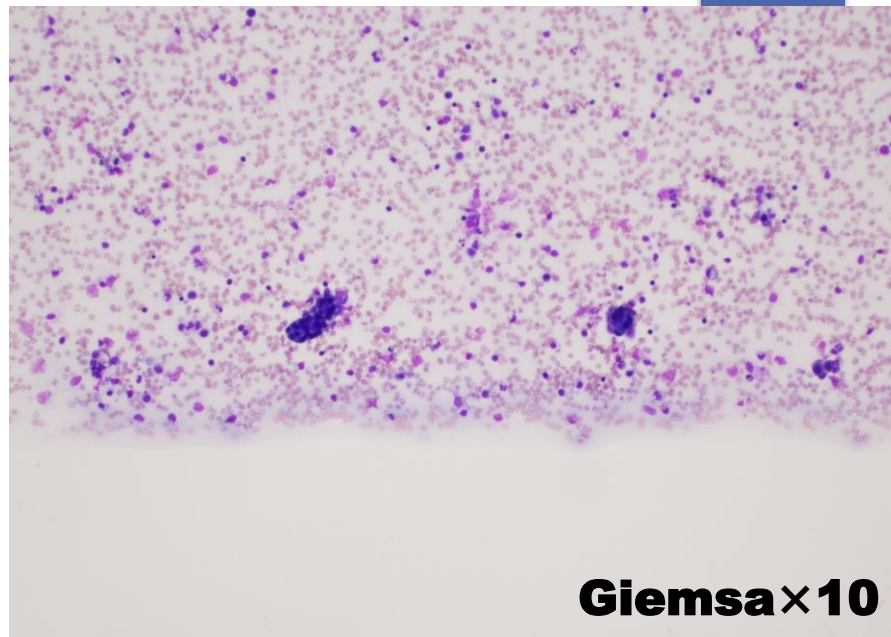
大小不同は乏しい

### 【核クロマチン】

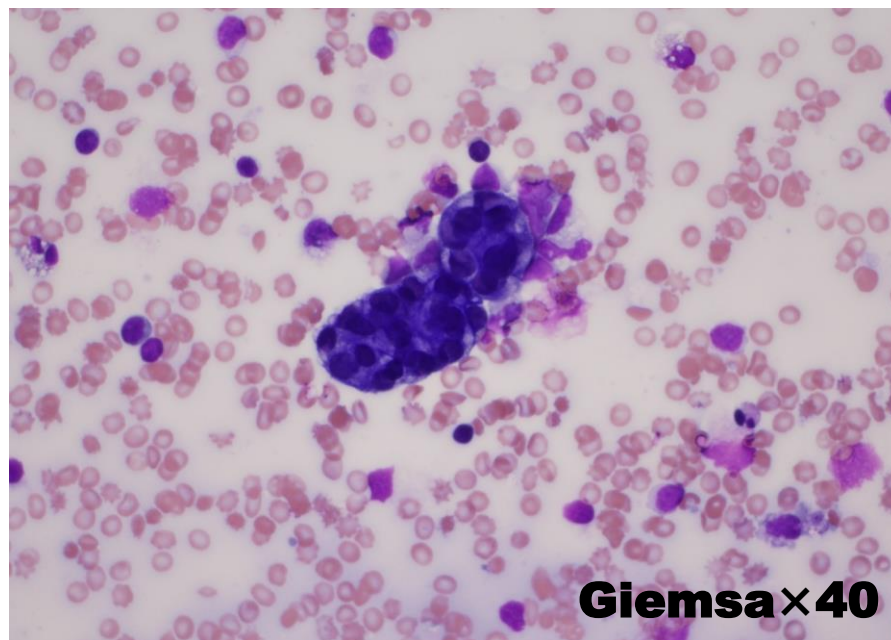
核クロマチン分布は均一

### 【細胞質】

淡明



**Giemsa×10**

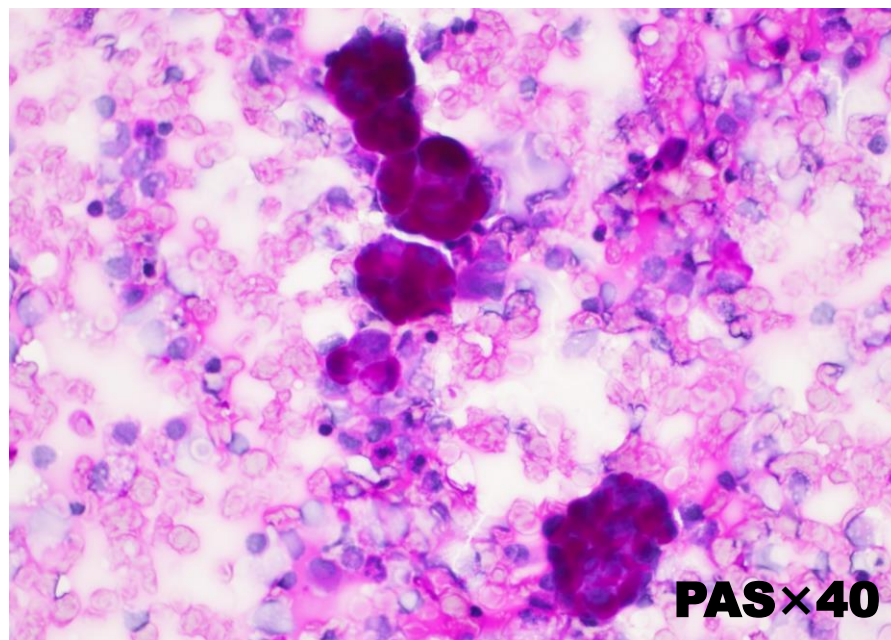
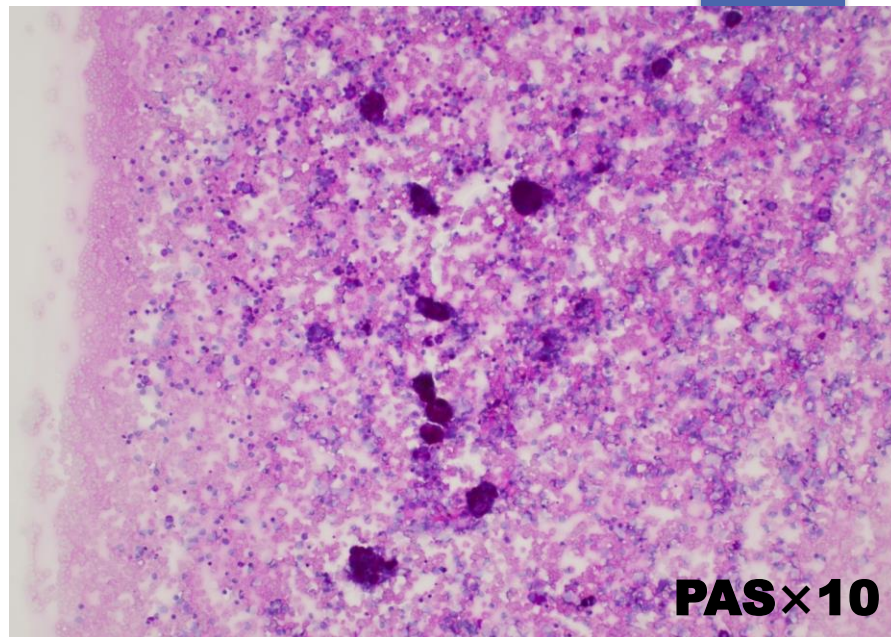


**Giemsa×40**

# 4枚目

PAS染色

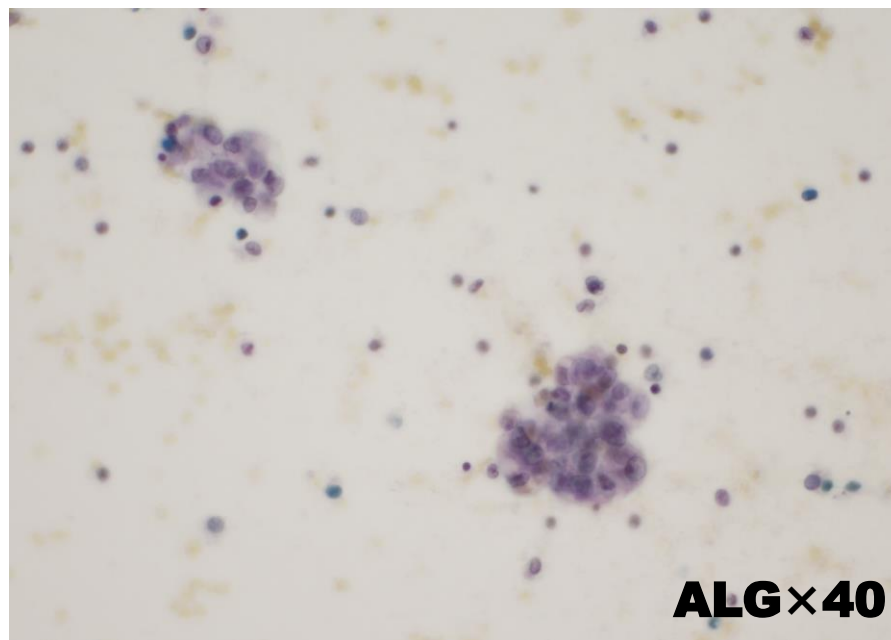
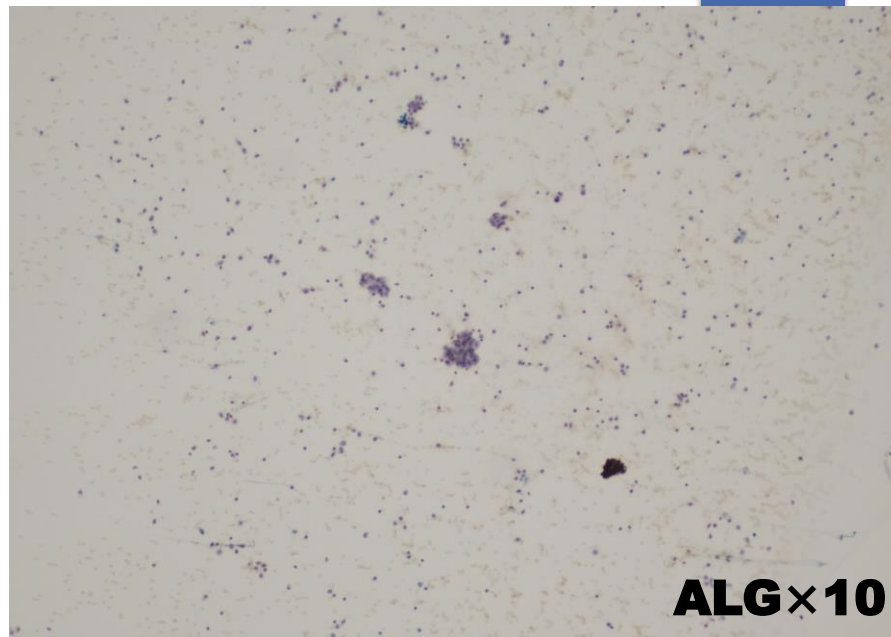
→ 『 びまん性に 陽性 』



# 5枚目

ALG(アルシアングリーン)染色

→ 『 陰性 』



## 症例4 選択肢

1. 反応性中皮細胞
2. 中皮腫
3. 腺癌

## 症例4 事前集計結果

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. 反応性中皮細胞 | 6名  |
| 2. 中皮腫     | 2名  |
| 3. 腺癌      | 10名 |

## 症例4 会場集計結果

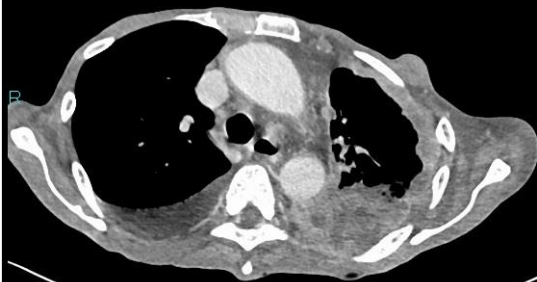
- |            |     |
|------------|-----|
| 1. 反応性中皮細胞 | 1名  |
| 2. 中皮腫     | 3名  |
| 3. 腺癌      | 23名 |

# 当院での細胞診断

## Class V : Adenocarcinoma

# CT検査画像

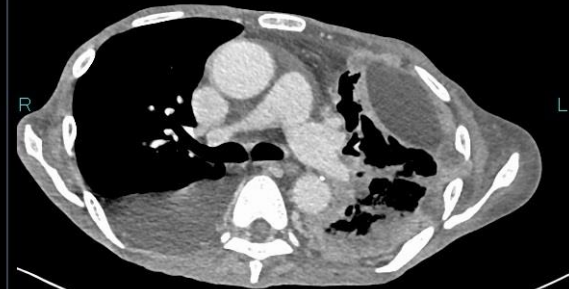
左胸膜に全周性の不整な肥厚がみられ、  
無気肺内に結節状病変が疑われた。  
これらの所見より、CT検査では原発性肺癌  
の胸膜播種や胸膜中皮腫などが疑われた。



1.0mm  
227.5  
100kV  
500msec  
398mA  
APPLIED  
Delay Med 120s 1.0 Br40 3  
Saitama Red Cross Hospital  
WL:40 WW:300  
1.12

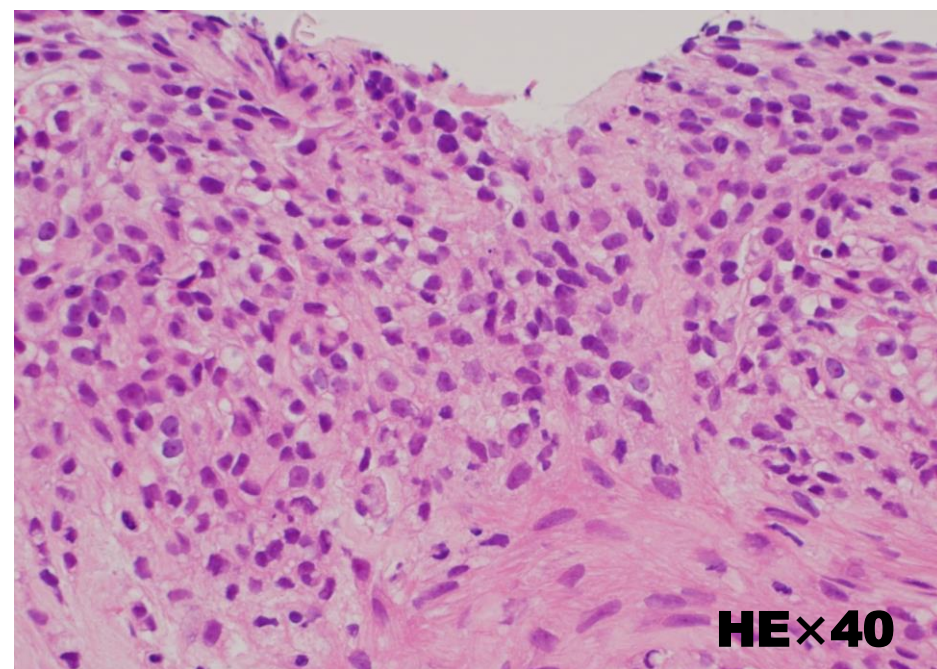
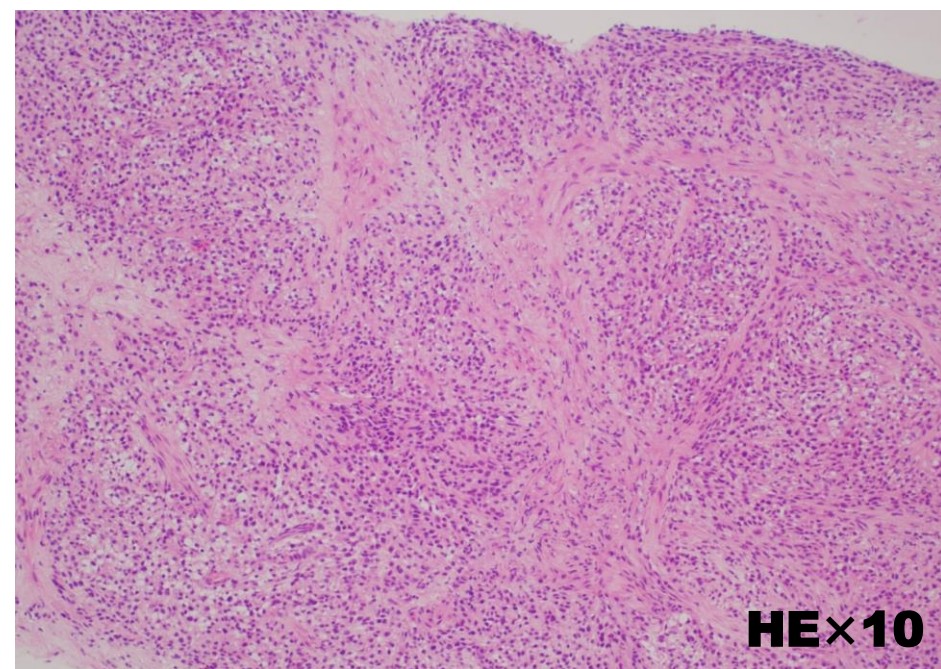


1.0mm  
371.5  
100kV  
500msec  
401mA  
APPLIED  
Delay Med 120s 1.0 Br40 3  
Saitama Red Cross Hospital  
WL:40 WW:300  
1.12



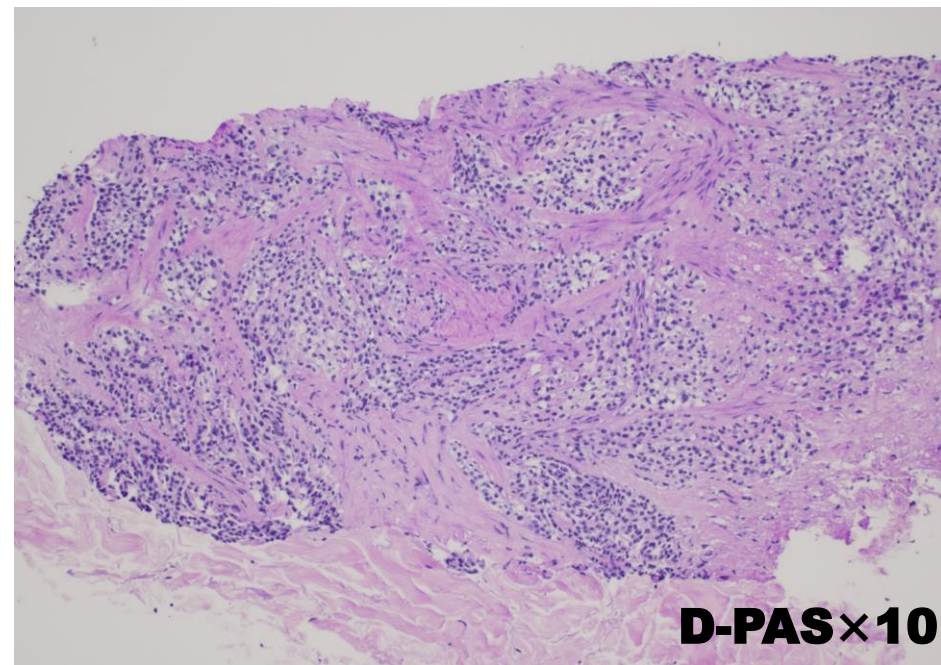
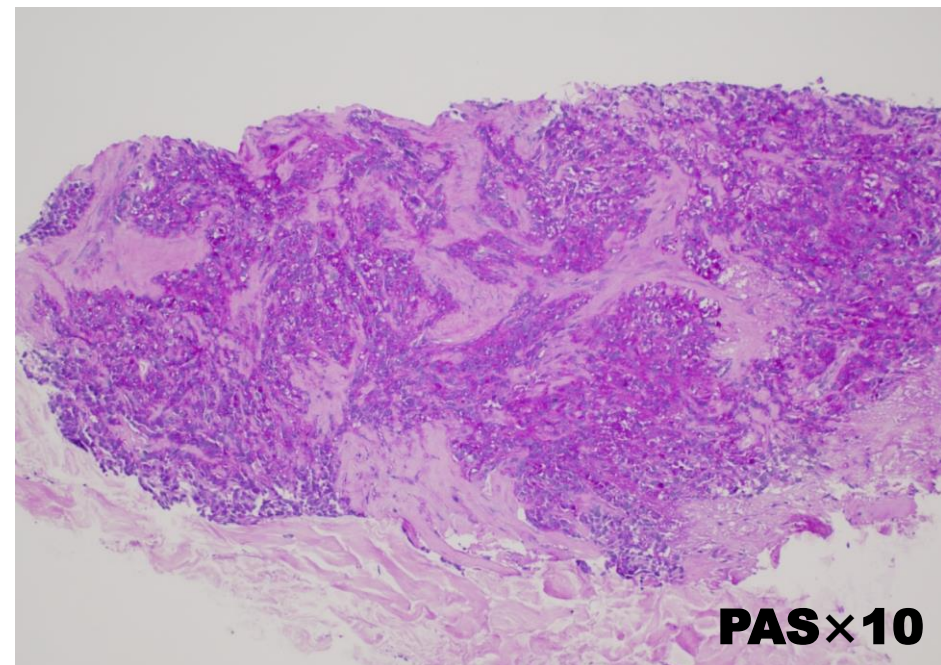
1.0mm  
253.5  
100kV  
500msec  
378mA  
APPLIED  
Delay Med 120s 1.0 Br40 3  
Saitama Red Cross Hospital  
WL:40 WW:300  
1.12

# ■ 胸膜生検 ■ HE染色

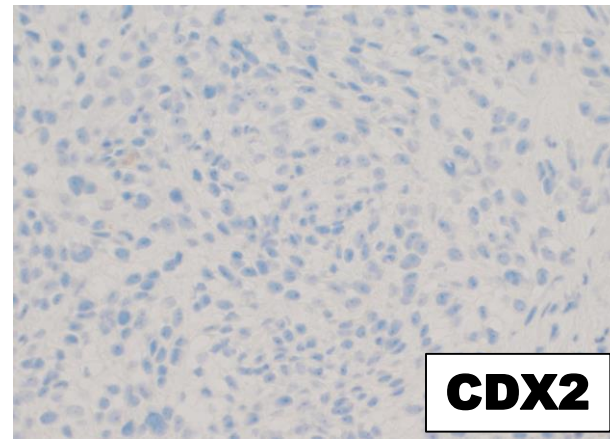
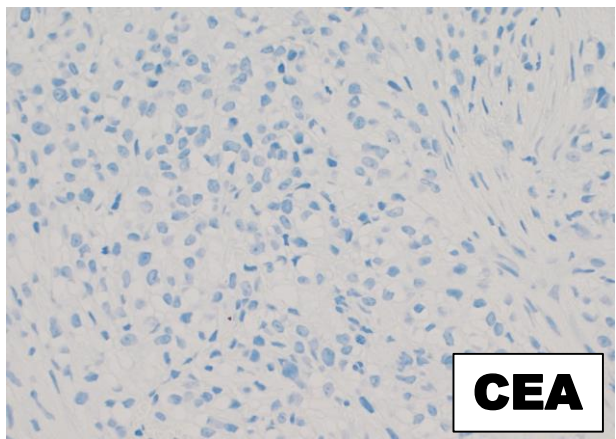
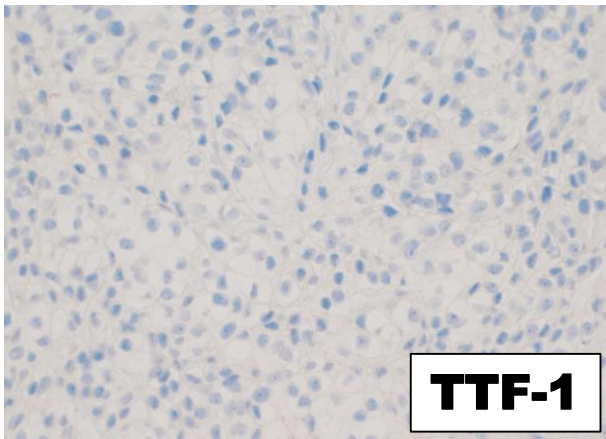
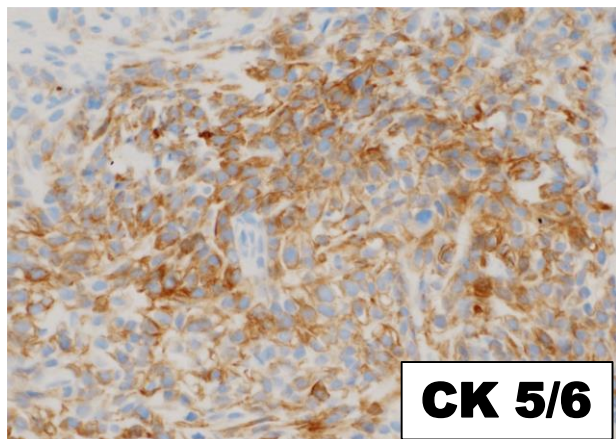
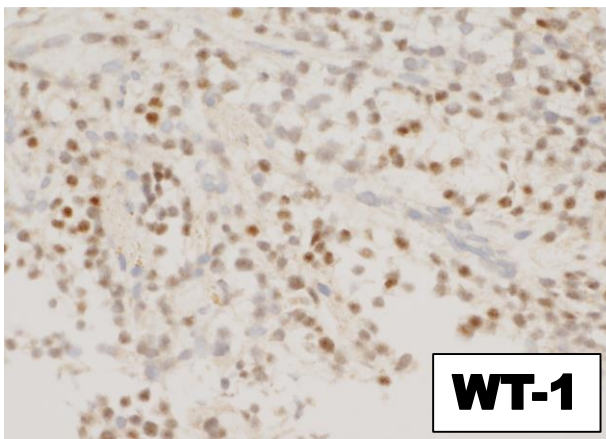
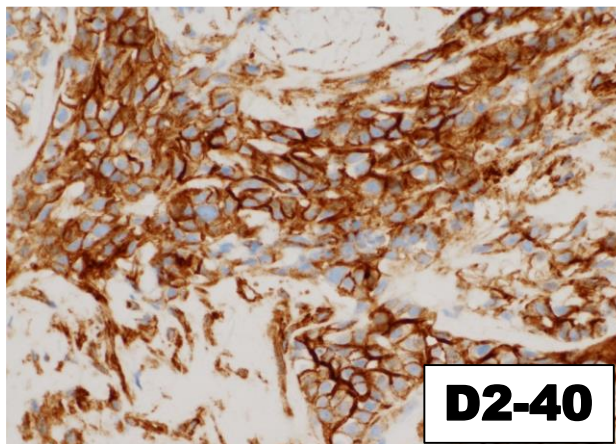
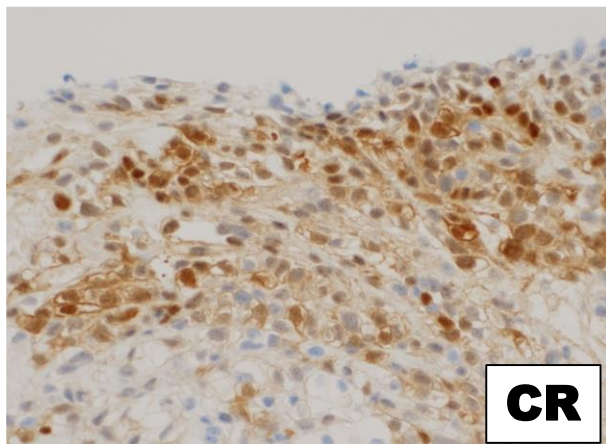


異型細胞が索状、包巣状に浸潤増殖している。  
胞体が淡明であり、核はやや偏在性。

# ■ 胸膜生検 ■ PAS反応



PAS染色は一部陽性であり、ジアスターゼで消化されることより、  
淡明な胞体はグリコーゲンであると考えられた。



抗体名	判定
CR	陽性
D2-40	陽性
WT-1	陽性
CK 5/6	陽性
TTF-1	陰性
CEA	陰性
CDX2	陰性

# 当院での組織診断

## Epithelioid mesothelioma Clear cell type

# 事前回答選択肢より

- ▶ 反応性中皮細胞
- ▶ 中皮腫
- ▶ 腺癌

# 胸膜腫瘍の規約分類

(中皮腫瘍取扱い規約 第1版抜粋)

- ▶ **びまん性悪性中皮腫**
- ▶ 限局性悪性中皮腫
- ▶ 高分化乳頭状中皮腫
- ▶ アデノマトイド腫瘍
- ▶ リンパ増殖性疾患
- ▶ 間葉系腫瘍

**上皮型**

(50~60%)

肉腫型

(20%)

二相型

(20~30%)

乳頭腺管型 多形型

微小乳頭型 **明細胞型**

腺房型 脱落膜様型

充実型 腺様嚢胞型

索状型 小細胞型

ラブドイド型

移行型 印環細胞型

# 中皮腫とは、

- ▶ 体腔内面を覆う一層の中皮細胞に発生する比較的まれな腫瘍であり、アスベスト暴露に起因 ※40年間の潜伏期間を経て、近年増加傾向
- ▶ 胸膜、腹膜、心膜などの中皮細胞に由来して発生し、約70%～90%が胸膜由来
- ▶ 約80%の症例で体腔液貯留を初発症状とすることが多く、早期発見の観点から、意義は大きい

➡ 初回の細胞診で中皮腫と診断される症例は、  
**約30%**であることが現状

	本症例	反応性中皮細胞	腺癌	中皮腫
出現様式	重積性軽度 ・球状 ・不規則性集塊	・比較的平面的 ・孤在性～ シート状集塊	重積性を認めることが多い 孤在性～ ・球状集塊 ・乳頭状集塊	重積性やや軽度 ・球状集塊 ・乳頭状集塊 ・不規則集塊
核	・偏在性 ・類円形～楕円形 ・大小不同乏しく 均一感あり	・中心性 ・類円形～楕円形 ・軽度の大小不同	・偏在性 ・核異型強い ものが多い	・中心性～偏在性 ・類円形～楕円形 ・均一感あり
核小体	明瞭	明瞭	明瞭	明瞭
核クロマチン	・細顆粒状 ・増量に乏しい	・細顆粒状 ・増量に乏しい	・細顆粒状 ・増量を示す ことが多い	・細顆粒状 ・増量に乏しい
細胞質	・辺縁明瞭 ・淡明 ・泡沫状 ・空胞状	・辺縁明瞭 ・重厚感ややあり	・泡沫状 ・空胞状 ・淡明	・辺縁不明瞭 ・重厚感あり
オレンジG細胞 Hump様細胞突起 2核～多核細胞	なし	少数	少数	約半数

     : 共通点

共通所見が多いことが、  
中皮腫の正診率を低くしていると考えられる。



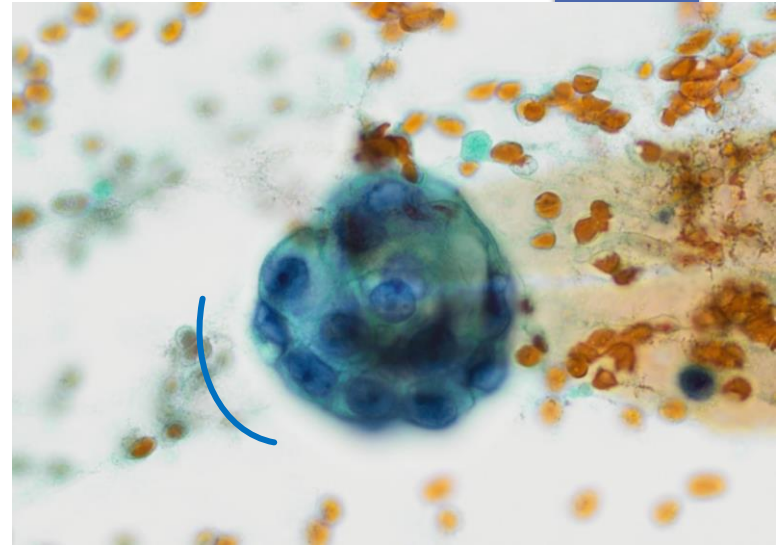
# 選択肢の症例との比較

# 本症例との比較① (反応性中皮細胞)

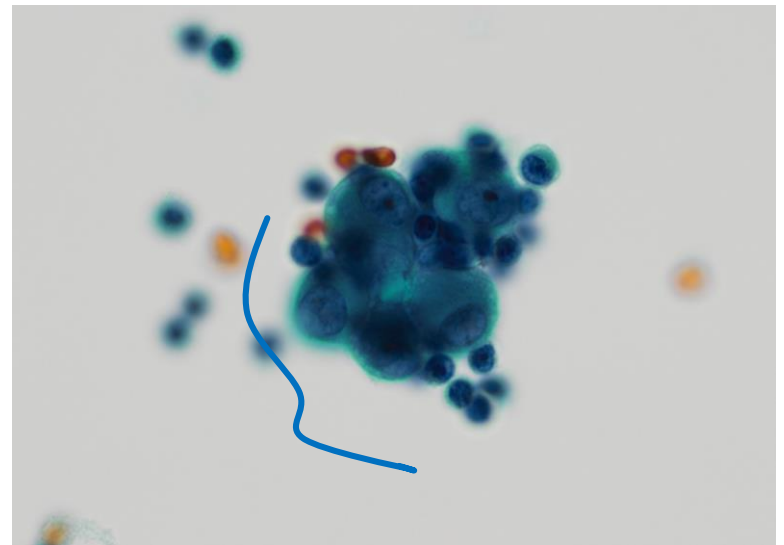
	本症例	反応性中皮細胞
出現様式	重積性軽度 ・球状 ・不規則性集塊	・比較的平面的 ・孤在性～ シート状集塊
核	・偏在性 ・類円形～楕円形 ・大小不同乏しく 均一感あり	・中心性 ・類円形～楕円形 ・軽度の大小不同
核小体	明瞭	明瞭
核クロマチン	・細顆粒状 ・增量に乏しい	・細顆粒状 ・增量に乏しい
細胞質	・辺縁明瞭 ・淡明 ・泡沫状 ・空胞状	・辺縁明瞭 ・重厚感ややあり
オレンジG細胞 Hump様細胞突起 2核～多核細胞	なし	少数

本症例

— : 共通点  
— : 相違点



反応性中皮細胞



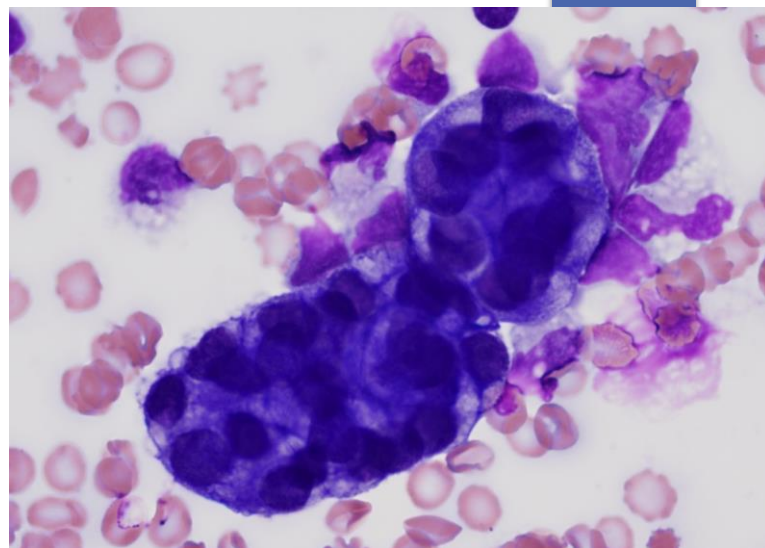
# 本症例との比較①

〔 反応性中皮細胞 〕  
〔 Giemsa染色 〕

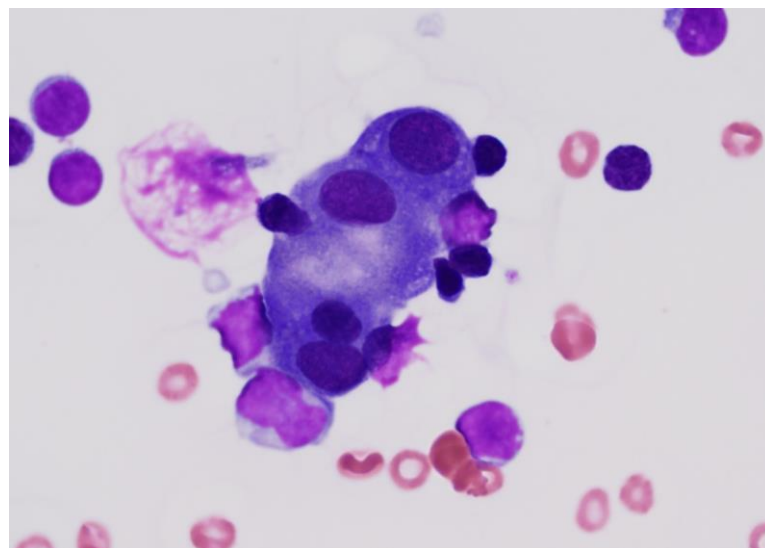
- ・ 集塊辺縁：明瞭
- ・ 微細な核クロマチン
- ・ 重積性
- ・ 核異型 ⇒ 乏しい

中皮由来??

本症例



反応性中皮細胞



# 本症例との比較①

〔 反応性中皮細胞 〕  
PAS反応

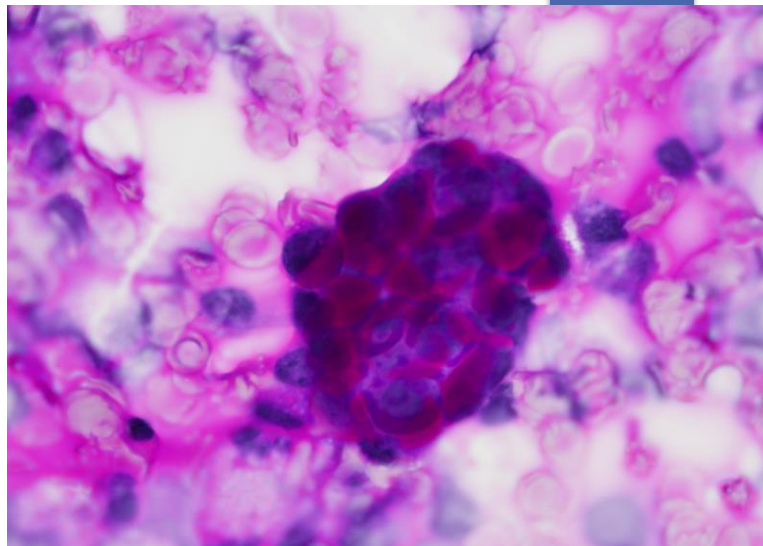
## 本症例

- ・びまん性に陽性

## 反応性中皮細胞

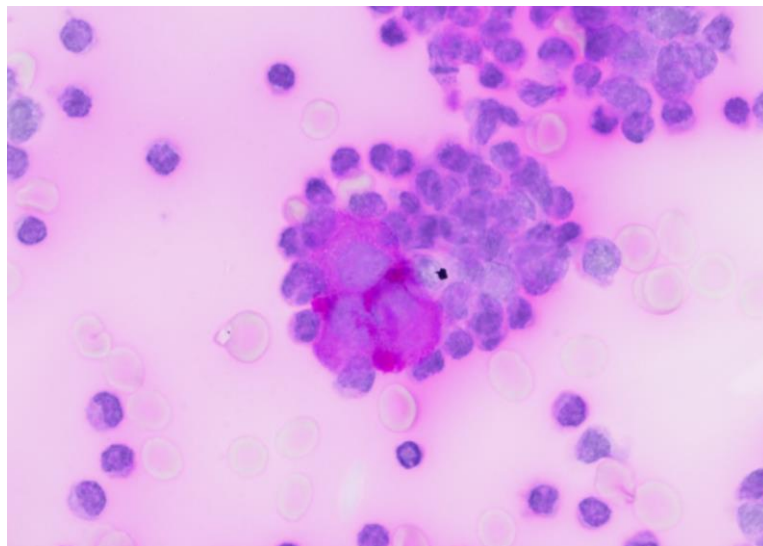
- ・顆粒状に陽性

## 本症例



反応性中皮細胞

似ている？似ていない？



# 本症例との比較①

〔 反応性中皮細胞 〕  
ALG染色

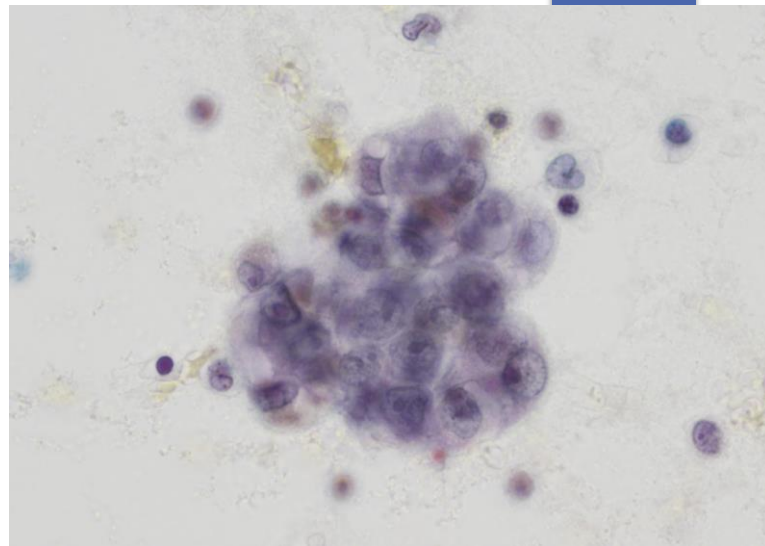
## 本症例

- ・ 陰性

## 反応性中皮細胞

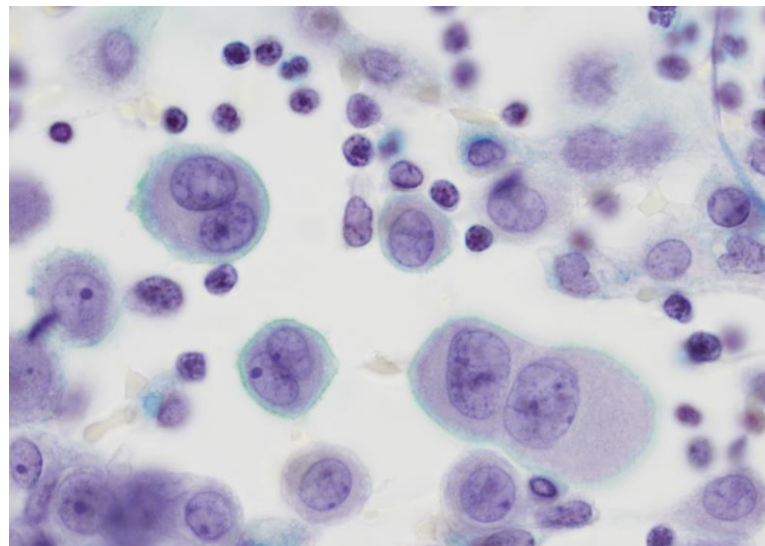
- ・ 細胞質辺縁が陽性

## 本症例



反応性中皮細胞

中皮由来の推定は困難

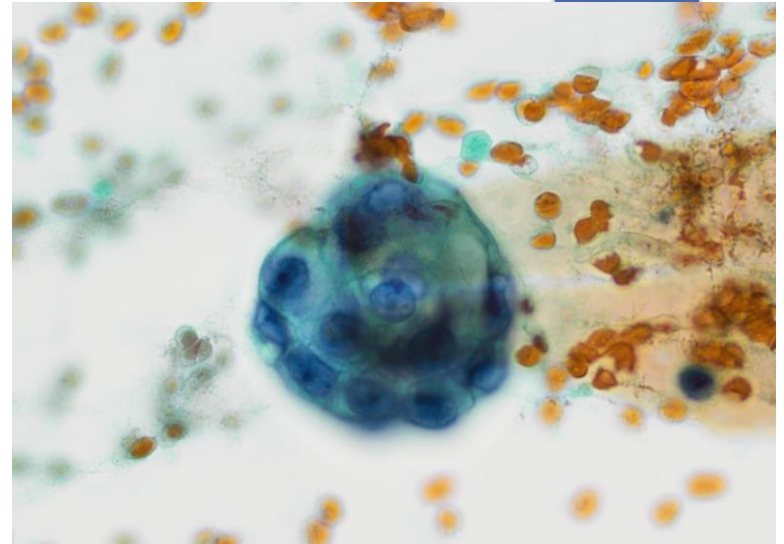


# 本症例との比較② (腺癌)

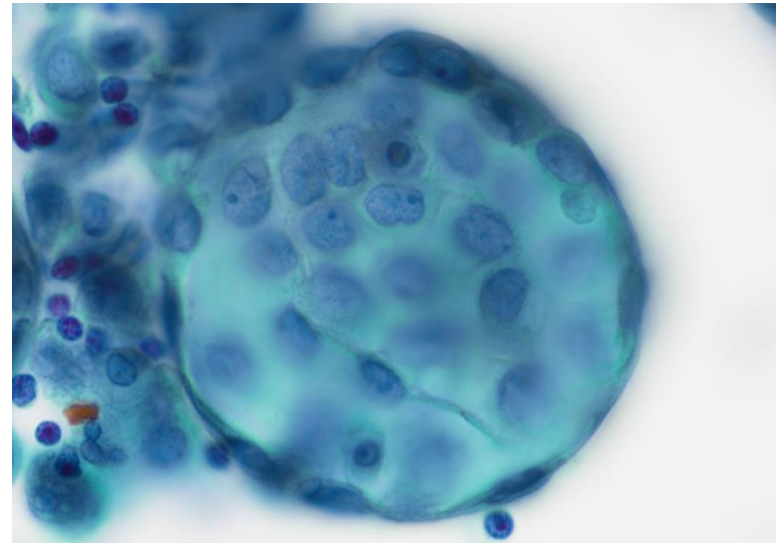
	本症例	腺癌
出現様式	重積性軽度 ・球状 ・不規則性集塊	重積性を認めることが多い 孤在性～ ・球状集塊 ・乳頭状集塊
核	・偏在性 ・類円形～楕円形 ・大小不同乏しく 均一感あり	・偏在性 ・核異型強い ものが多い
核小体	明瞭	明瞭
核クロマチン	・細顆粒状 ・增量に乏しい	・細顆粒状 ・增量を示すことが多い
細胞質	・辺縁明瞭 ・淡明 ・泡沫状 ・空胞状	・泡沫状 ・空胞状 ・淡明
オレンジG細胞 Hump様細胞突起 2核～多核細胞	なし	少数

本症例

— : 共通点  
— : 相違点



腺癌

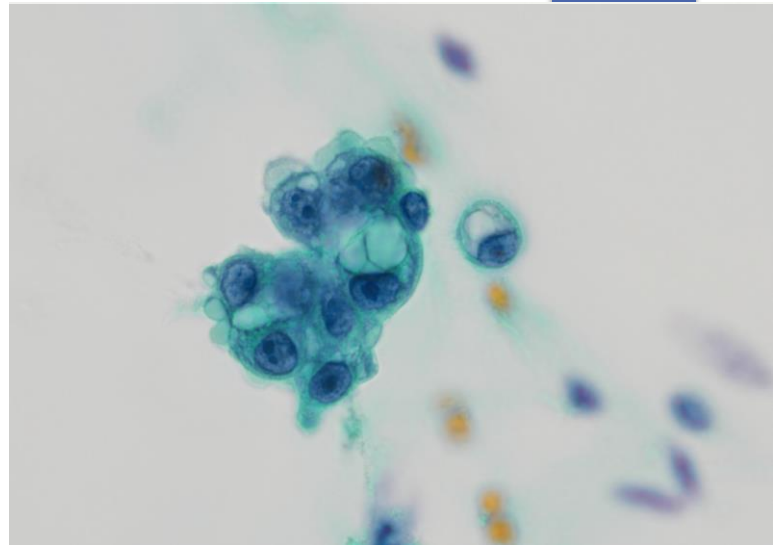


# 本症例との比較② (腺癌)

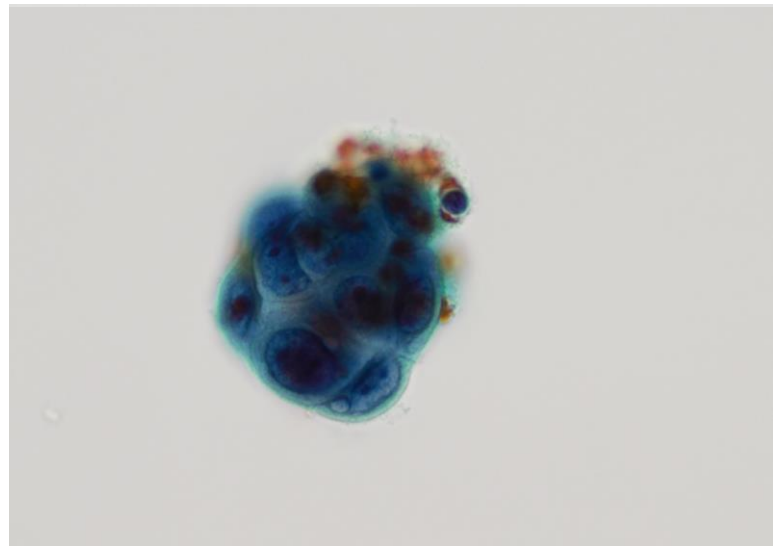
	本症例	腺癌
出現様式	<ul style="list-style-type: none"> <li>重積性軽度</li> <li>・球状</li> <li>・不規則性集塊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重積性を認めることが多い</li> <li>孤在性～</li> <li>・球状集塊</li> <li>・乳頭状集塊</li> </ul>
核	<ul style="list-style-type: none"> <li>・偏在性</li> <li>・類円形～楕円形</li> <li>・大小不同乏しく均一感あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・偏在性</li> <li>・核異型強いものが多い</li> </ul>
核小体	明瞭	明瞭
核クロマチン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細顆粒状</li> <li>・増量に乏しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細顆粒状</li> <li>・増量を示すことが多い</li> </ul>
細胞質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・辺縁明瞭</li> <li>・淡明</li> <li>・泡沫状</li> <li>・空胞状</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・泡沫状</li> <li>・空胞状</li> <li>・淡明</li> </ul>
オレンジG細胞 Hump様細胞突起 2核～多核細胞	なし	少数

本症例

— : 共通点  
— : 相違点



腺癌



## 本症例との比較② (腺癌 Giemsa染色)

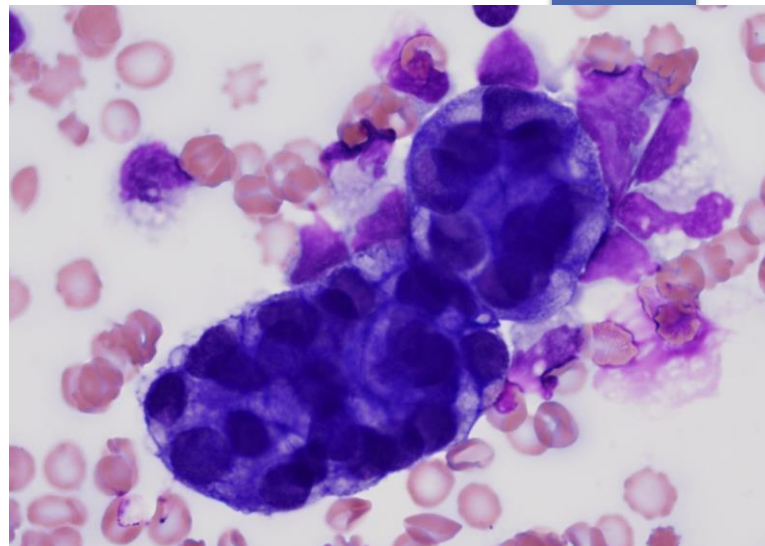
### 本症例

- ・ 集塊辺縁がスムーズ
- ・ 核密度：低い

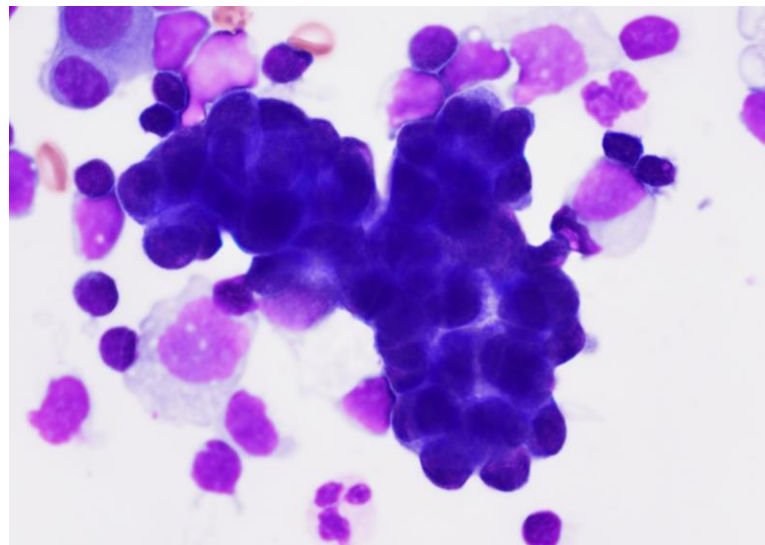
### 腺癌

- ・ 集塊辺縁が不整
- ・ 核密度：高い

### 本症例



### 腺癌



# 本症例との比較② (腺癌 PAS反応)

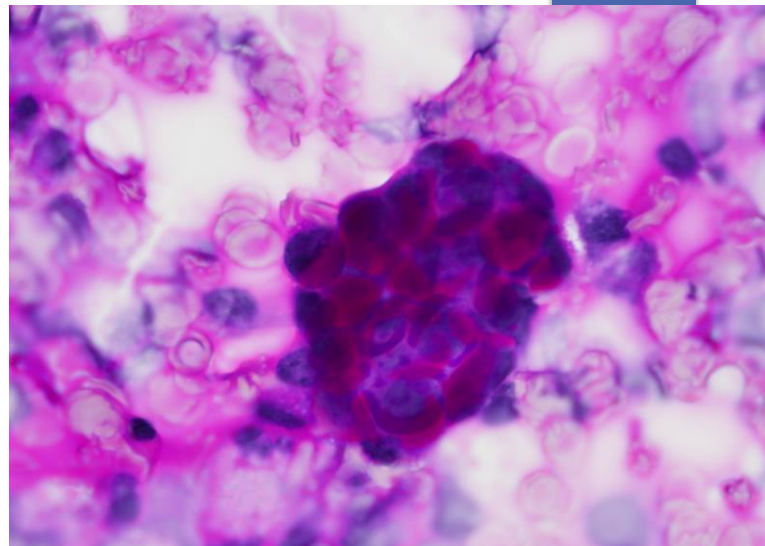
## 本症例

- ・びまん性に陽性

## 腺癌

- ・細顆粒状に陽性

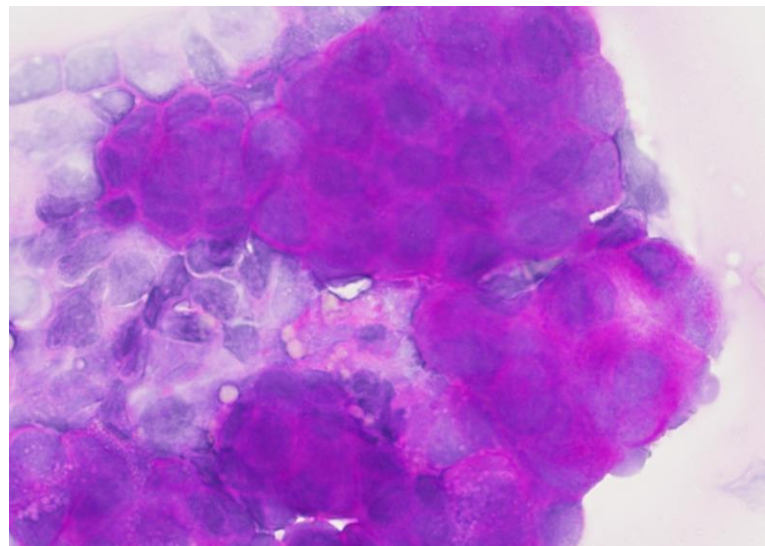
## 本症例



## 腺癌



染色性の濃さに違いあり



# 本症例との比較② (腺癌 ALG染色)

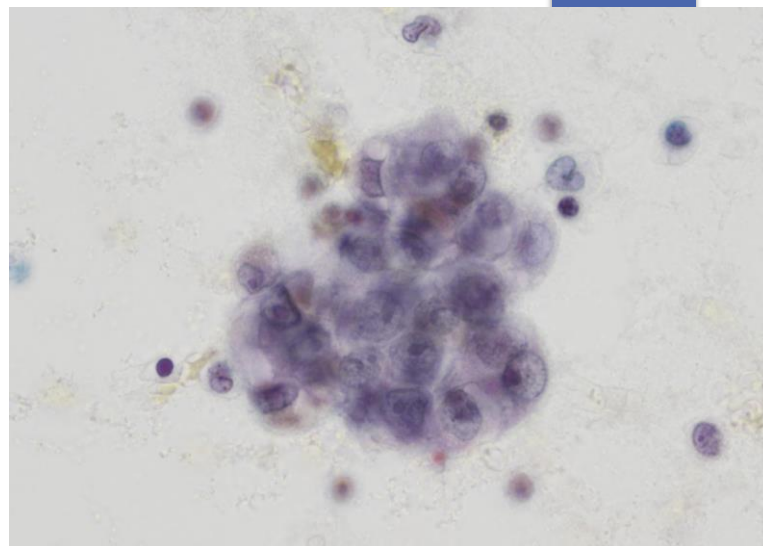
## 本症例

- ・ 陰性

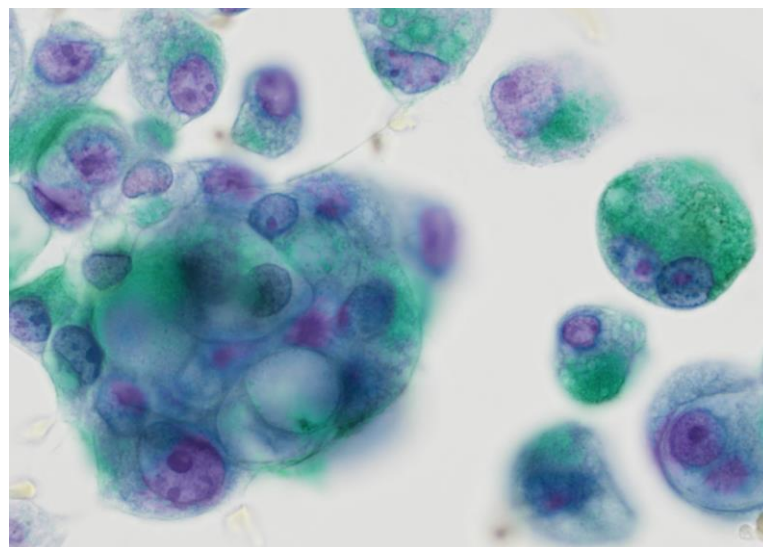
## 腺癌

- ・ 粘液が滴状に陽性

## 本症例



## 腺癌

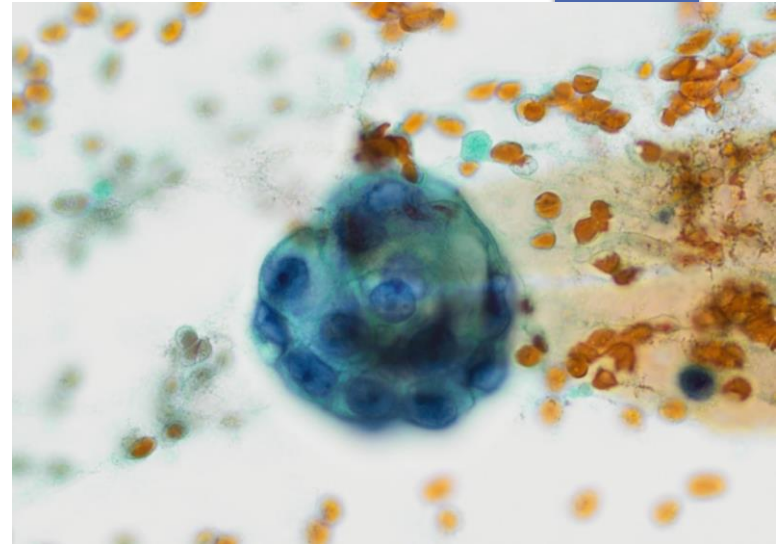


# 本症例との比較③ (中皮腫)

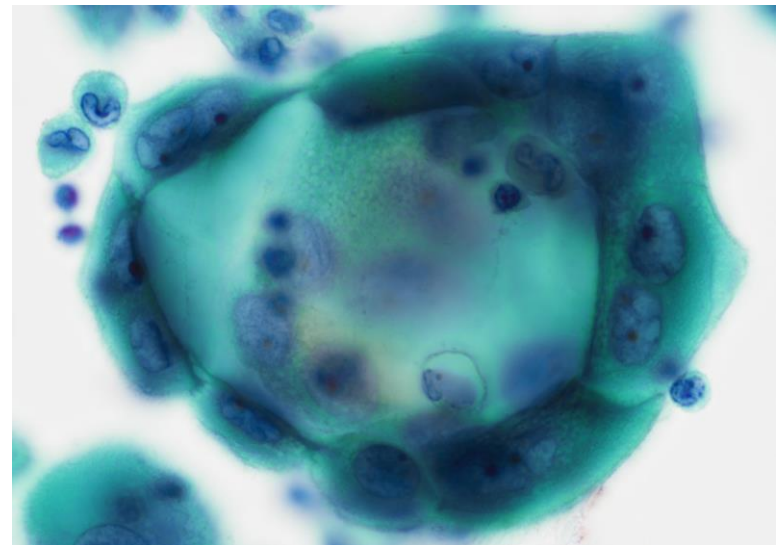
	本症例	中皮腫
出現様式	<ul style="list-style-type: none"> <li>重積性軽度</li> <li>・球状</li> <li>・不規則性集塊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重積性やや軽度</li> <li>・球状集塊</li> <li>・乳頭状集塊</li> <li>・不規則集塊</li> </ul>
核	<ul style="list-style-type: none"> <li>・偏在性</li> <li>・類円形～楕円形</li> <li>・大小不同乏しく</li> <li>均一感あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中心性～偏在性</li> <li>・類円形～楕円形</li> <li>・均一感あり</li> </ul>
核小体	明瞭	明瞭
核クロマチン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細顆粒状</li> <li>・増量に乏しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細顆粒状</li> <li>・増量に乏しい</li> </ul>
細胞質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・辺縁明瞭</li> <li>・淡明</li> <li>・泡沫状</li> <li>・空胞状</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・辺縁不明瞭</li> <li>・重厚感あり</li> </ul>
オレンジG細胞 Hump様細胞突起 2核～多核細胞	なし	約半数

本症例

— : 共通点  
— : 相違点



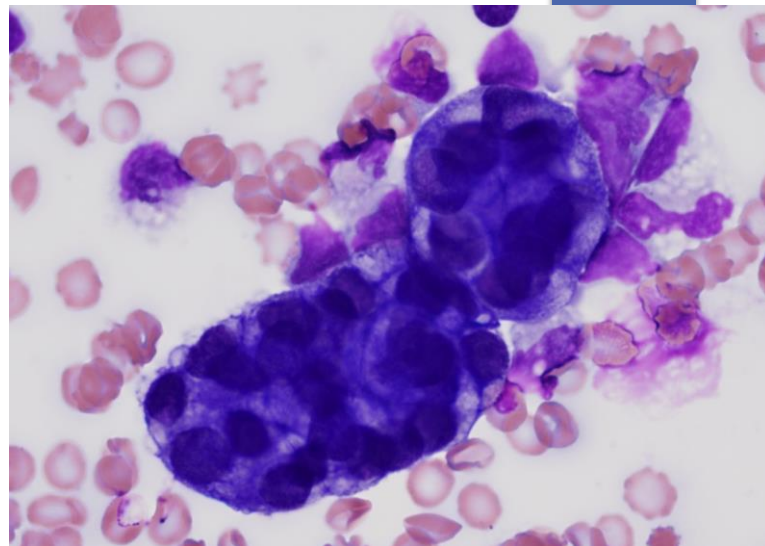
中皮腫



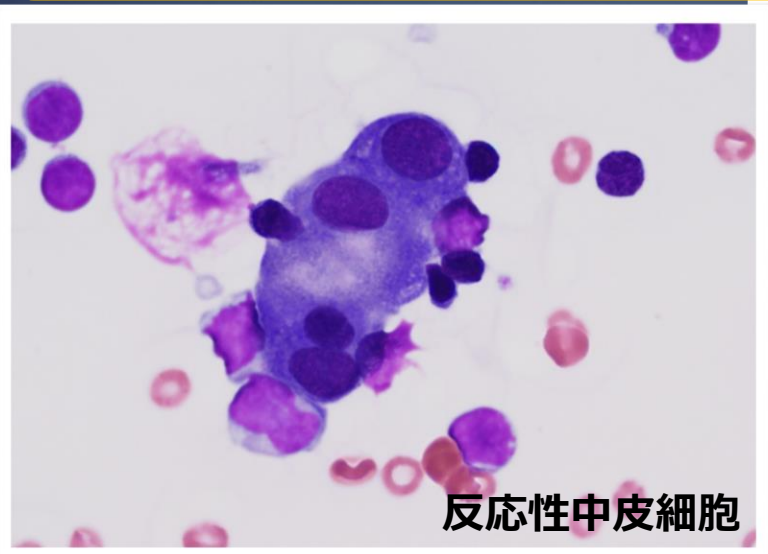
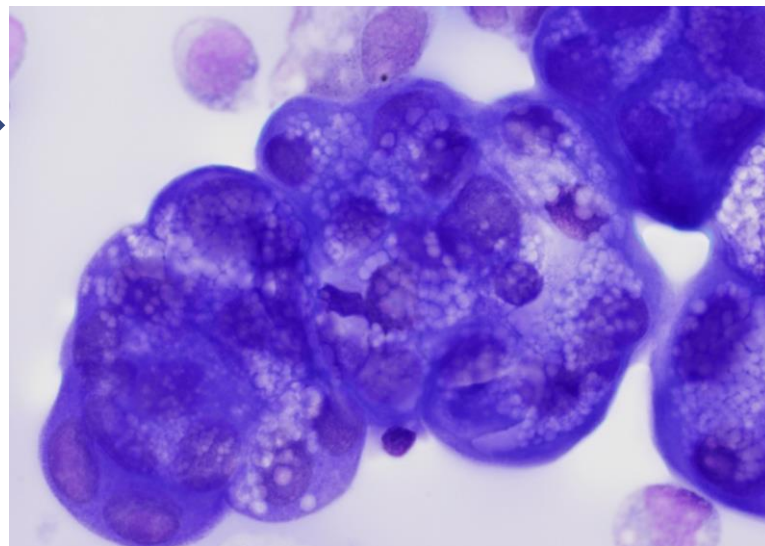
## 本症例との比較③ (中皮腫 Giemsa染色)

- ・ 集塊辺縁がスムーズ
- ・ 泡沫状の細胞質
- ・ 核密度：同程度
- ・ 核周囲が明るく、辺縁が塩基性  
→ 反応性中皮細胞との鑑別所見  
として大切

### 本症例



### 中皮腫

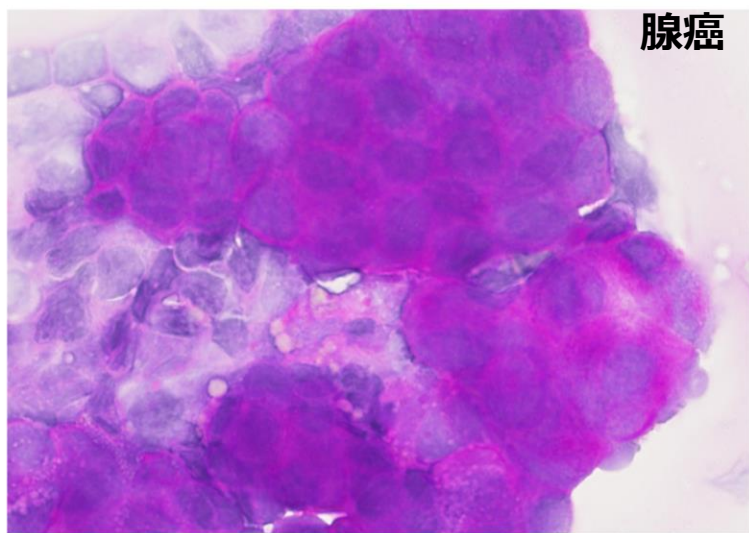
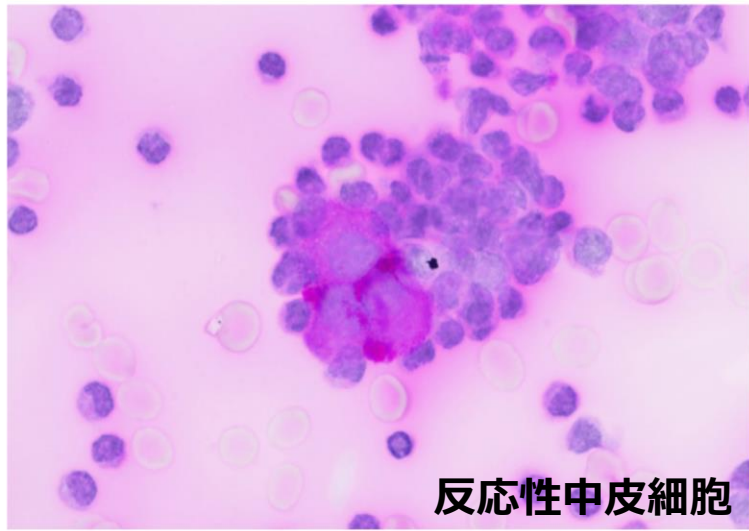


反応性中皮細胞

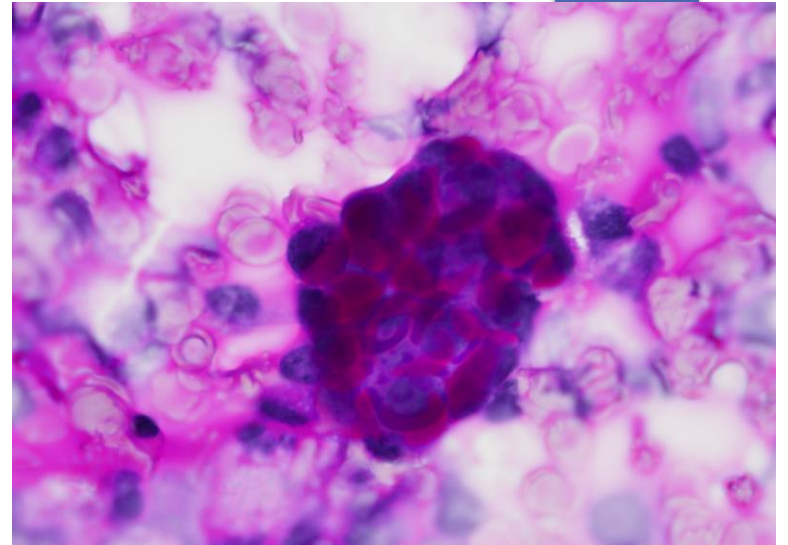
核周囲明るくない

核周囲明るい

# 本症例との比較③ (中皮腫 PAS反応)



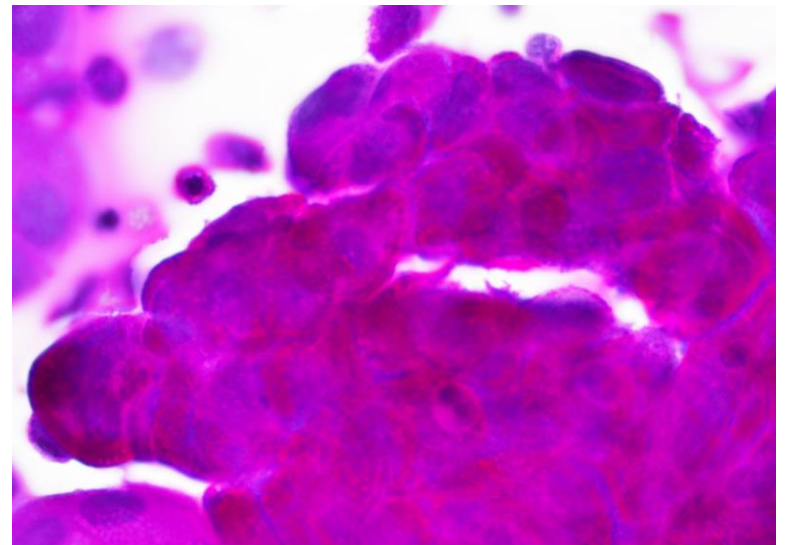
## 本症例



## 中皮腫



最も類似している = 中皮腫？



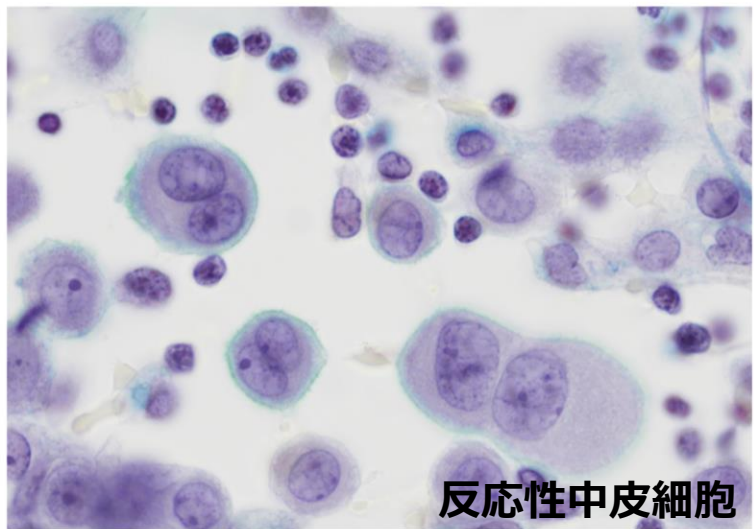
# 本症例との比較③ (中皮腫 ALG染色)

## 本症例

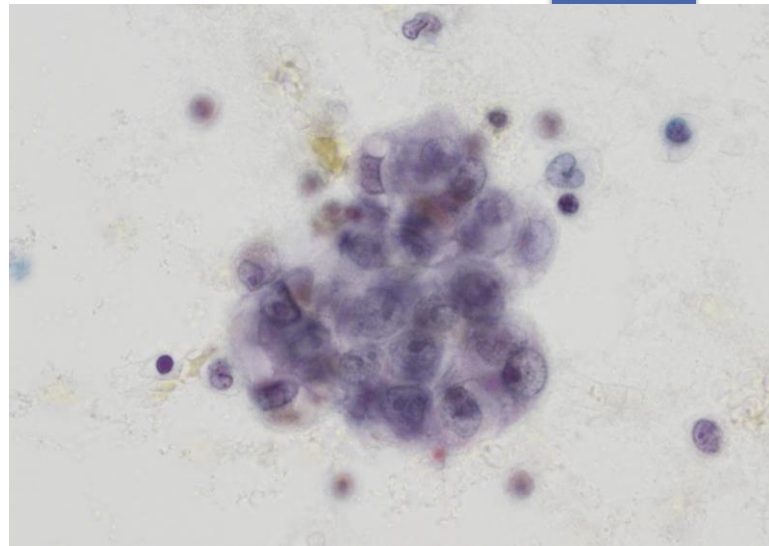
・陰性

## 中皮腫

・細胞質辺縁が陽性

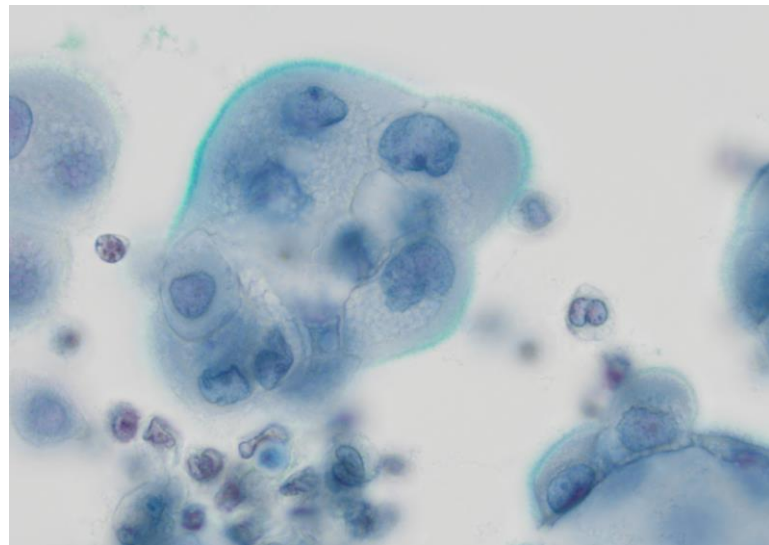


## 本症例



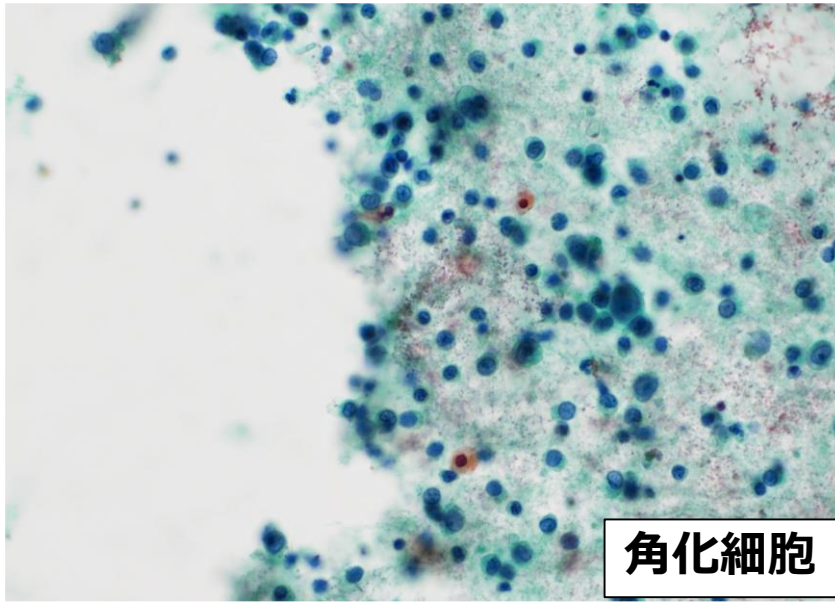
## 中皮腫

⇕ 中皮由来の推定は困難

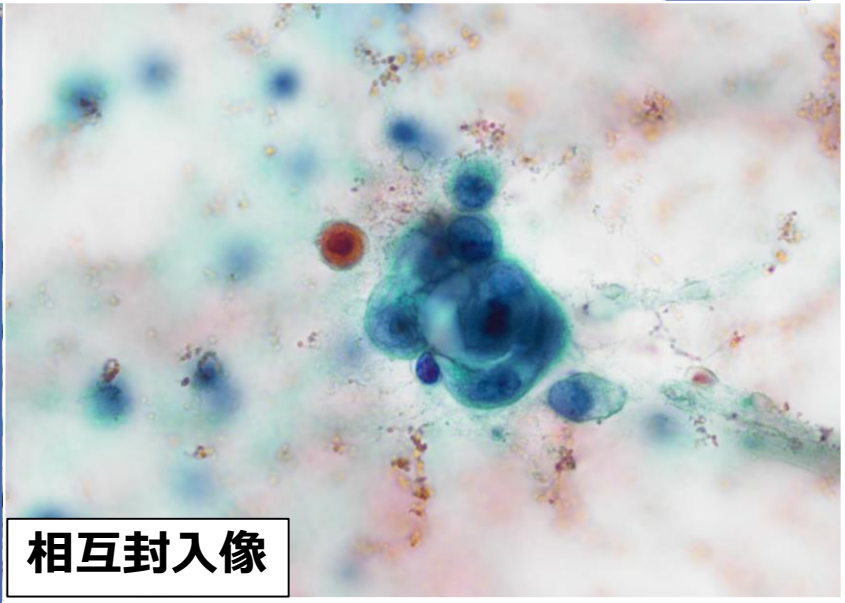


⇔  
ALG染色  
では、  
鑑別困難

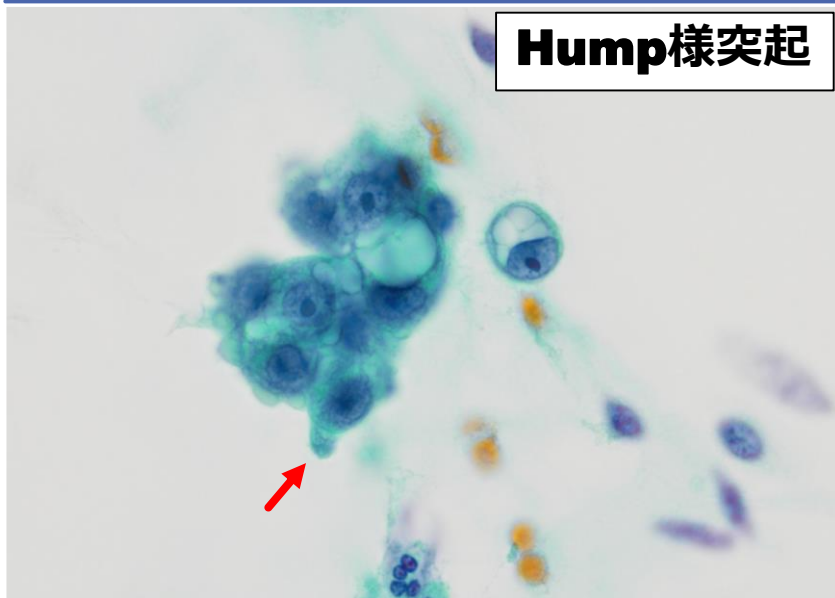
# 再検討



角化細胞



相互封入像



Hump様突起



窓(window)

中皮腫を念頭にいれ、再鏡検したところ、  
角化細胞や相互封入像、Hump様突起やWindowと思われる細胞像がみられ、  
中皮腫を推定し得る所見を認めた。

# 再鏡検後の所見

	本症例	中皮腫
出現様式	重積性軽度 ・球状 ・不規則性集塊	重積性やや軽度 ・球状集塊 ・乳頭状集塊 ・不規則集塊
核	・偏在性 ・類円形～楕円形 ・大小不同乏しく 均一感あり	・中心性～偏在性 ・類円形～楕円形 ・均一感あり
核小体	明瞭	明瞭
核クロマチン	・細顆粒状 ・増量に乏しい	・細顆粒状 ・増量に乏しい
細胞質	・辺縁明瞭 ・淡明 ・泡沫状 ・空胞状	・辺縁不明瞭 ・重厚感あり
オレンジG細胞 Hump様細胞突起 2核～多核細胞	あり	約半数

中皮腫の推定は可能  
であったのでは？

— : 共通点  
— : 相違点



# 今回の反省点 . . .

- ▶ 検体が腹水であったこと、また臨床所見に癌性胸膜炎とあったことより、鏡検にバイアスがかかってしまった
- ▶ 細胞数が少なかったため、中皮腫を除外してしまった
- ▶ PAS反応における陽性像の印象にひっぱられてしまい、陽性の染色態度の観察が不十分であった
- ▶ ALG染色の染色性が陰性であることを軽んじてしまった

# まとめ

- ▶ 今回腹水の検体で中皮腫を腺癌と診断した症例を提示した
- ▶ 約80%の症例で体腔液貯留をきたすため、細胞診の役割は大きい
- ▶ 出現様式や細胞所見を詳細に観察し、画像所見と併せて判断
- ▶ 可能な限りセルブロックを作製することが重要

ご清聴ありがとうございました。

