

# 美しいギムザ染色標本とは

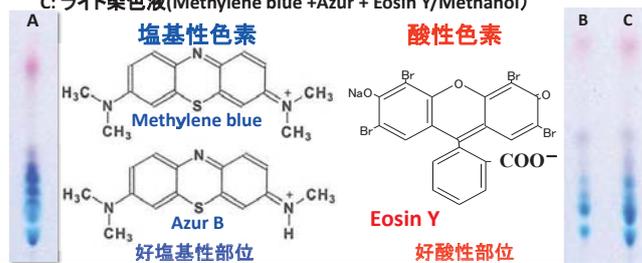


神戸常盤大学 保健科学部  
医療検査学科 晶 榮  
CFIAC, PhD.

Kobe Tokai University, Faculty of Health Sciences, Department of Medical Technology

## ギムザ染色のメカニズム

- A: ギムザ染色液 (Azur-Methylene blue + Eosin Y/Methanol + Glycerin)
- B: メイ・グリュンワルド染色液 (Methylene blue + Eosin Y/Methanol)
- C: ライト染色液 (Methylene blue + Azur + Eosin Y/Methanol)



ギムザ染色液 (溶媒: グリセリン/メタノール=1/1)  
青色塩基性色素 (アズールBやメチレンブルー) の濃度が高い → 核染に適す  
メイ・グリュンワルド染色液 (溶媒: メタノール)  
青色塩基性色素 (メチレンブルー) と酸性色素エオシンYが1:1の比率  
→ 核の染まりが薄い

## ギムザ染色標本の読み方をマスターする

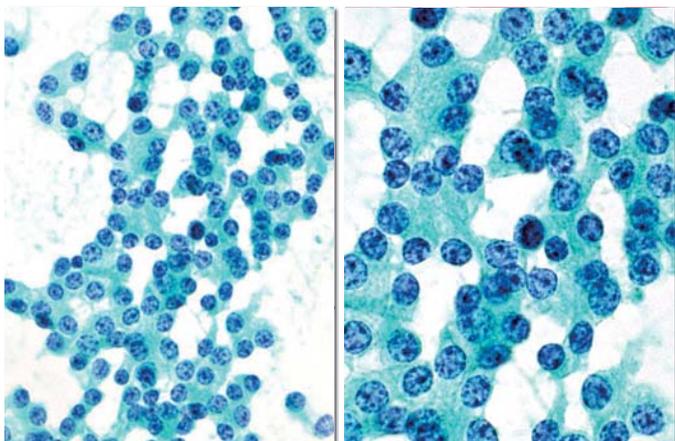
- ❑ 細胞質内顆粒
- ❑ 透き通る駒鳥の卵の色の診断的意義 (translucent robin's egg blue)
- ❑ Negative stainの診断的意義
- ❑ 異染色性を示すものは何か? **pitfall** に注意
- ❑ 診断に寄与する背景所見は何か?

「ギムザ染色標本の読み方をマスターする」

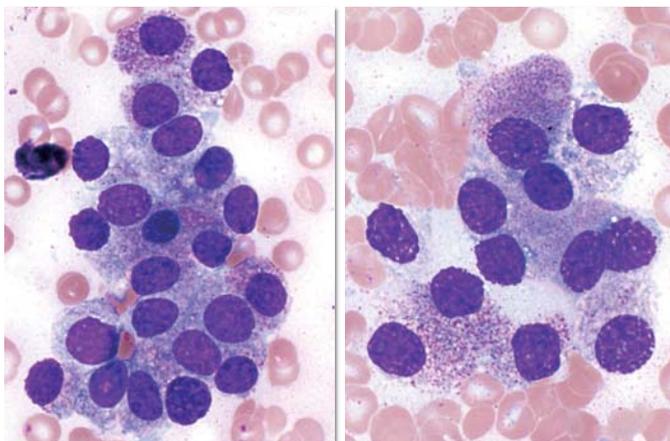
## 細胞質内顆粒

- 1) 神経内分泌顆粒  
低異型度非浸潤性乳管癌  
充実型 (神経内分泌型)
- 2) 鼻型NK/T細胞リンパ腫  
細胞傷害性分子 Granzyme B, TIA-1, Perforin
- 3) 破骨細胞を伴う腫瘍
- 4) 小円形細胞の鑑別  
para-nuclear blue inclusions  
blue bodies BBs

## 神経内分泌腫瘍 (Neuroendocrine tumor) <sup>5</sup>

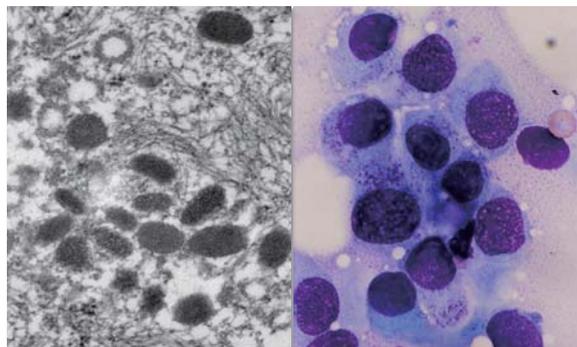


## 神経内分泌腫瘍 (Neuroendocrine tumor) <sup>6</sup>



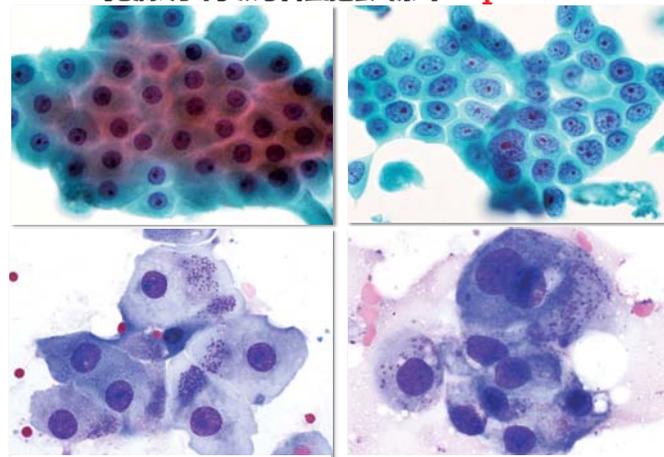
## DCISの亜型

低異型度非浸潤性乳管癌  
充実型 (神経内分泌型)



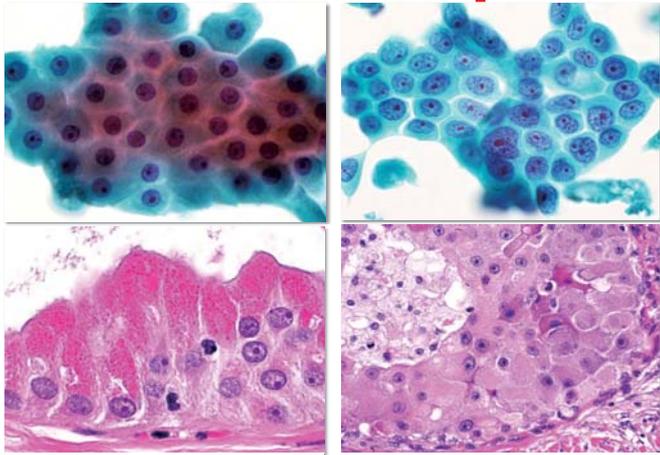
Solid Papillary Carcinoma with Endocrine Differentiation

## 乳腺穿刺吸引細胞診標本 **pitfall**



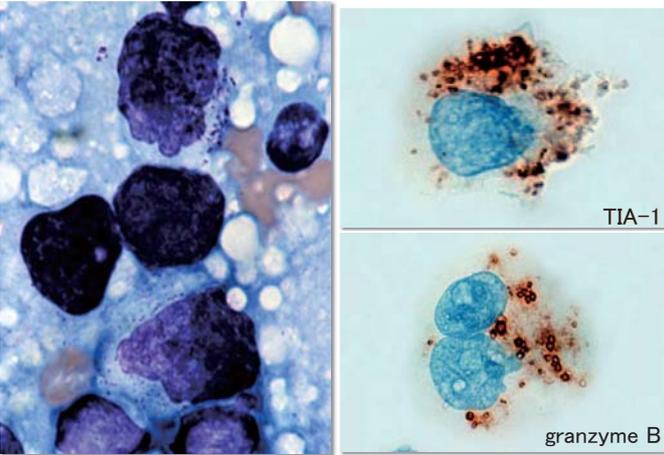
Apocrine cyst

Apocrine carcinoma



Apocrine cyst

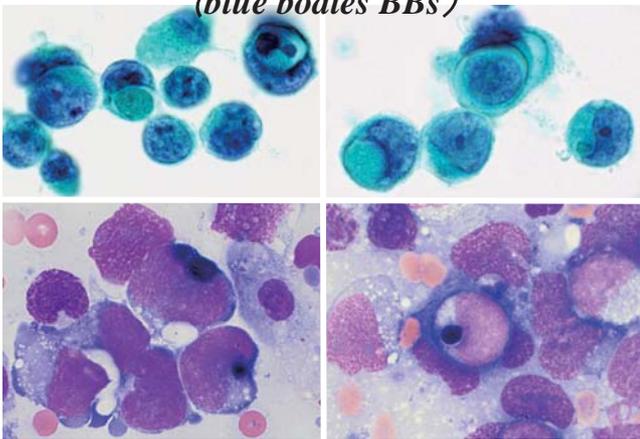
Apocrine carcinoma



TIA-1

granzyme B

**Paranuclear cytoplasmic inclusions (blue bodies BBs)**

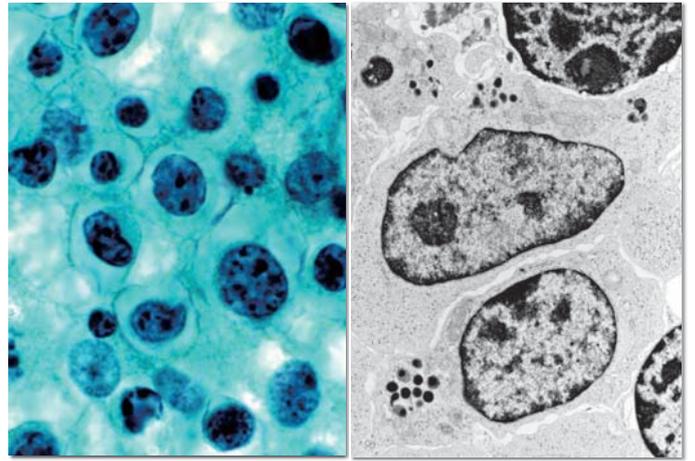


Cryptologic features of small cell carcinoma

「ギムザ染色標本の読み方をマスターする」

**Negative stainの診断的意義**

- 1) 細菌(特に結核菌)
- 2) 痛風 (Uric acid crystals)
- 3) コレステロール結晶
- 4) 脂肪
- 5) 弾性線維



**小円形細胞**

- 神経内分泌腫瘍  
カルチノイド腫瘍, 膵内分泌腫瘍  
小細胞癌(燕麦細胞癌)  
肺, 頭頸部, 消化器系, 泌尿生殖器系
- 皮膚(メルケル細胞癌)
- 小児(small blue cell tumor)
- 低分化な扁平上皮癌, 腺癌
- 悪性リンパ腫
- 悪性黒色腫

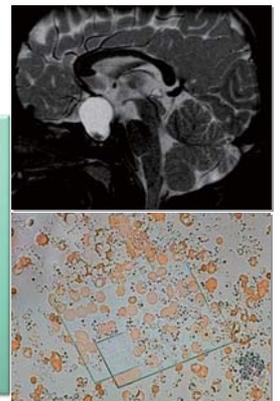
**ギムザ染色標本の読み方をマスターする**

- 細胞質内顆粒
- 透き通る駒鳥の卵の色の診断的意義 (translucent robin's egg blue)
- Negative stainの診断的意義
- 異染色性を示すものは何か? pitfall に注意
- 診断に寄与する背景所見は何か?

**WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System**

VI. TUMOURS OF THE SELLAR  
A. Craniopharyngioma

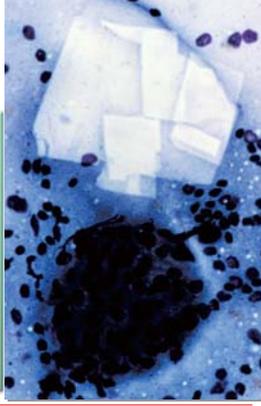
発生年齢: 15歳以下の小児  
発生頻度: 脳腫瘍の3%  
発生部位: 鞍上部, 扁平上皮の遺残  
嚢胞状(Rathke裂嚢胞)  
暗緑褐色粘稠な液体  
コレステリン結晶  
組織型: 1) エナメル上皮腫型  
2) 扁平上皮型



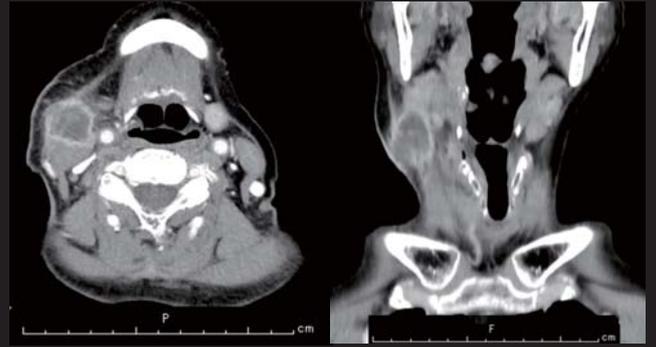
# WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System

## VI. TUMOURS OF THE SELLAR A. Craniopharyngioma

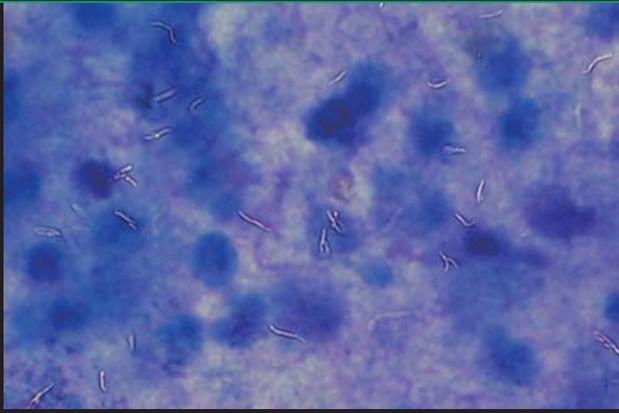
発生年齢: 15歳以下の小児  
 発生頻度: 脳腫瘍の3%  
 発生部位: 鞍上部, 扁平上皮の遺残  
 嚢胞状 (Rathke裂嚢胞)  
 暗緑褐色粘稠な液体  
 コレステリン結晶  
 組織型: 1) エナメル上皮腫型  
 2) 扁平上皮型



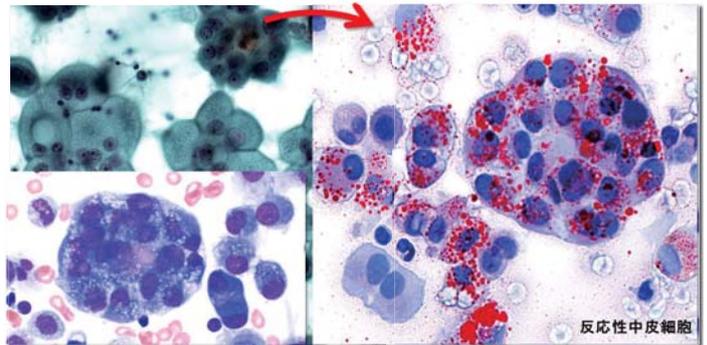
20歳代, 女性  
 一ヶ月前より右頸部腫脹, 3週間前より近医CTにて腫瘍を伴う腫瘍痛  
 痛みを取るため, ステロイド・抗生物質を点滴  
 念のため, 紹介・受診 外来にて頸部腫瘍より穿刺吸引を行う



20歳代, 女性  
 一ヶ月前より右頸部腫脹, 3週間前より近医CTにて腫瘍を伴う腫瘍  
 痛みを取るため, ステロイド・抗生物質を点滴  
 念のため, 紹介・受診 外来にて頸部腫瘍より穿刺吸引を行う



### 体腔液中細胞に見られる脂肪滴 (反応性中皮細胞)



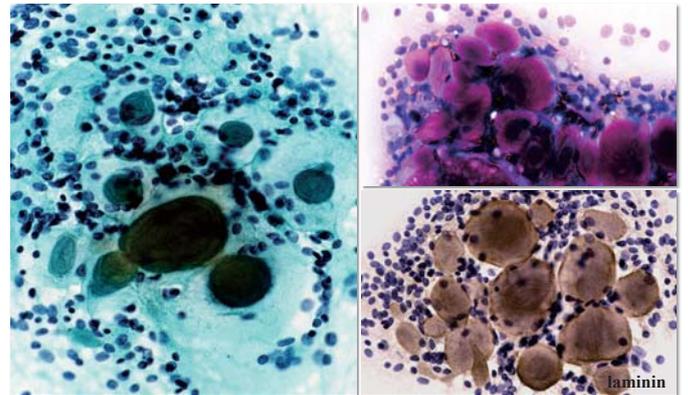
脂肪滴は一般にははかに小さく, ごく少量の脂肪を一時的に保管しているに過ぎない。これらの組織では血液から脂肪酸を取り込み, エネルギー源として利用するが, その際に一部の脂肪酸をトリグリセリドに再合成し, 貯蔵する。これが, それらの組織の細胞に見られる小さな脂肪滴の正体である。

## ギムザ染色標本の読み方をマスターする

- ❑ 細胞質内顆粒
- ❑ 透き通る駒鳥の卵の色の診断的意義 (translucent robin's egg blue)
- ❑ Negative stainの診断的意義
- ❑ 異染色性を示すものは何か? pitfall に注意
- ❑ 診断に寄与する背景所見は何か?

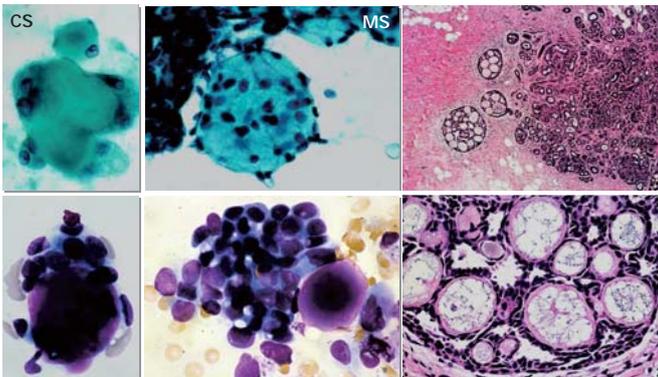
### ECM 腺様嚢胞癌 extracellular matrix : ECM

- 空間を充てんする巨大分子: プロテオグリカン proteoglycan
- ECMに付着させる接着性糖タンパク: ラミニン laminin, fibronectin
- 上皮と結結合織の境界: type IV collagen



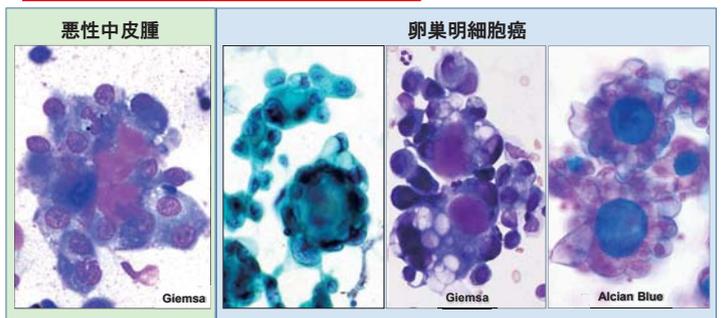
### ECM 乳腺症 extracellular matrix : ECM Pitfall !!

- 空間を充てんする巨大分子: プロテオグリカン proteoglycan
- ECMに付着させる接着性糖タンパク: ラミニン laminin, fibronectin
- 上皮と結結合織の境界: type IV collagen



CS: collagenous spherulosis, MS: mucinous spherulosis

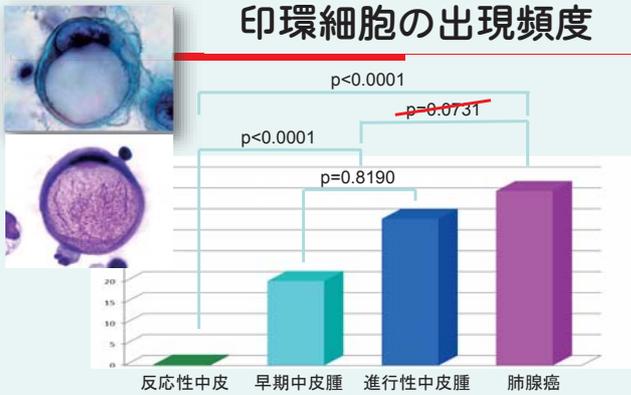
### 悪性中皮腫と卵巣明細胞癌における Collagenous stroma 相違点



	A.Blue	PAS	d-PAS	Type IV collagen	Laminin
悪性中皮腫	+	+	+	+(10%程度)	- Type I, III, V collagen
卵巣明細胞癌	+	+	+	+(100%)	+ 基底膜成分が主



## 印環細胞の出現頻度



反応性中皮症例: 59例中3例 (5.1%) で1症例中の出現個数は0~3個, 平均0.2個  
 悪性中皮腫 186例  
 早期中皮腫: 40例中25例 (20.2%) で1症例中の出現個数は0~231個 (平均35個)  
 進行性中皮腫: 146例中86例 (58.9%) で1症例中の出現個数は0~177個 (平均13.3個)  
 肺がんの胸膜播種症例: 22例20例 (90.9%) で1症例中の出現個数は0~49個 (平均41.6個)

## ギムザ染色標本の読み方をマスターする

- ❑ 細胞質内顆粒
- ❑ 透き通る駒鳥の卵の色の診断的意義  
(translucent robin's egg blue)
- ❑ Negative stainの診断的意義
- ❑ 異染色性を示すものは何か?  
pitfall に注意
- ❑ 診断に寄与する背景所見は何か?

## 悪性中皮腫 (malignant mesothelioma)



ヒアルロン酸カットオフ値 (10000ng/ml)

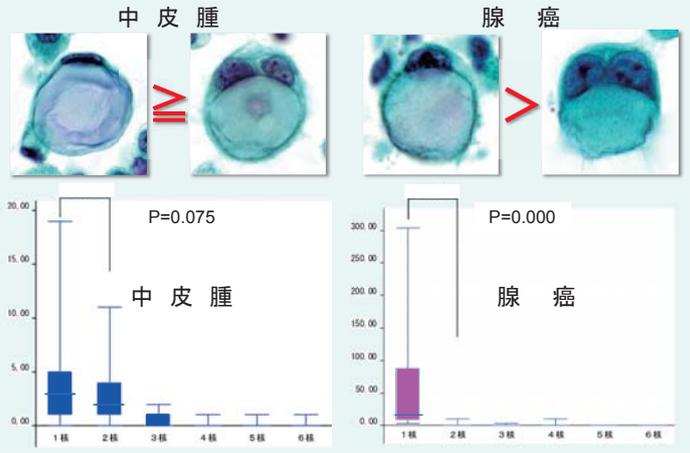
岡 輝明 (複十字病院 病理診断部)

## Seminoma of the testis



Tiger-striped or tigroid background

## 液胞を有する印環細胞の診断的意義に関して

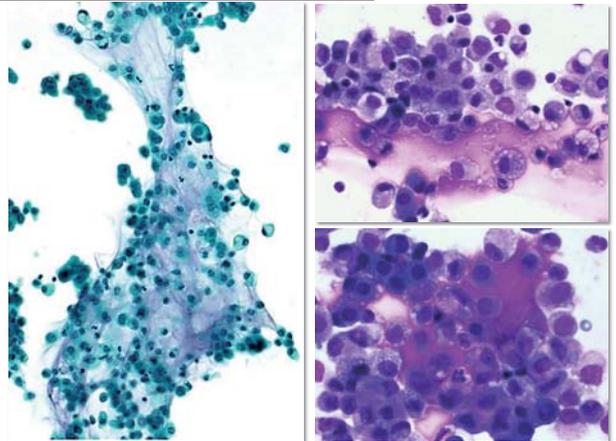


「ギムザ染色標本の読み方をマスターする」

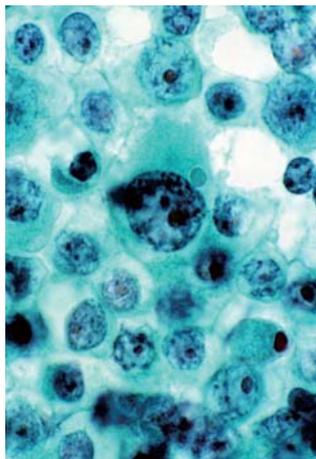
## 診断に寄与する背景所見は何か?

- 1) ヒアルロン酸の証明  
 胸水中の悪性中皮腫  
 豊胸目的にヒアルロン酸注入  
 軟骨芽腫瘍 (Chondroblastoma)
- 2) 甲状腺 (バセドウ病・腺腫様甲状腺腫)
- 3) Tiger-striped or tigroid background  
 卵巣・睾丸腫瘍 (性細胞腫) ・  
 横紋筋肉腫, 等

## 胸水中の悪性中皮腫



## Seminoma of the testis



Tiger-striped or tigroid background

