



第36回 Radiology Ultrasound研究会  
2012年6月9日 慈恵医大



## 卵巣腫瘍: 色とりどりの宝石箱

千葉大学大学院医学研究院  
病態病理学  
清川貴子

## 目次

1. 卵巣腫瘍総論
2. 上皮性・間質性腫瘍
3. 性索間質性腫瘍
4. 胚細胞性腫瘍

## 卵巣腫瘍の分類

### 組織形態

正常組織との類似性  
特徴的な構築パターン, 細胞

### 患者の転帰

- 良性:** 生存
- 境界悪性:** 再発を繰り返しながらも長期生存, あるいは長期生存後に死亡
- 悪性:** 再発, 死亡

## 悪性/境界悪性卵巣腫瘍の頻度

20%~30%  
(うち90%は40歳以上)



良性: 70%~80%  
(うち60%は40歳以下)

## 悪性卵巣腫瘍の疫学

### 全世界では

罹患者 190,000人/年  
**5年生存率40%**  
先進国の閉経後の女性  
(WHO World Cancer Report 2003)

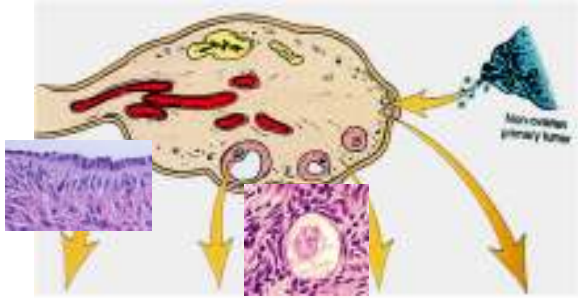
### 日本では

罹患者 8,304人/年 (2009年)  
12.7人/人口10万人 (2005)  
緩やかに増加  
死亡者 4,603人/年 (2005年)  
7.1人/人口10万人 (2005)

## 知っておきたい卵巣腫瘍(30種)

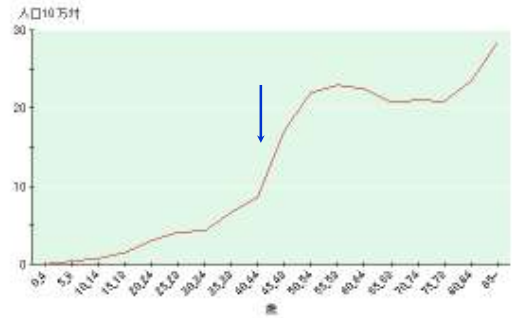
	良性	境界悪性	悪性
表層上皮・間質性	<ul style="list-style-type: none"> <li>漿液性腫瘍・腺様嚢腫</li> <li>粘液性腫瘍・腺様嚢腫</li> <li>プレシター腫瘍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>境界悪性漿液性腫瘍</li> <li>境界悪性粘液性腫瘍</li> <li>境界悪性嚢内腫瘍</li> <li>境界悪性明細胞腫瘍</li> <li>境界悪性プレシター腫瘍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漿液性腫瘍 (低異型・高異型)</li> <li>粘液性腫瘍</li> <li>嚢内腫瘍</li> <li>明細胞腫瘍</li> <li>悪性プレシター腫瘍・移行上皮癌</li> <li>癌肉腫 (悪性ミューラー管混合腫瘍)</li> </ul>
性索・間質性	<ul style="list-style-type: none"> <li>異型顆粒腫</li> <li>嚢嚢腫</li> <li>セルトリ・ライディック細胞腫 (高分化型)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顆粒膜細胞腫</li> <li>セルトリ・ライディック細胞腫 (中分化型)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セルトリ・ライディック細胞腫 (低分化型)</li> </ul>
胚細胞性	<ul style="list-style-type: none"> <li>成熟奇形腫 (皮様嚢腫)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未熟奇形腫 (グレード1, 2)</li> <li>カルチノイド</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未熟奇形腫 (グレード3)</li> <li>悪性転化を伴う成熟奇形腫</li> <li>ディスジェーミノーマ (未分化胚細胞腫)</li> <li>卵黄嚢腫瘍</li> <li>胎児性癌</li> <li>絨毛癌</li> </ul>
その他			<ul style="list-style-type: none"> <li>他の臓器に発生した癌の転移</li> </ul>

### 卵巣腫瘍の組織発生と分類



**表層上皮性・間質性腫瘍** 50% ~  
**胚細胞性腫瘍** 30-40%  
**性索間質性腫瘍** 8%  
**その他・転移性腫瘍**

### 年齢階層別卵巣がん罹患率



資料：国立行政法人国立がん研究センターがん情報サービスセンター  
 Source: Center for Cancer Control and Information Service, National Cancer Center, Japan

### 卵巣悪性・境界悪性腫瘍と年齢

組織型	診断時の年齢		
	30未満	30-64歳	65歳以上
境界悪性表層上皮性腫瘍	28.3	12.3	4.4
悪性表層上皮性腫瘍	33.4	83.7	92.2
性索・間質性腫瘍	2.3	1.4	0.8
胚細胞性腫瘍	33.6	1.6	0.3
その他	2.4	1.0	2.3

Partridge EE et al. Cancer 1996; 78: 2236-2246

### 卵巣悪性腫瘍の組織型(転移性除)

悪性腫瘍のほとんどは上皮性・間質性腫瘍。漿液性腺癌最多



日本産科婦人科学会 婦人科腫瘍委員会報告  
 2009年度卵巣腫瘍患者年報、日産婦誌 2011, 63:1090

### 卵巣境界悪性腫瘍の組織型

境界悪性腫瘍の半数以上は粘液性腫瘍である



日本産科婦人科学会 婦人科腫瘍委員会報告  
 2009年度卵巣腫瘍患者年報、日産婦誌 2011, 63:1090

### 良性・境界悪性卵巣腫瘍

	% (681例)
成熟嚢胞性奇形腫	55.4
漿液性嚢胞腺腫	24.0
粘液性嚢胞腺腫	11.0
線維腫-莢膜細胞腫	3.7
漿液性境界悪性腫瘍	2.8
粘液性境界悪性腫瘍	1.6
ブレンナー腫瘍	1.0
卵巣甲状腺腫	0.4
類内膜境界悪性腫瘍	0.1

Koonings PP et al. Obstet Gynecol 1989; 74: 921-926

## 卵巢腫瘍の診断に必要な臨床情報

- 年齢
- 既往歴
  - 他臓器の**悪性腫瘍**, **子宮内膜症**
- 妊娠の有無—妊娠による修飾・類腫瘍
- 症状
  - ホルモン産生を疑う症状
  - 疼痛, 発熱
  - 腫瘍の急速な増大の有無
- 開腹所見 (腹水, **拡がり**)
- 検査値: 腫瘍マーカー, ホルモン値

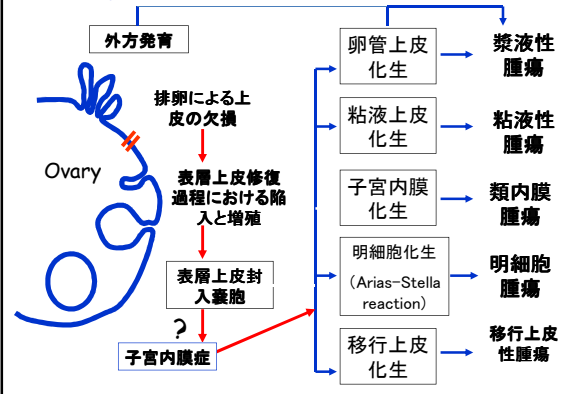
## 表層上皮性・間質性腫瘍

- 卵巢の表層上皮由来とされる上皮性組織と間質性組織の増殖からなる腫瘍
- 良性, 境界悪性, 悪性(癌)
- 卵巢腫瘍のうち最も発生頻度が高い
  - 全卵巢腫瘍の46%から50%
  - 悪性卵巢腫瘍の**90%**
- 悪性は**閉経期**前後に好発, <20才には稀

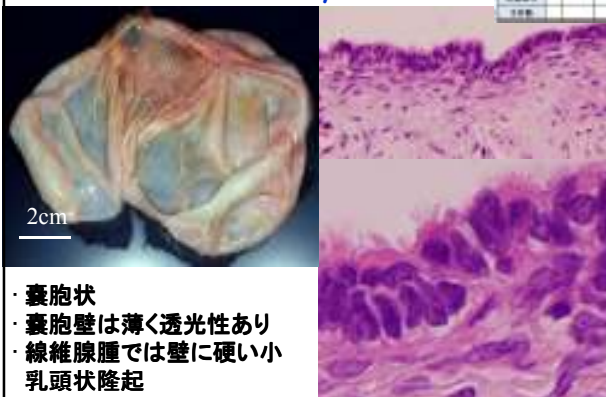
## 表層上皮性・間質性腫瘍

- 良性: 腺腫, 嚢胞腺腫, 腺線維腫
  - 腫瘍細胞が単層ないし数層
  - 細胞異型は軽度
- 境界悪性
  - 重層化, **内腔への分離増殖**
  - 浸潤の欠如
- 悪性(癌)
  - 間質への破壊性浸潤**
  - 方向性のない腺管, 腫瘍細胞胞巣, 孤細胞性, 構造異型
  - 核異型, 核分裂像の増加

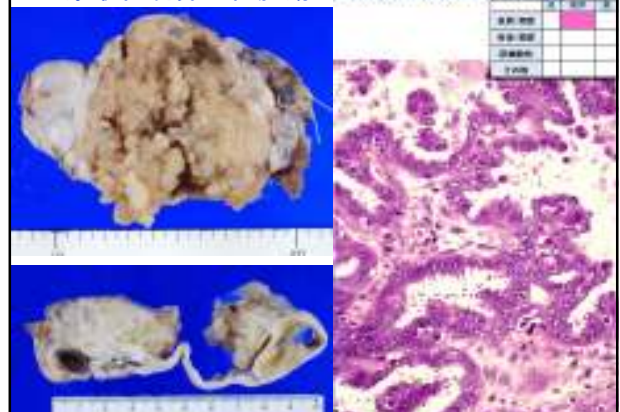
## 卵巢表層上皮性・間質性腫瘍の組織発生



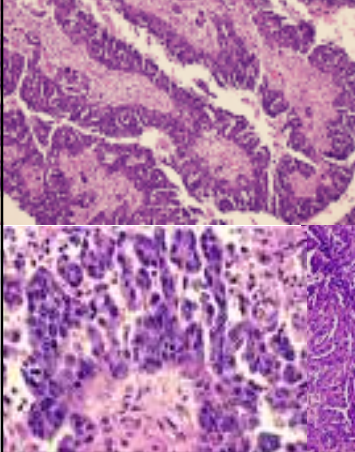
## 漿液性腺腫 Serous cystadenoma



## 漿液性境界悪性腫瘍 Serous borderline tumor



### 高異型 漿液性腺癌



	良	境界	悪
表層・嚢嚢			
性索・嚢嚢			
胚細胞性			
その他			

### 高異型漿液性腺癌 High-grade serous adenocarcinoma



- 進行癌として発見されることが多い
- I期 15%, II期 5%, III/IV期 80%
- 最近の話題: 少なくとも一部は卵管癌の転移

### 類内膜腫瘍・明細胞性腫瘍

- ほとんどは悪性(腺癌)
  - 類内膜腺癌: 子宮内膜を模倣する
  - 明細胞腺癌: Arias-Stella 反応を模倣する
- 境界悪性はまれ, 良性はきわめてまれ
- 子宮内膜症との合併が多い
  - 類内膜腺癌: 11-42%
  - 明細胞腺癌: -54%
- 我が国では明細胞腺癌の割合が多い
  - 卵巢悪性上皮性腫瘍の1/4

(日本産婦人科学会婦人科腫瘍委員会 2008年年報)

### 明細胞腺癌 Clear cell adenocarcinoma



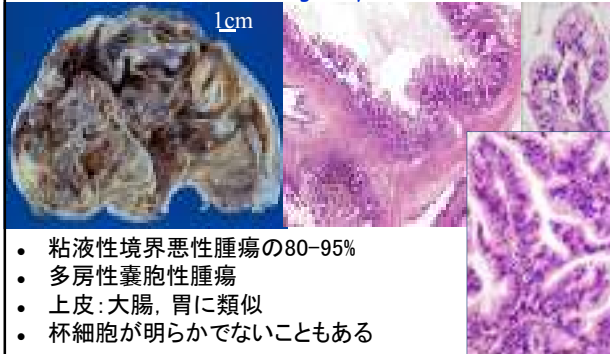
### 粘液性腫瘍 Mucinous tumour

- 細胞質内粘液を有する円柱状細胞からなる腫瘍
- 全卵巢腫瘍の20-23%(欧米では12-15%)
- 粘液性腺癌はまれ<10%(卵巢癌の5%未満)
 

*Seidman JD et al. Am J Surg Pathol 2003, 27:985-93*

 かつて粘液性腺癌とされていたもの:
  - 1) 粘液性境界悪性腫瘍
  - 2) 転移性腺癌
- 2つの亜型(境界悪性腫瘍で重要)
  - 腸型: 良性, 境界悪性, 悪性の混在する例
  - 内頸部様 endocervical-like (Müllerian type)

### 腸型粘液性境界悪性腫瘍 Intestinal type mucinous cystic tumor of borderline malignancy



- 粘液性境界悪性腫瘍の80-95%
- 多房性嚢胞性腫瘍
- 上皮: 大腸, 胃に類似
- 杯細胞が明らかでないこともある



### 性索間質性腫瘍

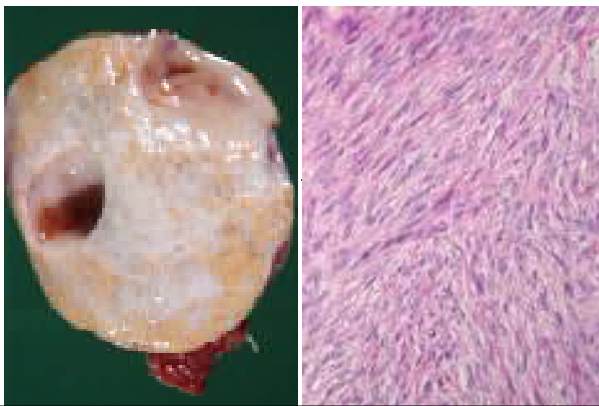
- 性索細胞(顆粒膜細胞, Sertoli 細胞), 間質細胞(線維芽細胞, 莢膜細胞, Leydig 細胞)の単独または混合よりなる腫瘍
- 卵巣腫瘍の8%程度
- 境界悪性・悪性腫瘍の1-3%
- 多彩, 組織型により好発年齢が異なる
- ホルモン産生腫瘍がある

顆粒膜細胞腫, 莢膜細胞腫: エストロゲン  
セルトリ・ライディック細胞腫: アンドロゲン

### 線維腫 Fibroma

- 最も頻度が高い間質性腫瘍
- 好発年齢: >30歳 (90%)
- ホルモン症状なし
- 良性
- 肉眼: 白色, 線維性硬い, ときに嚢胞
- 線維芽細胞, 膠原線維
- Meigs syndrome: 1-3%  
径10cm>では10-30%に腹水あり

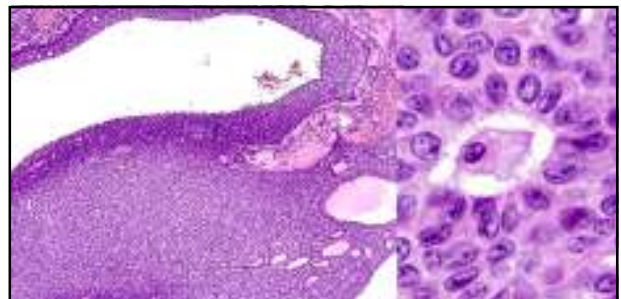
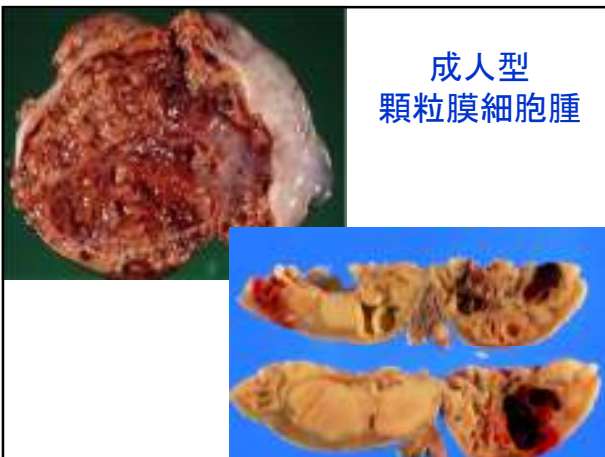
### 線維腫 Fibroma



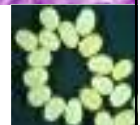
### 成人型顆粒膜細胞腫 Adult granulosa cell tumour

- 顆粒膜細胞を模倣する細胞と間質細胞からなる腫瘍
- 好発年齢: 閉経期から閉経後 (平均年齢: 50-55才)
- ゆっくりと進行する低悪性腫瘍  
(10年生存率: 60%~90%)
- Estrogen産生性卵巣腫瘍の代表(すべてではない)  
子宮内膜増殖症や子宮内膜癌の合併
- 肉眼像: 嚢胞+充実性腫瘍, 嚢胞には血液をいれる  
95% は片側性, 10-15% 破裂
- 組織像: 濾胞, 充実性, 脳迴様構造, Call-Exner body  
“コーヒー豆様”核溝(nuclear groove)

### 成人型 顆粒膜細胞腫



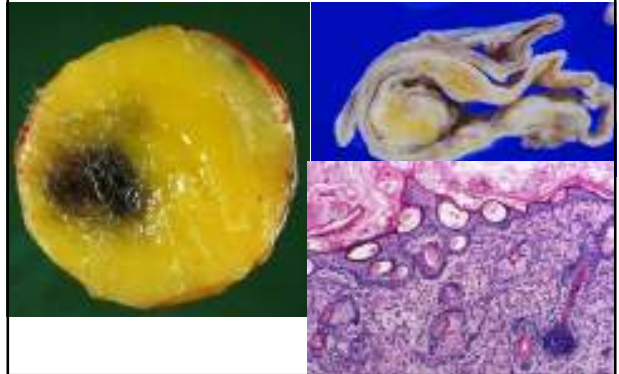
### 成人型顆粒膜細胞腫



## 胚細胞性腫瘍

- 若年者に好発 (20-30代)  
20歳以下の卵巣腫瘍の約6割  
20歳以下の悪性卵巣腫瘍の2/3
- 多彩な組織型
- 良性>>>悪性
- 良性のほとんどは成熟嚢胞性奇形腫
- 悪性: ディスジャーミノーマ  
卵黄嚢腫瘍  
未熟奇形腫 (G3)  
悪性転化を伴う成熟奇形腫

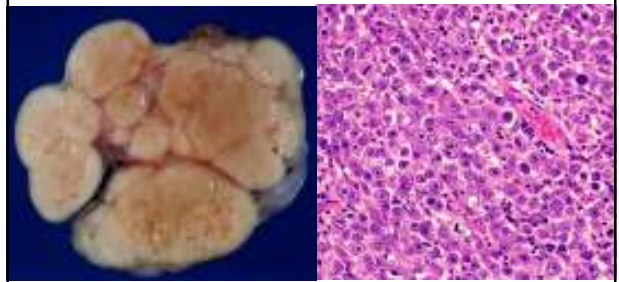
## 成熟嚢胞性奇形腫 Mature cystic teratoma



## ディスジャーミノーマ Dysgerminoma

- Aka 未分化胚細胞腫
- 腫瘍マーカー: LDH
- 肉眼像: 分葉状充実性腫瘍, 貝柱状
- 組織像: シート状増殖, two cell pattern  
大型異型細胞+小型成熟リンパ球
- 同様腫瘍が部位により名称が異なる  
精巣では seminoma  
脳, 胸腺, 後腹膜では germinoma

## ディスジャーミノーマ Dysgerminoma



分葉状充実性腫瘍

two cell pattern

## Take home message

1. 卵巣腫瘍は多彩である
2. 良性, 境界悪性, 悪性がある
3. 悪性卵巣腫瘍のほとんどは上皮性・間質性腫瘍で, 閉経前後に発生する
4. <20yrsの卵巣腫瘍の多くは胚細胞性腫瘍
5. エストロゲン産生腫瘍の代表は成人型顆粒膜細胞腫で, 閉経後に好発する