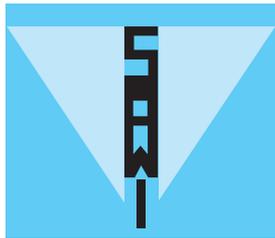




# JSAWI



## 2016 Abstracts

The 17th Annual Symposium  
Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging

*The theme*

**卵巣腫瘍を極める。**

会 期：2016年 9月2日(金)・3日(土)

会 場：淡路夢舞台国際会議場

担 当：岡本 愛光(東京慈恵会医科大学 産婦人科 教授)

主 催：JSAWI 後 援：SAWI

【代表世話人】

小西 郁生 (国立病院機構京都医療センター) 富樫かおり (京都大学放射線科)

【前代表世話人】

杉村 和朗 (神戸大学放射線科) 藤井 信吾 (田附興風会北野病院)

【世話人】

石河 修 (大阪市立大学産婦人科)	井籠 一彦 (和歌山県立医科大学産婦人科)
苛原 稔 (徳島大学産婦人科)	牛嶋 公生 (久留米大学産婦人科)
大道 正英 (大阪医科大学産婦人科)	岡本 愛光 (東京慈恵会医科大学産婦人科)
落合 和徳 (東京慈恵会医科大学産婦人科)	楯 靖 (獨協医科大学放射線科)
片淵 秀隆 (熊本大学産婦人科)	金山 尚裕 (浜松医科大学産婦人科)
木村 正 (大阪大学産婦人科)	清川 貴子 (東京慈恵会医科大学病理学)
小林 浩 (奈良県立医科大学産婦人科)	今野 良 (さいたま医療センター産婦人科)
櫻木 範明 (北海道大学産婦人科)	上者 郁夫 (岡山大学保健学科)
鈴木 直 (聖マリアンナ医科大学産婦人科)	高橋 哲 (神戸大学放射線科)
田中 忠夫 (東京慈恵会医科大学産婦人科)	寺内 文敏 (東京医科大学産婦人科)
中島 康雄 (聖マリアンナ医科大学放射線科)	鳴海 善文 (大阪医科大学放射線科)
似鳥 俊明 (杏林大学放射線科)	深澤 一雄 (獨協医科大学産婦人科)
増崎 英明 (長崎大学産婦人科)	丸尾 猛 (兵庫県立こども病院)
三上 芳喜 (熊本大学病理部)	南 学 (筑波大学放射線科)
村田 雄二 (ペルランド総合病院産婦人科)	山下 康行 (熊本大学放射線科)
吉田 好雄 (福井大学産婦人科)	

【監事】

後閑 武彦 (昭和大学放射線科) 宗近 宏次 (総合南東北病院放射線科)

【第17回 JSAWI当番事務局】

東京慈恵会医科大学 産婦人科学教室  
〒105-8461 東京都港区西新橋3-25-8  
TEL:03-3433-1111(内線3521) Fax:03-3433-1219  
E-mail:JSAWI2016@jikei.ac.jp  
URL:http://www.jsawi.org

## ご挨拶

第17回 JSAWI を担当させていただきます慈恵医大の岡本でございます。このページを読んでいただき誠に有難うございます。この学術集会は、放射線科、病理、産婦人科の先生方が一同に会して臨床、画像、病理を熱く討論しあう夏の恒例サイエンティフィックミーティングとなり17年目を迎えました。今までの当番世話人の先生方が素晴らしいテーマを掲げて開催されてこられたので、今回のテーマを決定するまで時間をかけ悩みました。慈恵医大産婦人科講座は、第3代主任教授の樋口一成先生が1950年（昭和25年）の第2回日本産婦人科学会総会宿題報告で『卵巢 Embryonal carcinoma（樋口一加藤）』を提唱されてから現在に至るまで、卵巢腫瘍の臨床・研究・教育に力を入れてまいりました。そこで今回のテーマを『卵巢腫瘍を極める』にいたしました。卵巢腫瘍の基礎から応用までを中心に画像、病理、臨床それぞれの立場からとことんディスカッションしていただければと思います。



第1日目は、まずランチョンセミナーとして『卵巢腫瘍の基本』と題し、小西郁生先生と藤井伸也先生にご講演を賜ります。臨床と画像診断の立場からとても興味深いお話を拝聴できると思います。

続いて『卵巢癌・卵管癌・腹膜癌の診断から初回治療』について高異型度漿液性癌を中心としたワークショップIで新しい臨床・画像診断の情報を勉強しながら盛り上げていただきたいと思います。

三上芳喜先生、清川貴子先生による恒例のシリーズ企画として、今回は『画像診断に必要な婦人科病理「卵巢腫瘍・卵管癌・腹膜癌取り扱い規約を読み解く」』と題し、取り扱い規約に沿いながら病理の知識の整理をしていただきたいと思います。

その後、リフレッシュしながらポスターを閲覧していただきたいと思います。

ワークショップIIとして『画像で診る rare ovarian tumors』のテーマで低異型漿液性癌、漿液性境界悪性腫瘍、粘液性癌、卵巢甲状腺腫、皮様嚢腫に伴う体細胞型腫瘍、未分化胚細胞腫、卵黄嚢腫、未熟奇形腫について画像を中心に病理・臨床も勉強していただければと思います。

次に今回の初の試みでありますミニ企画として『卵巢腫瘍にマクロから迫る』と題し、画像と病理の接点を探り、改めてマクロの奥深さを感じていただきたいと思います。

イブニングセミナーでは、婦人科腫瘍領域の臨床でとても重要でホットな『卵巢がんの妊孕性温存手術とがん・生殖医療』について富樫かおり先生の進行で森重健一郎先生にご講演を賜ります。がん・生殖医療という分野が世界中で展開されておりますので、ぜひご注目ください。

その後は恒例のバーベキューが開催されます。美味しい食事とお飲み物をご用意しますので多くの皆様のご参加をお待ちしております。

第2日目はアメリカの女優の告白で有名となりました遺伝性乳癌卵巢癌（HBOC）を中心に『遺伝性卵巢癌』について平沢晃先生にご講演を賜ります。小林浩先生に司会の労をお願いしております。HBOCの原因遺伝子であるBRCA 1 遺伝子は日本の三木義男先生が世界で初めて単離同定されました。この遺伝子をターゲットとした合成致死というメカニズムが新しい卵巢癌治療になりつつあり、実際に来年末か再来年初頭に日本でも導入されます。そのことについてもとても興味深いお話しがあると思います。

続いてワークショップIII『妊婦・胎児・小児の卵巢腫瘍』を企画しました。今回の『卵巢腫瘍を極める』に沿った内容になるものと思います。

その後、ポスター発表があり、優秀ポスター演題を決定いたします。

午後のランチョンセミナーでは杉村和朗先生、高濱潤子先生に『MRIの新たな知見、最新技術：PET-MRI、分子 Imaging』について最新の情報に富んだご講演を賜ります。

最後のワークショップIVでは『卵巢癌の術後フォローアップ、再発卵巢癌の治療』と題し、PET-CTを含めた画像診断と実際の臨床について学んでいただき、翌週からの診療に活かしていただければと思います。

今年も新しい情報満載の充実した2日間になりますように多くの皆様のご参加とご協力をお願いする次第です。午前も午後も夜も熱いパッションを持って盛り上げていただきますようどうぞ宜しくお願い申し上げます。

Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging (JSAWI)

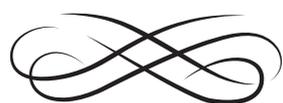
第17回シンポジウム

当番世話人 岡本 愛光

東京慈恵会医科大学産婦人科



# JSAWI2016



ご案内

スケジュール

プログラム



ご案内

### 1. 登録費

医師 16,000 円、医師以外・研修医（卒後 3 年以内） 10,000 円、学生 2,000 円（受付で学生証をご提示下さい）。

### 2. 総合受付

- 1) 受付時間：9月2日（金） 10:00～18:30  
9月3日（土） 8:00～13:30
- 2) 受付会場：淡路夢舞台国際会議場 1階エントランスロビー
- 3) 事前登録者：専用受付でお名前をおっしゃって下さい。ネームカードと抄録集をお渡しいたします。
- 4) 当日登録者：当日登録用紙（受付でご用意）に必要事項をご記入頂き、登録費をお支払い下さい（現金のみの受付となり、金額は 1. をご参照下さい）。ネームカードと抄録集をお渡しいたします。
- 5) 日本放射線科専門医制度学術集会参加証、日本産婦人科医会研修シールをお渡しいたします。当日お名前をご記入後、お受け取り下さい。後日配布はいたしかねますので、ご注意下さい。

**日本産科婦人科学会会員の方は、参加歴を記録させて頂きまますので、e 医学会カードをご提示下さい。**

### 3. ワークショップ・共催セミナー

- 1) 講師の先生へ
  - ・ご講演の 30 分前までには総合受付にございます専用受付にお越し下さい。
  - ・発表は PC によるプレゼンテーションとします。会場には液晶プロジェクター 1 台、Windows パソコン 1 台、Macintosh パソコン 1 台をご用意します。データは、USB メモリでご持参下さい。（動画を使用する方はご自身のパソコンをご持参下さい。この場合、映像出力端子は D-sub 15pin が備わったものをご用意下さい。この形状に変換するコネクタを必要とする場合は、必ずご自身でご持参下さい。）
  - ・発表にはリモートプレゼンテーションシステムを使用いたします。演台上に設置したモニター、キーボード、マウスを用いてご自身で操作していただきます。
  - ・ご所属表記については一部修正、省略をさせて頂いておりますので、ご了承下さい。
- 2) 講師・座長の先生へ
  - ・スケジュールが密であり、またポスターも十分閲覧して頂くために、決められた発表時間、討論時間を厳守頂きますようお願いいたします。

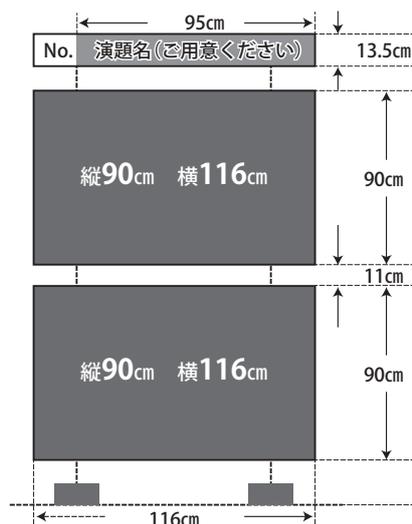
### 4. 一般演題（ポスター）

- 1) 演者の先生方へ
  - ・ポスター会場は、地下 1 階のイベントホールならびに地下ロビーです。（昨年と変わりましたので、お間違えないようお願いいたします。）

- ・ポスターは、9月2日（金）の10時00分から15時00分迄にご提示下さい。撤去は全てのプログラム終了後をお願いいたします。
- ・発表は、9月3日（土）の10時20分から12時20分迄となります。プレゼンテーション4分、質疑応答2分とします。

## 2) ポスター掲示について（昨年と同様です。）

- ・パネルのサイズは右図をご参照下さい。
- ・ポスターが1枚のものでは、最大縦200cm×横116cm、分割したものを貼る場合は、上下それぞれに縦90cm×横116cm、B4シートを多数貼る場合は、上下それぞれ縦3枚・横3枚の計9枚ずつ（合計18枚迄）、の掲示が可能です。
- ・演題名（縦13.5cm×横95cm）は演者の先生がご用意下さい。
- ・演題番号（番号札）は、事務局でご用意致します。
- ・ポスターの貼付には、備え付けの専用マジックテープをご使用下さい。



## 3) 「優秀ポスター賞」について

- ・「優秀ポスター賞」候補のポスターパネルには、演題番号の横に花をつけさせて頂きます。花がついている演題の中から「優秀ポスター賞」を選出いたします。
- ・「優秀ポスター賞」に選ばれた演題は、9月3日（土）ランチョンセミナーⅡ終了後にお知らせ致します。候補に選ばれている方は、ご確認をお願いします。
- ・「優秀ポスター賞」を受賞された方は、9月3日（土）14:50からの閉会式の中で表彰式を行いますので、講演会場にお越し下さい。

## 4) ポスターの撤去について

- ・9月3日（土）の15時以降に、会が終了次第、演者の先生が責任をもってポスターを撤去して下さい。残っているポスターは事務局で廃棄いたします。ご了承下さい。

## 5. 情報交換会

下記の要領にて情報交換会を開催いたします。奮ってご参加下さい。

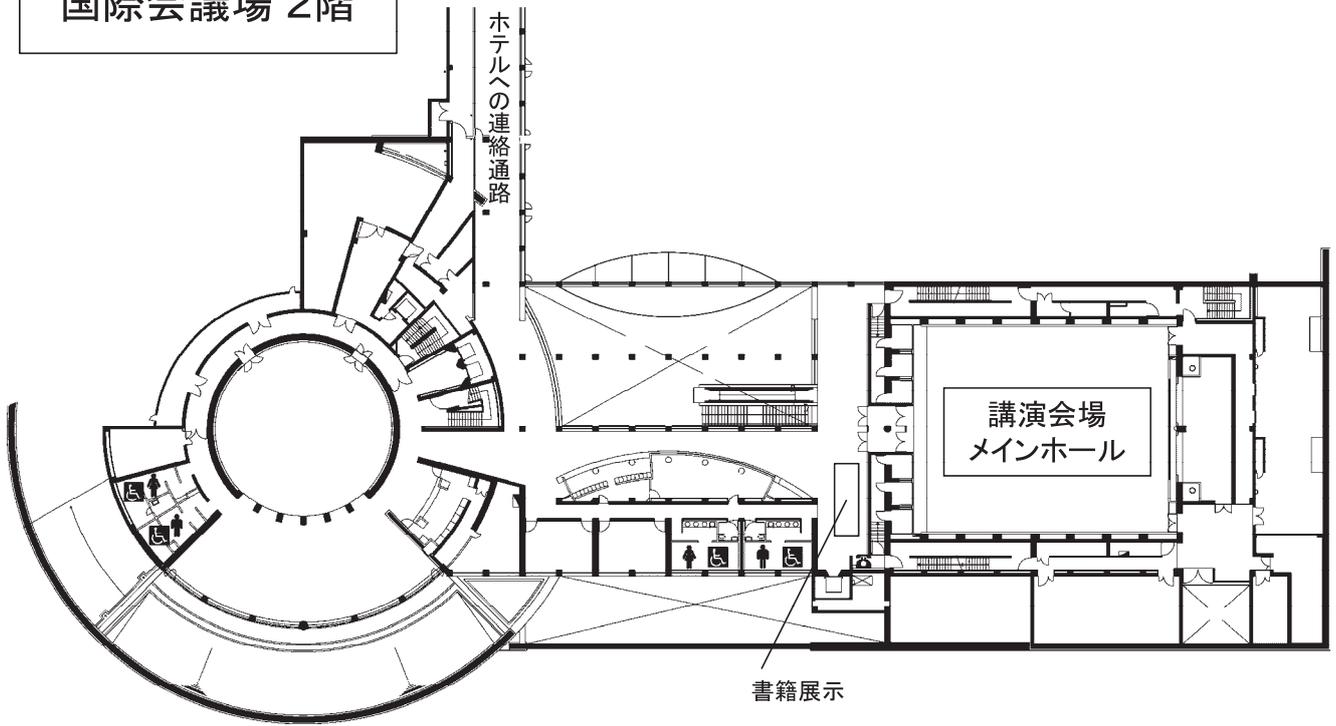
- ◆日時：9月2日（金）19:00～
- ◆会場：ウェスティンホテル2階「コックローレ・テラス」（雨天の場合は、会場を変更し開催いたします。）

## 6. 全ての行事は、ノーネクタイ、カジュアルな服装での参加を原則といたします。

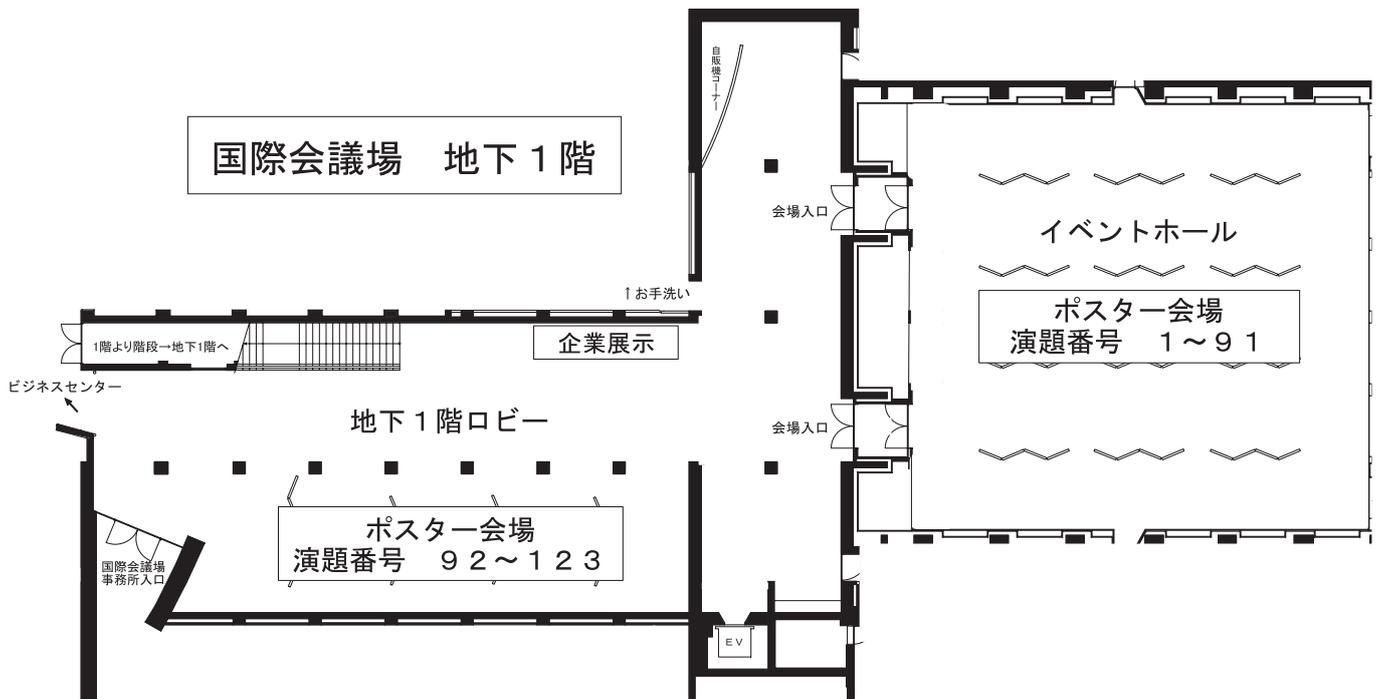
## 7. 会場のご案内

- 2階：メインホール（講演会場）
- 1階：エントランスホール（総合受付）
- 地下1階：イベントホール・地下ロビー（ポスター会場）

# 国際会議場 2階



# 国際会議場 地下1階



# スケジュール

	9月2日(金)	9月3日(土)
8:30		8:30-9:10 モーニングセミナー 『遺伝性卵巣癌 ～ HBOC を中心に～』
9:00		休憩
9:30		9:20-10:10 ワークショップ III 『妊婦・胎児・小児の卵巣腫瘍』
10:00		①妊娠期の卵巣腫瘍 ②胎児・小児の卵巣腫瘍
10:30		休憩
11:00		10:20-12:20 ポスター発表
11:30	11:30-11:40 開会式	
	11:40-12:30 ランチョンセミナー I 『卵巣腫瘍の基本』	
12:00	①卵巣腫瘍の術前診断～産婦人科医の“MR 診断依存症”を憂う～ ②卵巣・卵管画像の正常と異常, 良性・悪性の鑑別	
12:30	休憩	休憩
	12:40-14:00 ワークショップ I 『卵巣癌・卵管癌・腹膜癌の診断から初回治療 ～高異型度漿液性癌を中心に～』	12:30-13:20 ランチョンセミナー II 『MRI の新たな知見, 最新技術:PET-MRI, 分子 imaging』
13:00	①臨床像(卵巣がん治療ガイドライン2015～臨床試験) ②高異型度漿液性癌の画像所見, 術前病期診断, 手術不能部位の評価 ③卵巣癌術前におけるPET 検査の有用性	①卵巣腫瘍の MRI: 基本的な読影と新たな知見 ②PET-MRI, 分子 imaging
13:30	14:00-15:00 シリーズ企画 『画像診断に必要な婦人科病理「卵巣腫瘍・卵管癌・ 腹膜癌取り扱い規約を読み解く。」』	休憩
14:00	①病理編 ②臨床編	13:30-14:50 ワークショップ IV 『卵巣癌の術後フォローアップ, 再発卵巣癌の治療』
14:30		①画像による術後フォローアップと再発診断 ②卵巣癌再発における PET/CT 診断 ③再発卵巣癌外科的治療 ～術前診断と実際～
15:00	休憩・ポスター閲覧	14:50-15:00 閉会式
15:30		
	15:40-17:00 ワークショップ II 『画像で診る rare ovarian tumors』	
16:00	①低異型度漿液性癌と漿液性境界悪性腫瘍 ②粘液性癌(原発性卵巣癌と転移性卵巣癌) ③卵巣甲状腺腫, 皮様嚢腫に生じる体細胞型腫瘍 ④未分化胚細胞腫, 卵黄嚢腫瘍, 未熟奇形腫	
16:30		
17:00	17:00-17:30 ミニ企画 『卵巣腫瘍にマクロから迫る。』	
17:30	休憩	
	17:40-18:30 イブニングセミナー 『卵巣がんの妊孕性温存手術とがん・生殖医療』	
18:00		
18:30		
19:00	19:00- 情報交換会	

## プログラム 9月2日(金)

### 開 会

11:30-11:40

JSAWI 代表世話人

小西 郁生 (国立病院機構京都医療センター)

富樫かおり (京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座 (画像診断学・核医学))

JSAWI 当番世話人

岡本 愛光 (東京慈恵会医科大学 産婦人科)

### ランチョンセミナーI

共催：バイエル薬品株式会社

11:40-12:30

〈2階メインホール〉

#### 『卵巣腫瘍の基本』

座長：小西 郁生 (国立病院機構京都医療センター)

1. 卵巣腫瘍の術前診断—産婦人科医の“MR 診断依存症”を憂う—

国立病院機構京都医療センター 小西 郁生

2. 卵巣・卵管画像の正常と異常、良性・悪性の鑑別

鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野 藤井 進也

\*\*\*休憩\*\*\*

12:30-12:40

### ワークショップI

#### 『卵巣癌・卵管癌・腹膜癌の診断から 初回治療～高異型度漿液性癌を中心に～』

12:40-14:00

〈2階メインホール〉

座長：大道 正英 (大阪医科大学 産婦人科)

山下 康行 (熊本大学大学院 生命科学研究部 放射線診断学)

1. 臨床像 (卵巣がん治療ガイドライン2015～臨床試験)

東京慈恵会医科大学 産婦人科 斎藤 元章

2. 高異型度漿液性癌の画像所見、術前病期診断、手術不能部位の評価

京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座 (画像診断学・核医学) 森島 裕策

3. 卵巣癌術前における PET 検査の有用性

兵庫医科大学 核医学・PET 診療部 北島 一宏

### シリーズ企画

#### 『画像診断に必要な婦人科病理 「卵巣腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約を 読み解く」』

14:00-15:00

〈2階メインホール〉

1. 病理編 熊本大学医学部附属病院 病理部・病理診断科 三上 芳喜  
 2. 臨床編 東京慈恵会医科大学 病理学講座 清川 貴子

\*\*\*休憩・ポスター閲覧\*\*\*

**15:00－15:40**

## ワークショップ II

『画像で診る rare ovarian tumors』

座長：片瀨 秀隆

(熊本大学大学院 生命科学研究部 産科婦人科学)

南 学 (筑波大学 臨床医学域 放射線医学)

**15:40－17:00**

〈2階メインホール〉

1. 低異型度漿液性癌と漿液性境界悪性腫瘍 四国がんセンター 婦人科 小松 正明  
 2. 粘液性癌 (原発性卵巣癌と転移性卵巣癌) 徳島大学医学部 放射線科 竹内麻由美  
 3. 卵巣甲状腺腫、皮様嚢腫に生じる体細胞型腫瘍 東京北医療センター 放射線科 田村 綾子  
 4. 未分化胚細胞腫、卵黄嚢腫瘍、未熟奇形腫

大阪大学大学院医学系研究科 放射線医学講座 坪山 尚寛

## ミニ企画

『卵巣腫瘍にマクロから迫る』

座長：楯 靖 (獨協医科大学 放射線医学講座)

**17:00－17:30**

〈2階メインホール〉

東京慈恵会医科大学 病理学講座 岩本 雅美

\*\*\*休憩\*\*\*

**17:30－17:40**

## イブニングセミナー

共催：富士製薬工業株式会社

『卵巣がんの妊孕性温存手術とがん・生殖医療』

座長：富樫かおり

(京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座

(画像診断学・核医学))

**17:40－18:30**

〈2階メインホール〉

岐阜大学大学院医学系研究科 産科婦人科学分野 森重健一郎

## 情報交換会

**19:00－**

〈ウェスティンホテル淡路2階  
 コックローレ・テラス 予定〉

プログラム 9月3日(土)

モーニングセミナー

共催：科研製薬株式会社

『遺伝性卵巣癌～HBOCを中心に～』

座長：小林 浩（奈良県立医科大学 産婦人科）

8:30-9:10

〈2階メインホール〉

慶應義塾大学医学部 産婦人科 平沢 晃

\*\*\*休憩\*\*\*

9:10-9:20

ワークショップ III

『妊婦・胎児・小児の卵巣腫瘍』

座長：牛嶋 公生（久留米大学 産婦人科）

高橋 哲（神戸大学医学部附属病院 放射線科）

9:20-10:10

〈2階メインホール〉

- 1. 妊娠期の卵巣腫瘍 聖路加国際病院 放射線科 岡島 由佳
- 2. 胎児・小児の卵巣腫瘍 兵庫県立こども病院 放射線科 赤坂 好宣

\*\*\*休憩\*\*\*

10:10-10:20

\*\*\*一般演題（ポスター）発表\*\*\*

10:20-12:20

ポスター発表

『卵巣I（上皮性腫瘍）／演題番号1～8』

座長：伊藤 公彦（関西ろうさい病院 産婦人科）

10:20-

〈地下1階イベントホール〉

- 1. 境界悪性腫瘍を前駆病変として発生したと考えられた卵巣低異型度漿液性癌の一例  
東京慈恵会医科大学第三病院 放射線科 尾上 薫
- 2. 充実性の発育形式を呈した卵巣明細胞腺癌の一例  
東大阪市立総合病院 放射線科 石垣加奈子
- 3. 腺線維腫をともなった卵巣明細胞癌の一例  
東京都保健医療公社 荏原病院 放射線科 日野 圭子
- 4. 卵巣原発の境界悪性明細胞腺線維腫の1例  
鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 村上 敦史
- 5. 成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化との鑑別に苦慮した類内膜癌の1例  
四国がんセンター 放射線診断科 徳永 伸子

6. 卵巣の明細胞腺癌と類内膜腺癌の鑑別における PET/CT-scan の有用性  
 熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学 瀬尾優太郎
7. 転移性卵巣腫瘍の癌性腹膜炎が疑われた境界悪性ブレンナー腫瘍の1例  
 伊那中央病院 産婦人科 甲木 哲也
8. 卵巣 Borderline Brenner Tumor 2例の検討 山形大学医学部 放射線診断科 森岡 梢

## ポスター発表

『卵巣Ⅱ(Seromucinous、子宮内膜症性嚢胞)  
 ／演題番号9～14』

座長：武輪 恵（平成記念病院 放射線科）

## 卵巣Ⅰに引き続き

〈地下1階イベントホール〉

9. 外方性乳頭状発育が顕著であった Seromucinous borderline tumor の1例  
 津島市民病院 放射線科 犬飼 遼
10. 漿粘性腫瘍の MR 所見 倉敷中央病院 放射線診断科 本田 茉也
11. 非典型的な画像所見を呈した卵巣境界悪性粘液性腫瘍の一例  
 公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 放射線科 松本（栗山） 優香
12. 偶発的に長期経過観察し得た、Seromucinous borderline tumor の一例  
 諏訪中央病院 放射線科 佐野 美香
13. Seromucinous borderline tumor と内膜症関連卵巣悪性腫瘍の鑑別：MRI 画像所見および定量値の診断能  
 京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学） 倉田 靖桐
14. チョコレート嚢胞癌化におけるヘムオキシゲナーゼ1の動態  
 奈良県立医科大学 産婦人科 伊東 史学

## ポスター発表

『卵巣Ⅲ(特殊な病態、診断)  
 ／演題番号15～23』

座長：高畑 暁子（京都府立医科大学 放射線科）

10:20ー

〈地下1階イベントホール〉

15. 単純 CT による卵巣嚢腫莖捻転の診断はどこまで可能なのか？  
 総合病院 土浦協同病院 放射線診断科 山下 航
16. 当院で経験した卵巣捻転13例の MRI 所見に関する検討  
 兵庫県立尼崎総合医療センター 放射線診断科 尾谷 知亮
17. Pseudo-Meigs 症候群を呈した卵巣癌の1例  
 兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科 今井更衣子
18. Brenner 腫瘍による Pseudo-Meigs 症候群の一例  
 筑波大学医学医療系 放射線診断・IVR 科 齋田 司

19. 腹腔内転移巣に対して施行した PET-CT が診断に有用であった正常大原発卵巢癌の一例  
藤田保健衛生大学医学部 産婦人科 高須 清香
20. 大網リンパ嚢腫様の大網播種を契機に発見された、正常大の卵巢を呈する卵巢癌の一例  
京都第二赤十字病院 南川 麻里
21. MRI スコアリングシステムを用いた付属器腫瘍の良悪性鑑別に関する検討  
佐賀大学医学部 放射線科 山口 健
22. 上皮性卵巢腫瘍の MRI 拡散強調画像と FDG-PET/CT  
- 境界悪性腫瘍と悪性腫瘍の ADCmin と ADCminor および SUVmax の比較 (第2報) -  
岡山大学大学院 保健学研究科 下池 綾
23. ミューラー管由来の上皮性悪性腫瘍の診断における超音波ガイド下生検の有用性  
倉敷中央病院 放射線診断科 小山 貴

## ポスター発表

『卵巢Ⅳ(性索間質性腫瘍)／演題番号24～29』

座長：三森 天人 (姫路赤十字病院 放射線科)

10:20ー

〈地下1階イベントホール〉

24. 水疱性類天疱瘡に合併し悪性が疑われた巨大卵巢腫瘍の一例  
神戸大学大学院医学研究科 外科系講座 産科婦人科学分野 大原 雅代
25. 卵巢腫瘍を契機に診断された Gorlin 症候群の1例  
帝京大学医学部附属病院 放射線科 大澤まりえ
26. 捻転を伴った硬化性間質性腫瘍の一例  
倉敷中央病院 放射線診断科 坂田 悦郎
27. 特徴的な画像所見を呈した卵巢硬化性間質腫瘍の1例  
がん有明病院 画像診断部 伊藤 浩一
28. FDG の高集積を認め、MRI 拡散強調像で高い細胞密度が示唆された、卵巢硬化性間質性腫瘍 (sclerosing stromal tumor) の一症例  
大阪大学大学院医学系研究科 産科学婦人科学教室 富松 拓治
29. 男性化徴候を呈した卵巢ステロイド細胞腫瘍の一例  
国立病院機構小倉医療センター 産婦人科 浦郷 康平

## ポスター発表

『卵巢Ⅴ(性索間質性腫瘍)／演題番号30～34』

座長：伊田 勉

(東京都立多摩総合医療センター 産婦人科)

卵巢Ⅳに引き続き

〈地下1階イベントホール〉

30. 再発を繰り返した顆粒膜細胞腫の一例  
昭和大学藤が丘病院 放射線科 田中絵里子
31. 若年性顆粒膜細胞腫の1例  
倉敷中央病院 放射線診断科 馬 永萍
32. Sertoli-Leydig 細胞腫の1例  
杏林大学医学部附属病院 産科婦人科 安部美由紀

33. 腫瘍内出血を伴った閉経後女性の低分化型セルトリライディッヒ細胞腫の一例

藤田保健衛生大学 放射線医学 植田 高弘

34. Sex-cord tumor with annular tubules (SCTAT) に類似した腫瘍を伴った完全型アンドロゲン不応症の一例  
滋賀医科大学附属病院 母子・女性診療科 上村 真央

## ポスター発表

『**卵巣 VI (胚細胞腫瘍) / 演題番号35~43**』

座長：杉原 良 (住友病院 放射線科)

**10:20-**

〈地下1階イベントホール〉

35. 卵巣奇形腫 up-to-date

社会福祉法人京都社会事業財団 京都桂病院 放射線診断科 山岡 利成

36. 甲状腺成分の悪性転化を認めた卵巣成熟嚢胞性奇形腫の一例

兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科 矢野 紘子

37. 術前診断困難であった抗 NMDA 受容体脳炎に合併した卵巣成熟嚢胞性奇形腫の一例

北海道大学病院 放射線診断科 三村 理恵

38. 未熟奇形腫の一例

聖マリアンナ医科大学 放射線科 高橋麻里絵

39. 卵巣甲状腺腫の一例

済生会京都府病院 渡邊 愛

40. 造影効果のある充実部分をもつ卵巣甲状腺腫の拡散強調像による評価

独立行政法人 国立病院機構 福山医療センター 放射線診断科 蟹江悠一郎

41. 卵巣甲状腺腫性カルチノイドの1例

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 放射線科 太田 梓

42. 卵巣甲状腺腫性カルチノイドの一例

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 井上 千恵

43. 卵巣カルチノイドの多発腎転移に対する経皮的凍結治療が奏功した一例

東京慈恵会医科大学附属柏病院 放射線科 道本 顕吉

## ポスター発表

『**卵巣 VII (その他の腫瘍、腫瘍様病変)**

／**演題番号44~50**』

座長：上者 郁夫

(岡山大学大学院保健学研究科 放射線技術科学分野)

## 卵巣 VI に引き続き

〈地下1階イベントホール〉

44. 高分化と低分化の領域を有した卵巣 Endometrioid stromal sarcoma の一例

名古屋第一赤十字病院 放射線科 河村綾希子

45. 子宮内膜症性嚢胞から発生した卵巣癌肉腫の2例

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産科・婦人科学 岡本 和浩

46. 卵巣小細胞癌の一例

佐賀大学 産科婦人科学教室 大島 侑子

47. Krukenberg 腫瘍を契機として診断された胃癌晩期再発の一例

奈良県立医科大学

鹿庭 寛子

48. 卵巣線維腫症の1例

天理よろづ相談所病院 放射線診断部門

西岡 真美

49. Xanthogranulomatous Oophoritis の1例

島根大学医学部 放射線科

丸山美菜子

50. 卵巣血管腫の一例

JCHO 大阪病院 放射線診断科

杉本 倫子

## ポスター発表

『付属器腫瘍、膿瘍／演題番号51～56』

座長：市場 文功（大津市民病院 放射線科）

10:20ー

〈地下1階イベントホール〉

51. 卵管捻転の2症例

聖路加国際病院 放射線科

谷尾 宣子

52. 左鎖骨上リンパ節腫大を主訴とした卵管癌の1例

堺市立総合医療センター 放射線診断科

栗生 明博

53. 破裂した境界悪性傍卵巣腫瘍の一例

東邦大学医療センター大橋病院 放射線科

梶山亜希子

54. 卵巣由来の腫瘍と同様の組織型を示した傍卵巣腫瘍の3症例

琉球大学医学部附属病院

渡口 真史

55. 成熟嚢胞性奇形腫との鑑別が困難であった卵管卵巣膿瘍の1症例

京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座

亀山 恭子

56. 右卵巣慢性膿瘍に S 状結腸穿通を伴った一例

京都府立医科大学附属病院 放射線科

安部 真由

## ポスター発表

『子宮体部Ⅰ（良性）／演題番号57～64』

座長：本田 律生

（熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学）

10:20ー

〈地下1階イベントホール〉

57. 成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化と鑑別を必要とした子宮脂肪平滑筋腫の1例

東京医科大学 産科婦人科学分野

山中 善太

58. MRI で子宮筋腫赤色変性と診断された腫瘍の病理学的検討

大阪医科大学 放射線医学教室

中井 豪

59. MRI で拡散能低下所見を示した子宮筋腫の分子病理学的検討

横浜市立大学附属病院 産婦人科

紙谷菜津子

60. 子宮筋腫と鑑別と要する疾患の画像診断：Pictorial review

近畿大学医学部 放射線診断

沼本 勲男

61. 子宮内膜間質肉腫との鑑別を要した嚢胞変性を伴った変形平滑筋腫の1例

熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学

中村 美和

62. 高齢女性の子宮内腔にポリープを形成した腺線維腫の経腔超音波検査、MRI および子宮ファイバースコープの所見  
市立奈良病院 産婦人科 渡辺 英樹
63. Atypical polypoid adenomyoma の2例  
佐賀大学医学部附属病院 放射線部 中園 貴彦
64. 卵巣腫瘍と術前診断された子宮由来の漿液性嚢胞の1例  
東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座 森本 恵爾

## ポスター発表

『子宮体部 II (体癌) / 演題番号65~70』

座長：田畑 務 (三重大学 産科婦人科)

## 子宮体部 I に引き続き

〈地下1階イベントホール〉

65. 遺伝医療からゲノム医療実現へ  
大津赤十字病院 産婦人科 三瀬 裕子
66. 子宮肉腫を疑った子宮体癌の1例  
名古屋第一赤十字病院 放射線診断科 伊藤 茂樹
67. 81歳女性に認められた子宮内膜異型増殖症と類内膜腺癌を伴った子宮内膜ポリープの一例  
独立行政法人 地域医療機能推進機構 熊本総合病院 婦人科 宮原 陽
68. 子宮類内膜腺癌変異型：分泌型類内膜腺癌の一例  
東邦大学医療センター大森病院 放射線科 鈴木 秀明
69. 画像評価が困難であった漿液性子宮内膜上皮癌主体の漿液性腺癌の1例  
四国がんセンター 放射線診断科 只信 美紀
70. 子宮体部小細胞癌の1例  
昭和大学 放射線医学講座 滝川 明子

## ポスター発表

『子宮体部 III (体癌の診断、特殊な腫瘍)  
/ 演題番号71~75』

座長：喜多 恒和 (奈良県総合医療センター 産婦人科)

10:20-

〈地下1階イベントホール〉

71. 子宮体癌の画像診断による筋層浸潤、骨盤・傍大動脈リンパ節転移の術前診断精度に関する検討  
東京慈恵会医科大学附属柏病院 産婦人科 野口 大斗
72. 子宮体癌の ADC, SUVmax, および腫瘍サイズについて  
—リンパ節転移の有無に関する検討— 岡山大学大学院 保健学研究科 鳥谷 英貴
73. FDG-PET が診断の契機になった子宮内膜症由来の類内膜腺癌の一例  
信州大学医学部 画像医学 中村 真菜
74. 間葉系腫瘍との鑑別が困難であった子宮筋層内発生の明細胞癌の一例  
京都大学医学部附属病院 産科婦人科 宮本 泰斗
75. 閉経後に増大した adenomyoma から発生した adenocarcinoma の1例  
近畿大学医学部奈良病院 産婦人科 杉本澄美玲

## ポスター発表

『子宮体部Ⅳ（腺肉腫、癌肉腫）／演題番号76～81』

座長：深澤 一雄（獨協医科大学 産婦人科）

## 子宮体部Ⅲに引き続き

〈地下1階イベントホール〉

76. 術後早期に再発した子宮腺肉腫の1例

東京慈恵会医科大学附属葛飾医療センター 産婦人科

吉川 直希

77. 拡散強調像で高信号を呈した子宮腺肉腫の一例

名古屋市立大学 放射線科

後藤多恵子

78. 子宮腺肉腫の2例

熊本大学 画像診断・治療科

中川 雅貴

79. CTにて石灰化を認めた子宮体部異所性癌肉腫の1例

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野

福永 健

80. 子宮体部癌肉腫の術前診断

大阪市立総合医療センター 婦人科

井手本尚子

81. 巨大な嚢胞性病変を呈し、術前に卵巣癌と診断した子宮悪性腫瘍の2例

福井大学医学部附属病院 産科婦人科学教室

天谷 優介

## ポスター発表

『子宮体部Ⅴ（肉腫）／演題番号82～86』

座長：横山 正俊（佐賀大学 産科婦人科）

10:20ー

〈地下1階イベントホール〉

82. 子宮肉腫を疑う特徴的な MRI 画像所見に関する検討

奈良県総合医療センター

竹田 善紀

83. 子宮広間膜より発生した平滑筋肉腫の一例

琉球大学医学部附属病院 放射線科

伊良波裕子

84. 左腎静脈合流部に達する卵巣静脈腫瘍塞栓を伴う子宮体部原発平滑筋肉腫に対して集学的治療を行った一例

富山県立中央病院 放射線診断科

阿保 斉

85. 子宮体部胞巣状軟部肉腫の1例

石川県立中央病院 放射線診断科

片桐亜矢子

86. 子宮筋腫の経過観察中に発生した高悪性度子宮内膜間質肉腫の一例

獨協医科大学 産科婦人科

木内 香織

## ポスター発表

『子宮体部Ⅵ（ESS, low grade）

／演題番号87～91』

座長：松崎 健司（徳島文理大学 診療放射線学科）

## 子宮体部Ⅴに引き続き

〈地下1階イベントホール〉

87. 不妊治療中に発見され、拡散強調像が有用であった子宮肉腫の一例

横浜栄共済病院 放射線科

宮崎 友理

88. 豆餅様の形態像を呈した平滑筋分化を伴う低悪性度子宮内膜間質肉腫の一例

京都大学医学部附属病院 産科婦人科

中村 充宏

89. 子宮腺筋症と類似の MRI 所見を呈した低悪性度子宮内膜間質肉腫の1例

新潟県立がんセンター新潟病院 放射線診断科 麻谷 美奈

90. 術前に卵巣癌と診断された子宮原発 low grade ESS の卵巣転移の1例

東京慈恵会医科大学附属第三病院 産婦人科 森本 恵爾

91. 低悪性度子宮内膜間質肉腫術後再発の1例

東京医科大学 産科婦人科学分野 上野 啓子

## ポスター発表

『子宮頸部、腔、外陰、殿部の腫瘍

／演題番号92～98』

座長：松尾 義朋（イーサイトヘルスケア 放射線科）

10:20ー

〈地下1階ロビー〉

92. 子宮腔部に多発嚢胞構造を伴い広範な表層進展を示した内頸部型腺癌の一例

医仁会武田総合病院 病理 岬 沙耶香

93. 子宮頸部原発の神経内分泌性大細胞癌の二症例

熊本大学医学部 放射線診断科 浪本 智弘

94. 子宮頸部原発悪性黒色腫の一例

川崎幸病院 放射線診断科 信澤 宏

95. MRI による局所進展度評価を基にした F-18 FDG PET/CT における子宮頸癌所属リンパ節転移の術前診断能評価

兵庫県立がんセンター 放射線診断科 中林 美日

96. CIN3子宮温存治療後に MRI にて診断された腔円蓋原発扁平上皮癌の1例

佐々木研究所附属杏雲堂病院 婦人科 山口乃里子

97. 当初 Bartholin cyst と考えられた外陰部 Angiomyofibroblastoma の一例

聖マリアンナ医科大学 放射線科 小野 貴史

98. 殿部腫瘍として発見された aggressive angiomyxoma の一例

北海道がんセンター 放射線診断科 中川 純一

## ポスター発表

『その他 I / 演題番号99～104』

座長：秋田 大宇（慶應義塾大学医学部 放射線診断科）

10:20ー

〈地下1階ロビー〉

99. 婦人科骨盤領域における脂肪抑制 T1WI の CHESS 法と DIXON 法の違いによる信号強度の比較

千葉メディカルセンター 放射線部 小島 正歳

100. 広範な骨盤内浸潤を伴った子宮内膜症の一例

近畿大学医学部 放射線診断科 小田 晃義

101. 虫垂憩室炎に虫垂子宮内膜症を伴った一例

京都府立医科大学大学院医学研究科 放射線診断治療学 喜馬 真希

102. 稀少部位子宮内膜症12例の臨床的特徴と経過

近畿大学医学部 産科婦人科学教室 宮川 知保

103. 膵管内乳頭粘液性腺癌（IPMC）から腹膜偽粘液腫をきたした一例

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 椋田奈保子

104. 卵巣粘液性嚢胞性腫瘍との鑑別に苦慮した腹膜外腔より発生した Solitary fibrous tumor の一例  
富山県立中央病院 放射線診断科 水富 香織

## ポスター発表

『その他Ⅱ／演題番号105～110』

座長：松木 充（近畿大学医学部附属病院 放射線科）

## その他Ⅰに引き続き

〈地下1階ロビー〉

105. 変性子宮筋腫の手術によって診断された盲腸癌の1例  
聖マリアンナ医科大学病院 本間 千夏
106. 高齢女性で Fitz-Hugh-Curtis 症候群が原因となった小腸イレウスの症例  
大阪府立急性期・総合医療センター 画像診断科 柏木 栄二
107. 子宮内避妊リング長期挿入により子宮悪性疾患との鑑別が困難であった1例  
聖マリアンナ医科大学 放射線科 竹内 淳
108. 初経から10年以上経過後に診断した OHVIRA 症候群の不完全腔閉鎖群の2例  
東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座 横須 幸太
109. 定量的 Dynamic MRI を用いた乳癌の重粒子線治療効果の評価  
放射線医学総合研究所病院 画像診断課 尾松 徳彦
110. 異物注入豊胸術後に発生した血管肉腫の一例  
国立病院機構九州医療センター 乳腺センター放射線科 臨床研究センター 松林（名本） 路花

## ポスター発表

『妊娠、胎盤 / 演題番号111～117』

座長：加藤 紀子（名古屋第二赤十字病院 産婦人科）

10:20—

〈地下1階ロビー〉

111. 帝王切開癒着部妊娠（Ceasarean section scar ectopic pregnancy）の2例  
昭和大学藤が丘病院 放射線科 田代 祐基
112. 妊娠初期巨大絨毛膜下血腫に伴う流産後、胎盤遺残を認めた一例  
滋賀医科大学 放射線医学講座 上村 諒
113. 絨毛膜下血腫9例の MRI 所見  
名古屋第二赤十字病院 産婦人科 加賀 美帆
114. 術前の画像診断が困難であった妊娠31週の卵巣内仮性動脈瘤の1例  
信州大学医学部 産科婦人科 山中 桜
115. 異常血管を契機に術前に診断した癒着胎盤の一例  
名古屋第二赤十字病院 産婦人科 伊藤 聡
116. MRI と超音波検査のリアルタイムでの融合（MRI-US fusion）を用いた癒着胎盤所見比較の初期経験  
東京慈恵会医科大学 産婦人科 田中 優子
117. 子宮底部横切開法による帝王切開後に妊娠し癒着胎盤となった1例  
奈良県立医科大学附属病院 三宅 龍太

## ポスター発表

『胎盤、胎児、小児／演題番号118～123』

座長：中島 康雄

(聖マリアンナ医科大学 放射線医学講座)

## 妊娠、胎盤に引き続き

〈地下1階ロビー〉

118. 分娩前に診断した前置血管の3例

神戸大学大学院医学研究科 外科系講座 産科婦人科学分野 田中恵里加

119. 常位胎盤早期剥離を MRI 検査で診断し治療方針を決定した2例

名古屋第二赤十字病院 産婦人科 大堀友記子

120. 常位胎盤早期剥離に対する MRI 検査の有用性の検討 名古屋第二赤十字病院 水谷 輝之

121. 診断に苦慮した胎児卵巣嚢腫茎捻転の一例

滋賀医科大学 産科学婦人科学講座 全 梨花

122. 骨盤内腫瘍性病変との鑑別が困難であった myelocystocele の1例

京都府立医科大学 放射線科 山田 幸美

123. 小児の腔内異物の一例

北海道大学病院 放射線診断科 加藤 扶美

\*\*休憩\*\*\*\*\*

**12:20-12:30**

## ランチョンセミナー II

共催：富士フイルムメディカル株式会社

『MRI の新たな知見、最新技術：PET-MRI、分子 imaging』

座長：杉村 和朗

(神戸大学大学院医学研究科 放射線医学分野)

**12:30-13:20**

2階メインホール

1. 卵巣腫瘍の MRI：基本的な読影と新たな知見 奈良県立医科大学 放射線科 高濱 潤子

2. PET-MRI, 分子 imaging 神戸大学大学院医学研究科 放射線医学分野 杉村 和朗

\*\*休憩\*\*\*\*\*

**13:20-13:30**

## ワークショップ IV

『卵巣癌の術後フォローアップ、再発卵巣癌の治療』

座長：岡本 愛光 (東京慈恵会医科大学 産婦人科)

鳴海 善文 (大阪医科大学 放射線医学教室)

**13:30-14:50**

2階メインホール

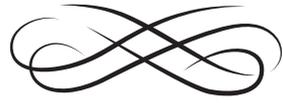
1. 画像による術後フォローアップと再発診断 がん研究会有明病院 画像診断部 田中優美子
2. 卵巣癌再発における PET/CT 診断  
京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学） 中本 裕士
3. 再発卵巣癌外科的治療 ～術前診断と実際～ 東京医科大学 産科婦人科学分野 寺内 文敏

**閉 会**

**14:50－15:00**



# ワークショップ





# ワークショップ I

## 『卵巢癌・卵管癌・腹膜癌の診断から初回治療 ～高異型度漿液性癌を中心に～』



1. 臨床像（卵巢がん治療ガイドライン2015～臨床試験）  
………斎藤 元章（東京慈恵会医科大学 産婦人科）
2. 高異型度漿液性癌の画像所見、術前病期診断、手術不能部位の評価  
………森島 裕策  
（京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学））
3. 卵巢癌術前における PET 検査の有用性  
………北島 一宏（兵庫医科大学 核医学・PET 診療部）

## 臨床像（卵巢がん治療ガイドライン2015～臨床試験）

東京慈恵会医科大学 産婦人科  
齋藤 元章

進行卵巢癌の治療戦略は、手術療法と化学療法の組み合わせであることは、周知の事実である。2015年度版卵巢がん治療ガイドラインの記載に準じると、卵巢癌の初回治療はまず最初に手術療法である。標準的治療としては、初回腫瘍減量手術（primary debulking surgery：PDS）により、肉眼的残存腫瘍がない状態（complete surgery）を目指すことが強く奨められている。しかし、進行卵巢癌の場合には、腫瘍の進展度、患者の年齢、全身状態により complete surgery が困難な場合に遭遇することがしばしばある。その場合は、術前化学療法（neoadjuvant chemotherapy：NAC）を施行し、Interval debulking surgery（IDS）を施行する施設も多く存在するであろう。IDSの際も、complete surgery を目指すことは言うまでもない。PDSとIDSのメリット、デメリットはそれぞれ存在するが、近年行われている前向きランダム化比較試験（EORTC55971試験、CHORUS試験、JCOG0602試験）の結果、PDSに比較して低侵襲であるため、NAC-IDSを標準治療の一つの選択肢とする意見もある。JCOG0602試験（III期/IV期卵巢癌、卵管癌、腹膜癌に対する手術先行治療 vs. 化学療法先行治療のランダム化比較試験）の結果、非劣性が証明されれば標準治療となる可能性がある。

現在行われている薬物療法は、パクリタキセル+カルボプラチン（TC）療法、dose-dense TC（ddTC）療法、TC+ペバシズマブ（TCBv）療法が標準療法とされている。JGOG3016で、分割投与であるddTCでの予後の向上が示された。また、JGOG3017では、組織型を考慮した初回化学療法は、標準療法であるTC療法を変更するだけのエビデンスは示されなかった。現在、進行卵巢がんに対してJGOG3019が進行しているが、カルボプラチンを腹腔内投与するという投与方法を変更した試験である。また、GOG218試験の結果を得て、日本でも分子標的薬であるペバシズマブの卵巢がんでの使用が、2013年11月に追加承認された。

最近のトピックである遺伝性乳がん卵巢がん（Hereditary breast and ovarian cancer：HBOC）であるが、HBOCの卵巢がんは欧米、日本いずれにおいても漿液性がんの割合が高く、約16-18%でBRCA遺伝子に変異を認める。BRCA遺伝子変異保持者では卵巢がんが高率に発症することが知られており、リスク低減卵管卵巢摘出術（risk reducing salpingo-oophorectomy：RRSO）が一次予防法として考えられている。また、PARP inhibitorはHBOCの卵巢がんの予後を大幅に改善する可能性があり、BRCA遺伝子検査は、コンパニオン診断としても導入されつつある。

本ワークショップでは、最新の卵巢がん治療戦略を手術療法、薬物療法の観点から説明し、最後に当院での手術療法について紹介する。

### ■略歴

平成9年 東京慈恵会医科大学医学部 卒業  
平成11年 東京慈恵会医科大学産婦人科学講座 医員  
平成14年 東京慈恵会医科大学産婦人科学講座 助教  
平成26年 東京慈恵会医科大学産婦人科学講座 講師  
平成28年 Charite 大学留学

## 高異型度漿液性癌の画像所見、術前病期診断、手術不能部位の評価

京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学）  
森島 裕策

漿液性癌は、病理像、発癌経路から低異型度、高異型度に二分されている。このうちの90%以上が高異型度漿液性癌であり、日常臨床でしばしば遭遇する。高異型度漿液性癌は、近年、serous tubal intraepithelial carcinoma（STIC）を前駆病変として発生すると考えられるようになっており、以前の卵巢癌、腹膜癌に卵管原発の漿液性癌の卵巢転移・腹膜播種が含まれていた可能性が示唆されている。

卵管原発の高異型度漿液性癌の画像的な特徴は、両側性で広範な腹膜播種を来している頻度が高いことである。ただし、画像だけでは原発巣の特定が困難なこともあり、手術所見、病理所見と合わせた総合的な判断が必要になる。卵管癌についてはsausage-like appearance、卵管水腫・子宮内液貯留などの付随所見が画像所見として報告されている。腹膜癌では、卵巢病変がはっきりしないにも関わらず腹膜播種が広がっている状態になるが、他臓器からの腹膜播種と鑑別が必要であり、消化管などにも注意しなければならない。

FIGO分類は2014年に改訂されており、以前との変更点はいくつもあるが、まず卵巢・卵管・腹膜という枠組みになったことが大きい変更点である。FIGO分類を意識して術前に画像を評価することは重要だが、さらに手術不能部位の有無を評価しなければならない。施設によって手術適応が多少異なると思われるが、一般的に手術が困難と考えられる病変として、腎門部より頭側のリンパ節転移、腹壁浸潤、肝実質内への転移、肝臓葉間裂・胆嚢床・小腸間膜などへの2cm以上の播種が挙げられる。これらについて自験例を踏まえて検討する。

### ■略歴

平成19年 京都大学医学部 卒業  
平成21年 北野病院 放射線科  
平成24年 京都桂病院 放射線科  
平成25年 京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学）

## 卵巣癌術前における PET 検査 の有用性

兵庫医科大学 核医学・PET 診療部

北島 一宏

悪性腫瘍で亢進したグルコース代謝の活性の程度を反映する、FDG を使った PET 検査は、多くの悪性疾患に感度が高く、治療前の病期診断、治療後の再発・転移診断、治療効果判定などに有用で、今や癌患者さんのマネージメントに欠かせない検査として広く普及し、CT や MRI と並んで現在の画像診断体系の主軸に位置するようになってきました。最近の PET 装置はほとんどが PET と CT が一体になった PET/CT 装置であり、解剖学的位置情報も分かる、より正確で直接的な分かりやすい、1回の検査で全身の評価ができる画像検査法となっています。

卵巣癌の治療前においても、FDG-PET/CT 検査は予期せぬ転移巣や重複癌の検出などに優れ、病期診断に有用で、腹膜播種や後腹膜リンパ節転移の診断能も高く、治療方針の決定、術前化学療法の適応決定などに貢献するところが大きいと言えます。形態画像診断である造影 CT や骨盤 MRI (DWI 含む) も最近進歩が見られ、同等の診断成績を示しますが、それぞれの検査法の長所と短所を知り、上手に使わけることが大切だと思います。

時間があれば、FDG-PET/CT を用いた、卵巣癌患者の再発診断、治療効果判定、活動性の評価、予後予測などについても触れたいと思います。

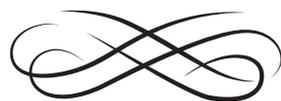
### ■略歴

- 平成13年 神戸大学医学部医学科を卒業
- 平成18年 獨協医科大学放射線医学教室 助教
- 平成21年 神戸大学放射線医学分野大学院博士課程 取得
- 平成23年 神戸大学医学部放射線医学講座 助教
- 平成24年 米国 Mayo Clinic に留学
- 平成25年 神戸大学医学部附属病院放射線科 特命講師
- 平成26年 兵庫医科大学 核医学・PET 診療部 講師
- 平成27年 兵庫医科大学 核医学・PET 診療部 准教授



# ワークショップ II

## 『画像で診る rare ovarian tumors』



1. 低異型度漿液性癌と漿液性境界悪性腫瘍  
……………小松 正明 (四国がんセンター 婦人科)
2. 粘液性癌 (原発性卵巣癌と転移性卵巣癌)  
……………竹内 麻由美 (徳島大学医学部 放射線科)
3. 卵巣甲状腺腫、皮様嚢腫に生じる体細胞型腫瘍  
……………田村 綾子 (東京北医療センター 放射線科)
4. 未分化胚細胞腫、卵黄嚢腫瘍、未熟奇形腫  
……………坪山 尚寛 (大阪大学大学院医学系研究科 放射線医学講座)

## 低異型度漿液性癌と 漿液性境界悪性腫瘍

四国がんセンター 婦人科

小松 正明

卵巣漿液性腫瘍は肉眼形態から嚢胞形成型・表在増殖型・間質増殖型に大別されるが、最も特徴的なのは表在増殖型であり、外向性に発育する乳頭状腫瘤を形成する。漿液性境界悪性腫瘍のMRI所見では、T2強調像で腫瘤中心部の間質が葉脈状の低信号域として描出され、先端の腺組織およびその直下の浮腫状の間質が高信号の微小乳頭状部分として描出される (Papillary architecture and internal branching pattern)。自験例では、拡散強調像で軽度高信号、ADC map で軽度低信号を呈しており、またPET/CTでは腫瘍のFDG集積は弱くSUVmax= 4.3であった。漿液性境界悪性腫瘍は一般的に予後良好であるが、広範な腹膜播種やリンパ節転移を呈することがあり、臨床進行期および浸潤性腹膜インプラントの有無が最も重要な予後因子とされている。インプラントの浸潤性については、病理組織診断による腹膜下脂肪層への浸潤の有無で厳密に分類され、画像診断による鑑別は困難であるが、臨床的に重要な腹膜病変の検索は必須である。

WHO分類2014年改訂にて卵巣漿液性癌は臨床病理学的な自然史と遺伝子異常の相違によって、新たに低異型度と高異型度に分類された。低異型度漿液性癌は漿液性癌の約5%を占め、高異型度漿液性癌がde novo発生であるのに対して、腺腫→境界悪性腫瘍→浸潤癌への多段階的な発癌過程を経るため緩徐な経過をたどる。また病理組織診断では免疫組織化学染色におけるTP53変異の有無が両者の鑑別に有用であり、低異型度漿液性癌では変異を認めない。低異型度漿液性癌は前駆病変である境界悪性腫瘍を伴うことが多く、また石灰化の頻度は高異型度漿液性癌より高い。低異型度漿液性癌のMRI所見では、T2強調像にて外表の形態は乳頭状構造が保たれているが、内部はPapillary architecture and internal branching patternが消失して均一な低信号を呈することが多い。また自験例では、PET/CTにおいて低異型度漿液性癌のFDG集積はSUVmax= 4.6で、高異型度漿液性癌の平均値 (SUVmax= 11.8) と比較して低値であった。なお、卵巣がん治療ガイドライン (2015年) では、初回手術でのoptimal surgeryが不可能と予想される進行卵巣癌に対して化学療法先行後の腫瘍減量術 (NAC+IDS) は選択肢として薦められる (グレードB) とされているが、低異型度漿液性癌は高異型度漿液性癌と比較して化学療法抵抗性であるため、慎重な鑑別診断および術前化学療法を要する。

### ■略歴

1999年 広島大学医学部卒業  
2006年 広島大学大学院修了  
2012年 米国シカゴ大学 ゲノム薬理学 博士研究員  
2015年 四国がんセンター 婦人科

## 粘液性癌 (原発性卵巣癌と 転移性卵巣癌)

徳島大学医学部 放射線科

竹内 麻由美

卵巣原発の粘液性腫瘍は大部分が良性もしくは境界悪性の粘液性嚢胞腺腫であり、粘液性癌は全卵巣癌の2~3%と比較的まれな疾患である。一方、胃や大腸、虫垂等に由来する粘液性癌はしばしば卵巣転移をきたし、原発性卵巣粘液性癌と画像的にも組織学的にも類似した像を呈して臨床的に問題となる。本講演では、原発性および転移性粘液性癌の画像所見と鑑別点について概説する。

原発性の粘液性腫瘍は比較的大きな多房性嚢胞性腫瘍の像を呈し、MRIにてしばしばステンドグラス様の多彩な信号パターンを呈する。良性の腺腫から境界悪性を経て粘液性癌へと多段階発癌をきたし、悪性化に伴って房数が増加し、多数の小房が集簇して充実性腫瘤様を呈する領域が認められる傾向がある。また、原発性の粘液性腫瘍はほとんどが片側性の大きな病変として認められるため、両側性の病変や小型の病変の場合には転移の可能性を念頭に置く必要がある。腫瘤内部の性状については、大腸癌等からの転移性腫瘍と比して原発性腫瘍では房のサイズや信号がより多彩な傾向があり、房のサイズと信号が比較的揃った病変では転移がより疑わしいとされる。

Krukenberg腫瘍は印環細胞癌の卵巣転移によるもので大部分は胃原発である。通常は充実性腫瘤の像を呈し、T2強調像にて線維性間質の増生により低信号を呈したり、豊富な粘液成分を反映した浮腫状の強い高信号を呈することがある。内部にはしばしば粘液の貯留した腫瘍性の嚢胞形成を伴う。原発巣が小さく卵巣腫瘍が初発病変となることがあり、画像上本疾患が疑われる場合は消化管の精査が必要と考えられる。

主に虫垂に原発する低悪性度粘液性癌は破綻により腹腔内に多量の粘液が貯留する腹膜偽粘液腫をきたし、しばしば卵巣にも転移性の多房性嚢胞性腫瘤を形成する。実質臓器表面の特徴的な scalloping 像は本疾患を示唆する所見であり、潜在する虫垂病変の有無を慎重に検索する必要がある。

### ■略歴

1999年 徳島大学医学部卒業  
2003年 徳島大学大学院修了  
2004年 徳島大学病院放射線科 医員  
2006年 同 助手  
2009年 徳島大学病院放射線部 講師  
2016年 徳島大学病院放射線科 講師

## 卵巣甲状腺腫、皮様嚢腫に 生じる体細胞型腫瘍

東京北医療センター 放射線科

田村 綾子

卵巣甲状腺腫は、単胚葉性奇形腫の一つで、卵巣腫瘍の0.3-1%と稀である。臨床的には無症状の事が多い。

画像所見は比較的特徴的で、表面分葉状、多嚢胞性腫瘍を呈し、甲状腺コロイドを反映し、T2WI 低信号、T1WI やや高信号、CT では高吸収で、石灰化を伴うこともある。嚢胞内は多彩な信号強度を呈する。甲状腺組織が血流豊富なため、隔壁や小さな充実部に、造影早期相からかなり強い増強効果が見られる。この増強効果のため、悪性卵巣腫瘍と鑑別を要することがあるが、卵巣甲状腺腫は殆どが良性腫瘍であり、術前にしっかり診断し、過剰に侵襲的な手術を回避しなければならぬ。

鑑別としては、T2WI 低信号を呈することから、粘液性腫瘍、内膜症性嚢胞、転移性腫瘍などが挙げられる。内膜症性嚢胞は、出血の信号が特徴的で、鑑別容易なことが多い。粘液性腫瘍は類似した形態をとるが、よく見ると、粘液性腫瘍は隔壁が不十分な多房性腫瘍であるのに対し、卵巣甲状腺腫は個々の嚢胞が寄り集まったような形態を呈しやすく、若干の違いがある。また、卵巣甲状腺腫の増強効果は、上皮性腫瘍に発生する充実部に比しかなり強いことも鑑別の一助となるのではないと思われる。さらに、ケミカルシフト画像も丁寧に観察し、微量の脂肪が発見できれば胚細胞腫瘍を示唆し、卵巣甲状腺腫の診断がより容易となる。同様に奇形腫と同時に見られ、卵巣甲状腺腫と鑑別となる腫瘍としてカルチノイドが挙げられる。卵巣甲状腺腫では、増強が強い部分も含め拡散制限を伴うことは少なく、鑑別点になるのではないかと考えている。

奇形腫の悪性転化は、0.17-2.0%と頻度は低い。扁平上皮癌が多く、SCC 上昇が知られているが、上昇が見られるのは60-70%と、全例ではない。時に破裂し、播種を伴う。卵巣悪性腫瘍の多くに拡散制限を認めるが、成熟嚢胞性奇形腫であっても、微量の脂肪がその他の成分と混在する場合には拡散制限をきたす。また、成熟嚢胞性奇形腫には、良性でも増強効果を認めることがある。このため、悪性かどうかについては、慎重な読影が必要である。閉経後・高齢者で、腫瘤のサイズが大きくまたは増大傾向にあり、嚢胞壁内外に広がる充実部を認めること、などは悪性を考慮する所見である。

上記腫瘍について、画像所見を中心に述べてみたい。

## 未分化胚細胞腫、卵黄嚢腫瘍、 未熟奇形腫

大阪大学大学院医学系研究科 放射線医学講座

坪山 尚寛

悪性胚細胞腫瘍であるデイスジャーミノーマ（未分化胚細胞腫）、卵黄嚢腫瘍、未熟奇形腫は40歳未満に好発し、若年者の卵巣腫瘍において常に念頭に置くべき腫瘍である。その治療においては、根治性と妊孕性・卵巣機能温存の双方を適切に保つことが求められ、そのために画像診断が果たすべき役割について考えてみたい。まず、悪性胚細胞腫瘍は進展が早く、急性腹症で発症することも多いので、速やかに治療を開始する必要がある。放射線科医はこの事を認識して、迅速な検査の実施とレポート作成が求められる。次に、悪性胚細胞腫瘍は化学療法に感受性が高く進行例においても妊孕性温存手術が可能であり、読影において組織型診断にまで踏み込む必要がある。良性腫瘍との鑑別は患側卵巣温存の有無に直結しうするため、この点にも十分配慮する必要がある。デイスジャーミノーマは充実性で分葉状の形態をとり、悪性リンパ腫、線維莖膜細胞腫、硬化性間質性腫瘍などとの鑑別を要する。腫瘍の血流や患側卵巣・卵胞の見え方が鑑別の手掛かりとなる。卵黄嚢腫瘍は多血性で嚢胞成分と充実成分が混在することが多く、硬化性間質性腫瘍、セルトリ・ライディッヒ細胞腫、顆粒膜細胞腫、卵巣甲状腺腫、卵巣癌が鑑別診断に挙がる。腫瘍マーカーである AFP 高値は卵黄嚢腫瘍の診断において画像を凌駕する価値を持ち、その重要性は2014年 WHO 分類において卵黄嚢腫瘍が旧分類の肝様癌や体細胞由来の腫瘍も包括する概念となり、さらに強まった印象を受ける。未熟奇形腫は脂肪と石灰化が散在する充実成分を含み、成熟嚢胞性奇形腫とは全く異なった画像所見を呈する。ただし、両者の中間的な画像所見を呈する場合もあり、典型的な画像所見においても病理所見と一致しないことも時に経験する。画像所見と病理所見の乖離の一因として病理診断の不確実性が挙げられるが、2014年 WHO 分類において臨床的意義が不明な少量の未熟神経成分の存在は成熟奇形腫の範疇に含めることが明記されており、画像と病理の不一致の一部が解消される事が期待される。最後に病期診断であるが、悪性胚細胞腫瘍はデイスジャーミノーマを除いてほぼ片側性であり、妊孕性温存手術にあたって対側卵巣の状態は大きな問題となるため、必ずレポートに含める必要がある。また、未熟奇形腫の腹膜病変については必ずしも播種を意味するわけではなく、腹膜神経膠腫症や、化学療法後であれば growing teratoma syndrome も考慮する必要がある。

### ■略歴

平成4年 群馬大学医学部卒業  
平成8年 埼玉医科大学附属病院 放射線科  
平成13年 聖路加国際病院 放射線科  
平成17年 お茶の水駿河台クリニック 画像診断センター  
平成24年 東京北医療センター 放射線科

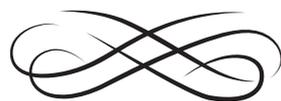
### ■略歴

平成13年 大阪大学卒業 大阪大学外科研修医  
平成15年 大阪大学放射線科 入局  
その後、箕面市立病院、近畿大学、大阪大学大学院、大阪医科大学を経て  
平成26年 大阪大学放射線科 特任助教（平成27年より助教）



# ワークショップ III

## 『妊婦・胎児・小児の卵巣腫瘍』



### 1. 妊娠期の卵巣腫瘍

……………岡島 由佳（聖路加国際病院 放射線科）

### 2. 胎児・小児の卵巣腫瘍

……………赤坂 好宣（兵庫県立こども病院 放射線科）

## 妊娠期の卵巣腫瘍

聖路加国際病院 放射線科

岡島 由佳

妊娠初期より超音波検査がルーチン検査として普及するに伴い、妊娠中に付属器腫瘍が発見される機会が多くなっている。その頻度は0.01-9%程度と報告によりさまざまである。妊娠初期の嚢胞性腫瘍では、黄体嚢胞などの機能的嚢胞が大部分を占め、70-80%は妊娠16週までに自然消滅する。

存続する卵巣腫瘍のうち、大部分は良性腫瘍が占め、成熟嚢胞性奇形腫、漿液性嚢胞腺腫、粘液性嚢胞腺腫、内膜症性嚢胞などである。境界悪性・悪性腫瘍は妊娠合併卵巣腫瘍の1-8%で、大部分はI期である。このうち、表層上皮性腫瘍が50-70%、胚細胞腫瘍が20-40%であり、表層上皮性腫瘍の50-80%は境界悪性腫瘍である。

妊娠合併卵巣腫瘍の合併症には捻転、破裂、分娩障害がある。腫瘍径が6-8cmで捻転の頻度が高く、径が10cm以上で破裂や分娩障害の頻度が高まるとされる。

画像診断は主に1) 真の腫瘍と機能的嚢胞の鑑別、2) 良悪性の鑑別を目的として行われる。画像検査の第一選択は超音波検査である。超音波検査で診断困難な場合や観察困難な場合に次のステップとしてMRIが選択される。

妊娠初期の卵巣腫瘍の多くは自然消滅することから、機能的嚢胞の鑑別には複数回の超音波検査による経過観察が必要である。良悪性の鑑別には腫瘍径、充実成分の存在や隔壁の肥厚・不整、乳頭状隆起などに着目する。特に境界悪性腫瘍の正診率はそれほど高くはないことから、良性腫瘍と思われるも、腫瘍径や性状など注意深く経過観察することが必要である。また、内膜症性嚢胞では異所性内膜の脱落膜化により内腔に結節を形成し、悪性腫瘍との鑑別が問題となることがある。

本講演では、妊娠期の卵巣腫瘍とその合併症についてMRI画像を中心に呈示し、概説する。

### ■略歴

2002年 東京大学医学部卒業  
2004年 聖路加国際病院内科 医員  
2005年 同 放射線科 後期研修医  
2008年 佐賀大学放射線科 医員  
2009-12年 ハーバード大学ブリガムアンドウイメンズ病院  
リサーチフェロー  
2011-12年 ハーバード公衆衛生大学院修士課程  
2012年 聖路加国際病院放射線科 医員  
2014年 同 医幹

## 胎児・小児の卵巣腫瘍

兵庫県立こども病院 放射線科

赤坂 好宣

胎児期に真の卵巣腫瘍をみることは極めてまれである。胎児MRで卵巣腫瘍と鑑別を要するものに卵巣のう腫があり、これ以外の卵巣病変をみることもほとんどない。

卵巣のう腫自体はしばしば画像診断の対象となるので疾患に対する基本的な知識をすることは有用である。画像診断や鑑別すべき疾患など症例を呈示して述べるとともに、しばしば捻転するため捻転時の所見や出生後の画像変化など臨床上重要な点もまじえて少し詳しく解説する予定である。

小児期の卵巣腫瘍もまれである。卵巣病変で問題となるのは、新生児・乳児期では卵巣のう腫がほとんどである。その後、捻転を契機に卵巣腫瘍が発見されることがあるが、その多くが成熟奇形腫である。

小児の成熟奇形腫は成人のそれと比べて診断の根拠となる脂肪や石灰化が少なく、典型例では単房性嚢胞のようにみえる。その他の卵巣腫瘍でも未熟奇形腫や混合性胚細胞腫瘍、dysgerminomaなどの胚細胞由来の腫瘍の頻度が高い。それ以外の小児の卵巣腫瘍はきわめてまれであるが、みる可能性のある腫瘍を症例呈示しながら解説する予定である。

### ■略歴

平成4年 神戸大学卒業、神戸大学医学部附属病院放射線科研修医  
同年10月 兵庫県立加古川病院研修医  
平成6年10月 兵庫県立こども病院  
平成9年6月 天理よろづ相談所病院  
平成11年6月 神戸大学医学部附属病院  
平成13年6月より現在の兵庫県立こども病院

# ワークショップ IV

## 『卵巢癌の術後フォローアップ、再発卵巢癌の治療』



### 1. 画像による術後フォローアップと再発診断

…………田中 優美子（がん研究会有明病院 画像診断部）

### 2. 卵巢癌再発における PET/CT 診断

…………中本 裕士

（京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学））

### 3. 再発卵巢癌外科的治療～術前診断と実際～

…………寺内 文敏（東京医科大学 産科婦人科学分野）

## 画像による術後フォローアップと再発診断

がん研究会有明病院 画像診断部

田中 優美子

2010年に Rustin GJ らが発表した MRC OV05/EORTC 55955 study<sup>1)</sup> は再発卵巢癌の治療を早期に開始しても、症状発現後に開始した群と予後に差はなく、むしろ有害事象が増加するという衝撃的なものであった。しかし近年の化学療法や放射線治療の進歩は、卵巢癌に限らず悪性腫瘍の再発の早期に発見・治療の意義を変貌させるのではないかと感じさせるに十分なものと見える。

画像は腫瘍マーカーと並ぶ重要な再発発見ツールである。JSAWI 2015 シンポジウムでは『画像診断ガイドライン』<sup>2)</sup> の Clinical Question 「婦人科悪性腫瘍の経過観察に画像診断を定期的に行うことを推奨するか？」に絡め CT/MRI によるフォローアップの診断精度、cost-performance 等について FDG-PET-CT と対比して議論した。その結果、CT の診断精度は FDG-PET-CT と遜色ないことが明らかとなった。また卵巢癌の転移経路として最も頻度の高い腹腔内播種の診断において、初回 staging では CT/MR/FDG-PET-CT で差がないとする meta-analysis の結果も公表されている<sup>3)</sup>。

今回の講演では、FDG-PET と CT、最近トピックとなっている Whole-body DWI も含め、適切な modality の選択について、画像の専門家の立場から婦人科腫瘍の臨床家への提言をまず行いたい。また、FDG-PET-CT に劣らない、CT の高い診断精度を維持するための検査法、読影法について婦人科腫瘍の診断に携わる画像診断医に症例を交えて指南できれればと考えている。

- 1) Rustin GJ et al.: Early versus delayed treatment of relapsed ovarian cancer (MRC OV05/EORTC 55955) : a randomized trial. The Lancet 376, 1155, 2010
- 2) 日本医学放射線学会・放射線科専門医会編.『画像診断ガイドライン2016年版』金原出版,東京,2016年9月刊行予定
- 3) Schmidt S et al.: Peritoneal carcinomatosis in primary ovarian cancer staging: comparison between MDCT, MRI, and 18F-FDG PET/CT. Clin Nucl Med 40, 371, 2015

### ■略歴

1988年3月 筑波大学医学専門学群卒業  
 1988年6月 筑波大学附属病院 医員(研修医)  
 1994年4月 筑波メディカルセンター病院放射線科医師  
 1997年3月 筑波大学臨床医学系(のち医学医療系) 講師  
 2016年4月 (公財)がん研究会有明病院 画像診断部 婦人科領域担当部長

## 卵巢癌再発における PET/CT 診断

京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座(画像診断学・核医学)

中本 裕士

昨年の JSAWI にて「FDG-PET/CT による再発診断」として婦人科腫瘍全般における画像診断としての PET/CT の位置づけを解説した。前回の抄録でも述べたが、腫瘍マーカーや他の画像診断法で疑われている卵巢癌再発疑いにおける FDG-EPT/CT 検査の診断精度は、感度90-96%、特異度80-88%程度と比較的良好で、腫瘍マーカーの CA-125が35 U/mL を超えていて、CT などの他の画像診断法で不明な場合には、再発を確定させる有用な情報が得られる可能性が高いと考えられる。また卵巢癌の術後に CA-125が再上昇している場合には、臨床的には卵巢癌の再発が示唆されるため、FDG-PET/CT 検査を含めて画像で不明な場合には画像で描出しづらい小さな再発巣が存在しているとみなして化学療法を選択、PET/CT で粗大病変が描出されていれば減量手術はどうかと治療方針の検討に役立つ可能性がある。PET/CT は CT 単独よりも診断精度が高いとする報告は多いが、最近は造影 CT でも thin slice の画像を利用することによって微細な病変が同定できるため、臨床的実感としては必ずしも PET/CT の優位性を感じなくなっている。しかしながら、FDG-PET/CT では糖代謝の亢進情報を利用して、おおよっぱながら全身の病勢を把握することができること、正常構造物に紛れてしまうような粗大病変を高い確信度をもって拾い上げられることは臨床的にメリットと考えられる。

この数年間で再発卵巢癌に対する PET/CT 診断の劇的な変化はみられず、診断精度に関してはある程度のエビデンスは確立したと言える。一方で、単に病変を見つけるのみならず、他の悪性腫瘍と同様に、PET 結果は予後に関する情報を与えるとの報告も散見される。新しい PET 装置としては、一体型 PET/MR 装置が開発され、本法でも一部の施設に導入されつつある。価格の問題もあり、PET/CT を置き換えるまでには至っていないが、今後の展開が期待される。

FDG-PET/CT 検査は、造影 CT 単独よりもコストはかかるが、造影剤の使用が厳しくなっていること、PET/CT 検査の施設が増加し、気軽に利用できるようになっている。生命予後の延長という究極のエビデンスの確立は困難と考えられるが、患者の QOL の向上を考えた場合には、検査適応を適切に考慮するとよい画像診断法のひとつと言えよう。

### ■略歴

1991年 京都大学医学部卒  
 2000年 京都大学大学院修了  
 2000-2002年 ミシガン大、ジョンス・ホプキンス大 留学  
 2016年 京都大学医学部附属病院 放射線部 准教授

## 再発卵巢癌外科的治療 ～術前診断と実際～

東京医科大学 産科婦人科学分野

寺内 文敏

再発卵巢癌治療は主に化学療法が施行されるが、手術療法としての secondary debulking surgery (SDS) による予後の改善が報告されている。東京医科大学および東京慈恵会医科大学において SDS を施行した60例を対象とした共同調査の結果においても、十分予後改善効果が期待できる治療方策であると考えられた。調査対象は、臨床進行期は I 期8例、II 期10例、III 期34例、IV 期8例。組織型は、漿液性37例、類内膜6例、明細胞14例、その他3例であった。周術期合併症、Progression-free-survival (PFS)、Overall survival (OS)、予後因子に関して検討した。DFI 中央値 19ヶ月 (1-94)。主な再発部位は、腸管、横隔膜、肝臓などであった。SDS における完全摘出術は78.0%であった。重篤な周術期合併症は認めなかった。PFS 中央値は17ヶ月 (1-138)、予後因子は、DFI 6ヶ月以上、腹膜播種なし、再発部位3か所以内、SDS で完全摘出、肝転移なし、膀胱転移なしであり、多変量解析にて、DFI 6ヶ月以上、肝転移なし、膀胱転移なしが独立した予後因子として抽出された。OS 中央値は45ヶ月 (3-138)、3年生存率は70.0%であり、予後因子は、DFI 6ヶ月以上、再発部位3か所以内、SDS で完全摘出、膀胱転移なし、肺転移なしであったが、多変量解析にて DFI 6ヶ月以上、膀胱転移なし、肺転移なしが独立した予後因子として抽出された。再発例であっても完全切除がなされた症例の予後は良好であることより、「完全切除の可能性」を SDS 術前にいかに診断するかが重要なポイントである。本講演では、再発卵巢癌外科的治療の実際を解説する。

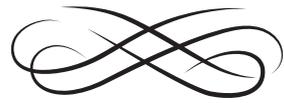
### ■略歴

- 1988年 東邦大学医学部卒業
- 1995年 東邦大学医学部講師
- 2003年 memorial sloan-kettering cancer center、臨床留学
- 2006年 東京医科大学産科婦人科学講座助教授
- 2010年 東京医科大学産科婦人科学講座 教授



シリーズ企画

ミニ企画

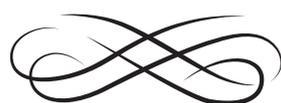




# シリーズ企画

『画像診断に必要な婦人科病理

「卵巣腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約を読み解く」』



1. 病理編……………三上 芳喜 (熊本大学医学部附属病院 病理部・病理診断科)
2. 臨床編……………清川 貴子 (東京慈恵会医科大学 病理学講座)

## 卵巢腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約を読み解く－病理編

熊本大学医学部附属病院 病理部・病理診断科

三上 芳喜

さる2016年7月に発刊された『卵巢腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約-病理編』の骨格は2014年に出版された世界保健機関（WHO）分類に準拠しているが、分類にまつわる問題点、議論を反映して独自の改変と記述が加えられている。本講演では、以下に示す事項を中心に新規約の概要を解説する。

1. 『腺癌 adenocarcinoma』が『癌 carcinoma』となった（例、漿液性腺癌 serous adenocarcinoma ⇒ 漿液性癌 serous carcinoma）。
2. 漿液性癌が低異型度漿液性癌、高異型度漿液性癌に分離された。これらは単一の腫瘍の形態的亜型ではなく、組織発生、分子機序が異なる独立した腫瘍として位置づけられる。
3. 卵巢高異型度漿液性癌の原発巣確定については、WHO 分類は明確な記載を避けているが、卵管の検索により漿液性卵管上皮内癌 serous tubal intraepithelial carcinoma (STIC) が認められた場合には卵巢ではなく卵管原発である、とする新しい提唱（Singh ら、2014年）を暗に支持している。しかし、この指針に準拠した場合、従来卵巢の高異型度漿液性癌と診断されていた症例の7割近くもが卵管癌となる可能性があるため、癌登録において混乱が生じる可能性が憂慮された。その一方で、必ずしも全ての高異型度漿液性癌が卵管原発であるという証拠がない。そのため、STIC が認められても、これが卵巢に直接浸潤あるいは播種を起こしたという証拠がない限り、卵巢原発とすることが新規約に明記された。
4. 内頸部様 (endocervical-like) 粘液性腫瘍は漿液粘液性 (seromucinous) 腫瘍となり、粘液性腫瘍から分離された。これにより粘液性腫瘍は腸型粘液性腫瘍のみとなった。
5. 移行上皮癌は高異型度漿液性癌ないし類内膜癌の形態表現の一つに過ぎないと考えられるようになり、分類から削除された。
6. 臨床的取扱いに基づいた分類表に改変が加えられた。
7. 米国病理学会 (CAP)、ICCR のガイドラインに準拠した病理診断報告書のフォーマットが掲載された。
8. 大星・下里分類に代わる新しい組織学的治療効果判定基準 (Böhm ら、2015年) が掲載された。

### ■略歴

1990年 弘前大学医学部卒業、東北大学病院病理部医員 (研修医)  
1992年 川崎医科大学シニアレジデント (1997~98年 ニューヨーク大学留学)  
2002年 東北大学大学院医学研究科病理形態学分野 講師  
2005年 京都大学医学部附属病院病理診断科 講師 (2007年より准教授)  
2014年 熊本大学医学部附属病院病理部・病理診断科 教授

## 卵巢腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約を読み解く－臨床編

東京慈恵会医科大学 病理学講座

清川 貴子

2014年に婦人科腫瘍の世界保健機関 (WHO) 分類第4版が出版されたことをうけて、我が国の卵巢腫瘍取扱い規約は、「卵巢腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約 第1版」として臨床編が2015年8月に、病理編が2016年7月に発刊された。本講演では、以下に示す事項を中心に新規約「臨床編」の概要を解説する。

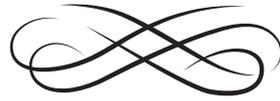
1. 対象が「卵巢腫瘍」から「卵巢腫瘍・卵管癌・腹膜癌」に拡大し、それぞれの定義と診断基準が明記された。
2. 高異型度漿液性癌 (HGSC) は、卵巢・卵管・腹膜の一連の病変として扱うが、原発巣の決定はFIGOの公式見解に準じる。すなわち、漿液性卵管上皮内癌 (STIC) を認めても、卵巢への転移あるいは直接浸潤を示唆する所見がなければ卵巢原発とし、STICは併記する。卵管采を含む卵管を全割して検索することが推奨されるが、原発巣を特定できない場合には、卵巢・卵管・腹膜 (分類不能) とする。
3. 卵巢腫瘍、卵管癌、腹膜癌に共通する進行期分類として FIGO 進行期分類 (2014) が採用された。主な変更点は以下である：1) I期は卵巢ないし卵管に限局する腫瘍とする、2) IC期は、IC1 (術中被膜破綻)、IC2 (術前からの被膜破綻)、IC3 (腹水細胞診陽性) に亜分類する、2) 手術操作による被膜破綻例で、組織学的に腫瘍細胞の露出が確認された強固な癒着はII期とする、3) 腫瘍が両側卵巢ないし卵管に限局する場合、それぞれが独立した腫瘍であればIB期、一側から他側への転移であればIIA期として区別する、4) 原発性腹膜癌にI期は存在しない、5) IIIA1期は、所属リンパ節転移巣の最大径 (10mm以下か) で亜分類する。
4. 組織学的に確認された卵巢、卵管、腹膜を原発とする悪性腫瘍および境界悪性腫瘍は日本産婦人科学会の腫瘍登録を行う。2015年1月1日治療開始症例からFIGO 2014進行期分類を用いる。一方、FIGO 2014に対応するTNM分類8版は2017年1月から適用される予定であり、それまでのがん登録にはTNM分類7版が引き続き使用されるため、手術進行期分類との乖離が生じる点に留意が必要である。
5. 術中・術後における病理学的検索を目的とした検体の扱いについて、臨床医が留意すべき事柄がまとめて記載された。

### ■略歴

1984年 山形大学医学部 卒業  
1994年 東京慈恵会医科大学大学院博士課程 修了  
1995年 ハーバード大学医学部病理・マサチューセッツ総合病院 病理研究員  
2009年 千葉大学大学院医学研究院 病態病理学 准教授  
2014年 東京慈恵会医科大学 病理学講座 教授 (特任)

# ミニ企画

## 『卵巢腫瘍にマクロから迫る』



卵巢腫瘍にマクロから迫る

……………岩本 雅美（東京慈恵会医科大学 病理学講座）

## 卵巢腫瘍にマクロから迫る

東京慈恵会医科大学 病理学講座1)

東京慈恵会医科大学 放射線科学講座2)

岩本 雅美<sup>1)</sup>、北井 里実<sup>2)</sup>、清川 貴子<sup>1)</sup>

病理診断には、組織像のみならず肉眼所見が重要な役割を果たす。卵巢腫瘍の中には肉眼像から良悪性や組織型の推定が可能な腫瘍があることに加えて、適切な標本採取にも肉眼所見の観察は不可欠である。病理医がその重要性を感じる最たる場面が卵巢腫瘍の術中迅速診断である。術者である産婦人科医や術前診断にかかわる放射線科医にとっても、卵巢腫瘍の肉眼像に精通することは日常診療に役立つものと考えられる。今回、卵巢腫瘍の肉眼像からどこまで組織型に迫ることができるか、術中迅速診断を通して経験した症例のうち、以下を中心に紹介し概説する。

### 1. 粘液性腫瘍以外の上皮性腫瘍

単房性ないし寡房性嚢胞性病変を形成し、境界悪性腫瘍では嚢胞内に乳頭状ないし顆粒状病変を、悪性腫瘍では嚢胞内に乳頭状ないし充実性病変認めることが多い。内膜症を背景に発生する腫瘍は、嚢胞内面に出血や褐色斑を認めることがある。充実性腫瘤内にスポンジ様の小嚢胞を伴う線維腺腫型の肉眼像を呈する腫瘍では、肉眼的に良悪性の判断が難しいことが多い。

### 2. 粘液性腫瘍

通常大型の多房性嚢胞性病変を形成し、両側発生は稀である。一つの腫瘍の中に良性、境界悪性、悪性成分が混在することが珍しくなく、診断には適切な部位から十分量の標本を採取することが不可欠である。両側性粘液性腫瘍や、片側性でも小型の粘液性腫瘍では他臓器からの転移を常に鑑別に挙げる必要がある。

### 3. 充実性腫瘍

性索・間質性腫瘍および胚細胞性腫瘍の多くは充実性腫瘤を形成し、嚢胞状変性や出血を伴うことがある。成人型顆粒膜細胞腫は黄色調を、線維腫は白色調を呈する。未分化胚細胞腫は分葉状で灰白色～淡黄色の充実性腫瘤を形成しその断面は貝柱様である。卵黄嚢腫瘍は微小嚢胞部分が混在する充実性腫瘍を形成し、断面にゼラチン様変化、出血、壊死が目立つ。

### 4. 転移性腫瘍

多結節状腫瘤、大型の上皮性腫瘍にもかかわらず既存の卵巢組織が広く残存する、腫瘍が両側性である場合には他臓器からの転移性腫瘍を疑うが、診断には既往歴や治療歴、病変の拡がりといった臨床情報が重要である。

#### ■略歴

平成21年3月 旭川医科大学医学部医学科卒業

平成27年3月 千葉大学大学院医学薬学府先進医療科学専攻修了

平成28年4月 東京慈恵会医科大学附属病院 病院病理部 助教

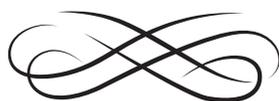
# 共催セミナー





# ランチオンセミナー I

## 『卵巣腫瘍の基本』



1. 卵巣腫瘍の術前診断－産婦人科医の“MR 診断依存症”を憂う－  
……………小西 郁生（国立病院機構京都医療センター）
2. 卵巣・卵管画像の正常と異常、良性・悪性の鑑別  
……………藤井 進也（鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野）

## 卵巢腫瘍の術前診断－産婦人科医の“MR 診断依存症”を憂う－

国立病院機構京都医療センター

小西 郁生

卵巢腫瘍は、病理診断を行わずに取り扱い方針を決定しなければならぬ疾患の代表であり、産婦人科医にはプロフェッショナルとして最もやりがいのある仕事の一つである。1970年代前半までは画像診断が全くなく、腫瘍マーカーも AFP, CEA, hCG のみであったので、臨床症状と内診所見のみで卵巢腫瘍を推定し、開腹術により肉眼診断および迅速病理診断を行っていた。しかし、1970年代後半になると、術前の鑑別診断は、超音波検査が普及したことで画期的に進歩した。1980年代には新たな腫瘍マーカー（CA125, CA19-9, SCC）が開発され、MRI が登場したことでさらに飛躍的な進歩がみられたのである。

ところが、MR 画像診断医の卵巢腫瘍の診断経験と論文発表が蓄積され、診断精度が増すにつれて、産婦人科医は思考を停止し、術前カンファレンスにおいては MR 画像診断レポートをそのまま読むだけとなってしまった。すなわち、産婦人科医が本来行うべき“臨床所見に基づく考察”を行わなくなった結果、産婦人科医の卵巢腫瘍の診断能力は顕著に低下したのである。しかし、患者から、経過観察 OK ?、妊娠能温存 OK ?、腹腔鏡 OK ? と問われるのは産婦人科医である。

目の前の卵巢腫瘍に対する治療方針をより適切なものにするために、産婦人科医は再生しなければならない。その鍵は“臨床病理学”にあると思われる。すなわち、代表的な卵巢腫瘍の臨床病理学的特徴をまず身につけておく。その上で、患者の臨床所見、腫瘍マーカー、そして超音波所見（カラードプラ所見を含む）を十分に検討し、その段階で徹底的に鑑別診断を進めておくことを推奨したい。これにより、90%以上の正診率が得られるのではないか？そして、MRI 診断と比較する習慣をつけて欲しい。

### ■略歴

昭和51年 3月 京都大学医学部卒業  
平成 4年 1月 米国アーカンソー医科大学留学  
平成11年 1月 信州大学医学部産科婦人科学教授  
平成19年10月 京都大学大学院医学研究科婦人科学産科学教授  
平成28年 4月 国立病院機構京都医療センター院長

## 卵巢・卵管画像の正常と異常、良性・悪性の鑑別

鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野

藤井 進也

正常卵巢は一般的に T2強調画像で皮質が低信号、髄質はやや低信号からやや高信号と様々で、辺縁部に卵胞を示す高信号域が散見される像を呈する。拡散強調画像では卵巢は比較的高信号を呈し、卵巢の同定に役立つ。正常卵巢に認められる機能的な嚢胞は嚢胞性腫瘍との鑑別が問題となることがある。

卵巢腫瘍の良悪性の鑑別では、一般的に腹膜播種の存在や充実性部分を伴う嚢胞性腫瘍の形態を示す場合には悪性のことが多いが、充実性部分が T2強調画像や拡散強調画像で低信号の場合や、ダイナミック造影で緩徐に造影される場合には良性が示唆される。

卵巢腫瘍の各々の組織型における画像所見は本講演後のワークショップで多くの先生方が詳しく述べられると思うので、本講演では機能的な嚢胞、卵巢腫瘍の良悪性鑑別の大まかな考え方、その代表的な症例とピットフォールについて述べる。

### ■略歴

平成10年 鳥取大学医学部医学科卒業  
平成12年 東京都立駒込病院 放射線科  
平成19年 鳥取大学医学部附属病院 放射線科 助教  
平成22年 鳥取大学医学部 病態解析医学講座 医用放射線学分野 講師  
平成23年 マギル大学放射線診断科 留学  
平成24年 京都大学放射線診断科 国内留学  
平成24年 鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断治療学分野 講師

# イブニングセミナー

『卵巢がんの妊孕性温存手術とがん・生殖医療』



卵巢がんの妊孕性温存手術とがん・生殖医療

……………森重 健一郎（岐阜大学大学院医学系研究科 産科婦人科学分野）

## 卵巢がんの妊孕性温存手術と がん・生殖医療

岐阜大学大学院医学系研究科 産科婦人科学分野

**森重 健一郎**

AYA (adlescent and young adult) 世代のがん患者の場合、治療後のQOL低下の問題の中で重要なものとして妊孕性低下がある。この問題については我々産婦人科医が主体的な役割を果たすことが求められる。

日本における新規卵巢がん罹患患者数は増加し、1万人を突破するだろう。女性の出産年齢の高齢化は進む一方である。妊孕性温存を望む卵巢がん患者の増加が予測される。

上皮性卵巢腫瘍の場合は早期の場合に限って妊孕性温存手術が可能である。該当する症例の希少性から前方視的検討は困難である。以前よりI A期の高分化型腺癌については適応とされてきたが、多施設の症例をまとめた後方視的検討からの提言が新しいガイドラインの中に取り入れられた。再発中リスク群と考えられるI A期明細胞癌とI C期高分化型について妊孕性温存手術も考慮しようとの提案を示して、卵巢がん治療ガイドラインでも解説文の中に加えられている。今後さらに妊孕性温存手術の適応については改訂される可能性がある。今後の方向性も含めて解説する。

そのほか上皮性境界悪性腫瘍、胚細胞腫瘍、性索間質性腫瘍についても概説する。

### ■略歴

昭和60年 大阪大学医学部卒業

平成4年 アメリカ合衆国メイヨークリニック研究員

平成8年 大阪大学大学院医学系研究科助手

平成19年 大阪大学大学院医学系研究科准教授

平成22年 岐阜大学大学院医学系研究科教授

# モーニングセミナー

## 『遺伝性卵巣癌 ～ HBOC を中心に～』



遺伝性卵巣癌 ～HBOC を中心に～

……………平沢 晃（慶應義塾大学医学部 産婦人科）

## 遺伝性卵巣癌～HBOCを中心に～

慶應義塾大学医学部 産婦人科

平沢 晃

卵巣癌は遺伝性乳癌卵巣癌（hereditary breast and ovarian cancer：HBOC）、リンチ症候群（Lynch syndrome）、Peutz-Jeghers 症候群（Peutz-Jeghers syndrome：PJS）などの遺伝性疾患の関連癌である。HBOCにともなう卵巣癌は high-grade serous carcinoma が多く、リンチ症候群にともなう卵巣癌は多種の組織型が現れる。

遺伝性腫瘍は常染色体優性遺伝性疾患で血縁者にその関連疾患が多発することから、家族歴の聴取がその発見の端緒となる。遺伝性腫瘍の家系を見つけ出すためにはプライマリケア担当者の役割が極めて重要である。プライマリケア担当者により家族歴の問診により遺伝性腫瘍の可能性が疑われる場合は、遺伝子医療部門などで詳細に家族歴を聴取して、リスク評価および遺伝学的検査に関する情報の提示を行う。婦人科遺伝性腫瘍は常染色体優性遺伝の形式をとることが多いため、少なくとも第二度近親者（祖父母、おじ/おば、めい/おい、片親が同じ兄弟姉妹、孫）まで聴取する。

遺伝性卵巣癌の遺伝子変異保持者に対しては、がん死低減を目的としてがん予防策をとる必要がある。しかしながら卵巣癌に対する効果的なスクリーニング法（早期発見・早期治療のための二次予防法）は存在せず、発見時にはすでに進行している例も多い。また血清 CA125は最も汎用されている腫瘍マーカーであるが、その感度・特異度はスクリーニングに用いるには十分でなく、近年は血清 CA125と経膈超音波断層法の併用を行ってもスクリーニング効果が乏しいという臨床試験も報告されている。さらに一定の間隔でがん検査を実施しても、前の診察では陰性と判定されたにもかかわらず次の診察時に自覚症状が出現してがんが発見される、いわゆる interval cancer が問題となる。HBOC に対するがん一次予防法としてはリスク低減卵管卵巣摘出術（risk-reducing salpingo-oophorectomy：RRSO）、リスク低減乳房切除術（risk-reducing mastectomy：RRM）、経口避妊薬による卵巣癌予防およびタモキシフェンによる乳癌予防などが挙げられる。とくに RRSO は卵巣癌発症のリスク低減効果のみならず、乳癌発症リスク、さらには卵巣癌や乳癌による死亡率のみならず全死亡も低減すると報告されており、現時点で最も効果が高い卵巣癌一次予防法である。

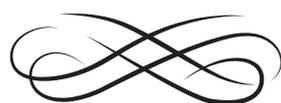
今後、遺伝性卵巣癌に関連した遺伝学的検査は PARP（poly [ADP-ribose] polymerase）阻害剤や抗 PD-1抗体などの分子標的薬選択時のコンパニオン診断的役割を担う可能性がある。またごく近年は複数の関連遺伝子を同時に解析する multi-gene assay などの手法が急速に進展している。遺伝性卵巣癌を理解することはがん予防、コンパニオン診断、さらにはがん個別化治療の観点からも重要な分野である。

### ■略歴

- 平成7年 慶應義塾大学医学部卒業、慶應義塾大学病院研修医（産婦人科）
- 平成12年 東京医科歯科大学難治疾患研究所遺伝疾患研究部門（分子細胞遺伝）共同研究者
- 平成16年 博士（医学）（慶應義塾大学）
- 平成23年 慶應義塾大学医学部臨床遺伝学センター センター員（併任）
- 平成24年 日本学術振興会 特定国派遣研究者事業特定国派遣研究者 Institute for Molecular Medicine Finland（FIMM）
- 平成27年 慶應義塾大学医学部産婦人科 専任講師 現在に至る

# ランチオンセミナー II

## 『MRI の新たな知見、 最新技術：PET-MRI、分子 imaging』



### 1. 卵巣腫瘍の MRI：基本的な読影と新たな知見

…………高濱 潤子（奈良県立医科大学 放射線科）

### 2. PET-MRI、分子 imaging

…………杉村 和朗（神戸大学大学院医学研究科 放射線医学分野）

## 卵巣腫瘍の MRI：基本的な読影と新たな知見

奈良県立医科大学 放射線科

高濱 潤子

卵巣腫瘍はその組織型も多種多様で画像所見も多彩である。本セミナーでは、骨盤内腫瘍という観点から、卵巣腫瘍の MRI 読影のポイントを紹介し、続いて MRI の新たな知見と卵巣腫瘍への臨床応用についてご紹介したい。

卵巣腫瘍読影のポイント

1. 卵巣腫瘍か他臓器病変か。
2. 良性嚢胞性腫瘍か：充実性成分のない、隔壁の薄い嚢胞は良性と考える。内膜症性嚢胞、成熟奇形腫は確実に読影する。
3. 良性充実性腫瘍の可能性はあるか：T2強調像で低信号、拡散能の低下が見られないような病変は fibroma や thecoma を考える。他、struma ovarii など特徴的な所見を呈する良性疾患を鑑別する。
4. 悪性腫瘍：特徴的な境界悪性腫瘍、組織型の類推に続き、腫瘍の容積、広がり、遠隔転移の有無を読影する。最近の画像は拡散強調像との重ね合わせや、造影後の subtraction 画像、3D データを用いた容積計算などが可能である。

最近の知見については、以下の疾患と画像について outline をご紹介したい。

1. 婦人科領域の遺伝性疾患とその画像所見
  - ・リンチ症候群、遺伝性乳がん卵巣がん症候群
2. 撮影・解析法：拡散強調像、perfusion imaging、SWI、MRS など。

### ■略歴

平成 6 年 奈良県立医科大学卒、同大学放射線医学教室入室  
平成12年 Georgetown university medical center 留学  
平成14年 東大阪市立総合病院医長  
平成18年 奈良県立医科大学 放射線科 助教  
平成28年 奈良県立医科大学 中央放射線部 准教授

## PET-MRI、分子 imaging

神戸大学大学院医学研究科 放射線医学分野

杉村 和朗

「分子イメージング」の研究とその実用化に期待が寄せられている。分子イメージングの研究の最終目標は医療への貢献で、基礎研究から前臨床および臨床研究へのトランスレーションや、診断と治療を組み合わせた Theranostics が最近の研究のトピックスになっている。分子イメージングによってどのような新しい診断法や治療法が生まれるか、逆により良い治療の為にどのような新しい分子イメージングが開発される必要があるのかの視点がますます大切なこととして認知されている。

光イメージングの臨床応用

光感受性物質や蛍光物質を用いた蛍光ガイド法が外科手術を支援する光イメージングの診断ツールとして臨床導入が進む中、次は癌治療への応用として、NIH 主任研究員である小林久隆博士らのグループが、周囲の健常部にダメージを与えずにがん細胞だけを死滅させる新しい画期的な「近赤外線免疫療法」を開発した。これは癌細胞の表面に特異的に結合するヒト型モノクローナル抗体と光感受性物質 IR700 の複合体を投与して近赤外線を照射すると、光化学的な変化が起こり癌細胞膜の機能が直接障害されて ATP 産生や糖代謝といった生体反応が失われ腫瘍細胞がほぼ完全に消失するという機序である。

PET/MRI への期待

PET/CT は、PET 装置と CT 装置が一体になった装置で、PET の代謝・機能情報と CT の形態情報を組み合わせた複合イメージング技術である。次世代の画像診断機器として、PET の高感度と MRI の高い空間分解能の両者の長所を併せ持つ理想的なイメージングツールとして、PET/MRI がある。MRI で得られるスペクトロスコピー、拡散、血流、動脈ラベル標識法 (ASL) などの多機能なイメージングと PET で得られる分子情報、代謝情報、受容体の状態などを同時収集でき、代謝や作用メカニズムの解明、バイオマーカーの追跡、新たな薬剤の効果判定などで新しい知見が得られる。

MRI が有用な骨盤領域では、PET/CT よりも PET/MRI によって情報量が増えることが期待される。また PET と MRI の正確な fusion による診断の容易さ、同時収集のメリット、被ばくがないなどの利点がある。

### ■略歴

1977年 神戸大学医学部医学科卒業  
1988年 UCSF 放射線科 文部省在外研究員  
1994年 島根医科大学教授  
1998年 神戸大学大学院医学研究科放射線医学分野 教授 (兼務)  
2007年 神戸大学医学部附属病院 院長  
2015年 神戸大学 理事・副学長 (本務)

# 一般演題（ポスター）





## ■卵巣I（上皮性腫瘍）

### 1. 境界悪性腫瘍を前駆病変として発生したと考えられた卵巣低異型度漿液性癌の一例

東京慈恵会医科大学第三病院 放射線科 1)  
東京慈恵会医科大学第三病院 産婦人科 2)  
東京慈恵会医科大学第三病院 病院病理部 3)  
東京慈恵会医科大学 放射線医学講座 4)

尾上 薫<sup>1)</sup>、大木 洋平<sup>1)</sup>、三枝 和裕<sup>1)</sup>、  
成尾 孝一郎<sup>1)</sup>、關根 広<sup>1)</sup>、上井 美里<sup>2)</sup>、  
森本 惠爾<sup>2)</sup>、磯西 成治<sup>2)</sup>、野村 浩一<sup>3)</sup>、  
北井 里実<sup>4)</sup>、福田 国彦<sup>4)</sup>

卵巣漿液性癌の約10%は核異型が比較的軽度な低異型度漿液性腺癌（Low-grade serous carcinoma；LGSC）であり、高異型度漿液性腺癌（High-grade serous carcinoma；HGSC）とは、組織発生および予後が異なる。LGSCは化学療法低感受性であるが、予後は良い。LGSCは境界悪性漿液性腫瘍（Serous borderline tumor；SBT）を前駆病変とし、これを伴うことが多い。今回、病理組織像にて、SBTを前駆病変として発生したと考えられたLGSCの一例を経験したので、文献的な考察と併せて報告する。

症例：26歳女性。0経妊0経産 主訴：両側卵巣腫瘍 現病歴：約2年前より、両側卵巣子宮内膜症性嚢胞に対し、他院にて内服加療されたため当院へ紹介となった。既往歴・家族歴：なし 腫瘍マーカー：CEA：2.1 ng/ml, CA19-9：9 U/ml, CA125：106 U/ml 画像所見：他院初診時の骨盤MRIにて、右卵巣に長径約40 mm、左卵巣に長径約30 mmの多房性嚢胞性腫瘍を認めた。嚢胞内容液は、T1強調画像にて高信号と低信号が混在し、脂肪抑制T1強調画像で高信号域は抑制されなかった。T2強調画像にてshadingを示し、嚢胞壁には内腔へ隆起する低信号を示す小結節が複数認められた。同部位は拡散強調画像にて高信号、ADC値は低下していた。約2年後の骨盤MRIにて、右卵巣腫瘍は70 mm、左卵巣嚢腫は37 mmに増大し、嚢胞壁の隆起性小結節も緩徐に増大傾向を認めていた。

経過：卵巣子宮内膜症性嚢胞の悪性卵巣腫瘍が疑われ、右付属器摘出術および左卵巣腫瘍切除術が施行された。最終病理診断は、右卵巣のLow-grade serous carcinomaおよび左卵巣/左骨盤内のSerous borderline tumour - micropapillary variant / Non-invasive low-grade serous carcinoma；pT2cpNX（UICC）であった。なお、腹膜インプラントを伴っていたが、明らかな浸潤性インプラントは認められなかった。

### 2. 充実性の発育形式を呈した卵巣明細胞腺癌の一例

東大阪市立総合病院 放射線科 1)  
奈良県立医科大学 放射線科・総合画像診断センター 2)  
東大阪市立総合病院 産婦人科 3)

東大阪市立総合病院 病理診断科 4)

石垣 加奈子<sup>1)</sup>、森本 賢吾<sup>1)</sup>、中込 将弘<sup>1)</sup>、  
古市 欣也<sup>1)</sup>、居出 弘一<sup>1)</sup>、岡田 博司<sup>2)</sup>、  
高濱 潤子<sup>2)</sup>、吉川 公彦<sup>2)</sup>、宇山 圭子<sup>3)</sup>、  
奥 正孝<sup>3)</sup>、本間 圭一郎<sup>4)</sup>、千原 剛<sup>4)</sup>

症例は60代女性1G1P。主訴は、下腹部膨満感。既往歴に多発性嚢胞腎、硬膜下血腫、胃・十二指腸ポリープ。以前より下腹部膨満感があり、近医での健診時に下腹部腫瘍を指摘され当院婦人科を紹介受診となった。血液検査ではAFP、FSH、エストラジオールは正常範囲内、CA19-9が336.9 U/ml（<37.0 U/ml）、STNが64.2 U/ml（<45.0 U/ml）、CA125が51.2 U/ml（<35.0 U/ml）と上昇を認めた。経陰エコーで左付属器周囲に境界明瞭な15 cm大の充実性腫瘍を認めた。腫瘍は低輝度で、内部に微細な高輝度エコーを伴っていた。MRIで子宮体部左背側に13 cm大の腫瘍を認め、左卵巣静脈の連続性が見られた。T2強調画像では不均一な比較的低信号を示し、一部、小嚢胞状の高信号域を伴っていた。脂肪抑制T1強調画像で腫瘍内部に出血を疑う高信号を認めた。造影後は不均一な濃染を示し、拡散強調画像では不均一ながら一部で強い拡散制限を示し、同部分でADC値は $1.0 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{sec}$ であった。右卵巣に3 cm大のT1強調画像で高信号の嚢胞性腫瘍を認めた。子宮は年齢不相応に大きかった。腹部CTでは傍大動脈リンパ節の腫大を認め、リンパ節転移が疑われた。左卵巣由来の顆粒膜細胞腫や転移性卵巣腫瘍、明細胞腺癌が疑われ、手術となった。術中、両側卵巣は腫大し子宮後壁に強固に癒着していた。術中腹水細胞診は陰性で単純子宮全摘、両側付属器切除術が施行された。左卵巣腫瘍は肉眼的には小嚢胞を多数伴う充実性腫瘍で、組織学的に淡明～淡好酸性細胞質を有する腫瘍細胞が嚢胞状、腺管構造を形成し増殖していた。一部壊死を伴い、肉眼的に灰白色調を示す部分は背景に比較的豊富な線維性間質が見られた。被膜表面への浸潤や被膜破綻は明らかでなく、明細胞腺癌T1aと診断された。右卵巣腫瘍は漿液性嚢胞腫であった。

明細胞腺癌は欧米に比べ本邦で頻度が高く、原発性卵巣癌の20%強を占める。明細胞腺癌は形態的には比較的大きな単房性嚢胞内に壁に結節を有することが多いが、充実部分が優位なこともあることが知られている。今回我々は腫瘍全体が充実型の発育形式をとる卵巣明細胞腺癌を経験したので、画像所見を中心に文献的考察を加えて報告する。

### 3. 腺線維腫をともなった卵巣明細胞癌の一例

東京都保健医療公社 荏原病院 放射線科 1)  
東京都保健医療公社 荏原病院 産婦人科 2)  
東京都保健医療公社 荏原病院 病理診断科 3)  
いわき草木台総合クリニック 病理科 4)

日野 圭子<sup>1)</sup>、内山 史也<sup>1)</sup>、大森 裕子<sup>1)</sup>、  
西尾 理子<sup>1)</sup>、久保 優子<sup>1)</sup>、井田 正博<sup>1)</sup>、  
幸本 康雄<sup>2)</sup>、本間 進<sup>2)</sup>、吉野 佳子<sup>2)</sup>、  
小野田 圭<sup>2)</sup>、高橋 学<sup>3)</sup>、濱田 智美<sup>4)</sup>

卵巣明細胞癌は、本邦では漿液性腺癌について多い悪性腫瘍である。卵巣明細胞腫瘍は大半が悪性であり、良性および境界悪性は稀である。今回我々は明細胞腺線維腫の部分をともなった卵巣明細胞癌の一例を経験したので、その画像と病理組織学的所見を

検討し、文献的考察を加え報告する。

(症例) 60歳代女性。妊娠分娩歴なし。1年前より腹部の膨隆感を認めるも放置していたが、症状が増悪するため、近医を受診し、撮像されたCTにて骨盤内腫瘍を指摘され、当院産婦人科紹介となった。持参されたCTでは骨盤内を占拠する充実性腫瘍を認め、一部には石灰化を伴い、子宮筋腫の可能性を疑われた。超音波では嚢胞部分を伴っており、腫瘍マーカーCA125 225、CA19-9 146と上昇を認めたため、卵巣腫瘍の可能性も考慮し、MRIを施行した。MRI画像では骨盤正中中部、子宮頸部に長径190 mmの充実性腫瘍を認め、一部のT1WIにて出血成分と思われる高信号を呈する液体成分を含有した。充実成分は、背部側はT2WIにて著明な低信号、腹部側はやや高信号を示した。拡張した右卵巣静脈の関与から、右付属器由来の腫瘍が疑われたが、拡散画像での著明な高信号やADC値低下は指摘できず、造影も漸増性であることから、出血性嚢胞性変性を伴う線維腫など良性腫瘍を第一に考えた。サイズが大きく症状もあるため、開腹手術施行し、右付属器術中迅速検査にて、carcinomaの診断を得たため、TAH + BSO + PLA + PALA + pOMTを施行した。術後の組織所見は右卵巣明細胞癌 (Ia) で clear cell adenofibroma of borderline malignancy の成分を伴っていた。嚢胞部分の上皮は大部分が剥離し、内膜症性嚢胞背景とは断定できなかったが、hemosiderosis 様の所見も認められた。

(考察) 明細胞癌は嚢胞性明細胞癌と腺線維腫様明細胞癌に大別され、前者は高率に内膜症性嚢胞に合併し、後者は腺線維腫様の部分を有するとされている。本症例は画像的に3 parts に大別される信号強度形態を示す部位を認め、総合的には卵巣良性腫瘍を疑った。病理学的には明細胞癌の部位、明細胞境界悪性腺線維腫の部位が認められ、明細胞境界悪性腺線維腫よりの多段階発育により明細胞癌が発生した可能性もあると考えられた。

## 4. 卵巣原発の境界悪性明細胞腺線維腫の1例

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 1)

鳥取大学医学部 器官制御外科学講座生殖機能医学分野 2)

鳥取大学医学部 病理学講座器官病理学分野 3)

村上敦史<sup>1)</sup>、藤井進也<sup>1)</sup>、福永健<sup>1)</sup>、井上千恵<sup>1)</sup>、棕田奈保子<sup>1)</sup>、小松宏彰<sup>2)</sup>、野坂加苗<sup>3)</sup>、田邊芳雄<sup>1)</sup>、内田伸恵<sup>1)</sup>、小川敏英<sup>1)</sup>

症例は60歳代女性。不正性器出血および腰痛を主訴に近医を受診し、骨盤内腫瘍を指摘されたため、精査目的で当院女性診療科に紹介となった。MRIでは左卵巣に約11 cm大の多房性嚢胞性腫瘍を認め、腫瘍内には複数の充実部分が認められた。充実部分はT1強調画像で低信号、T2強調画像で比較的低信号を呈し、内部に小嚢胞状の高信号域が散見された。また拡散強調画像ではやや高信号でADC低下を伴っていた。ダイナミック造影では漸増性、中等度の濃染を示していた。年齢に比し子宮が大きく層構造も目立つことから顆粒膜細胞腫が疑われた。また境界悪性粘液性腫瘍あるいは粘液性腺癌、さらに充実部分の性状から嚢胞腺線維腫の可能性も考えられた。拡大子宮全摘術及び両側付属器摘出術が施行された。病理組織所見では大小の嚢胞が線維性間質とともに増殖し、嚢胞内腔は淡明細胞やホブネイル細胞の形態をとる上皮で覆われていた。上皮には異型が見られたが、明らかな間質浸潤は認められず、境界悪性明細胞腺線維腫と診断された。

卵巣腺線維腫は表層上皮性・間質性腫瘍に分類され、上皮成分

は漿液性、粘液性、類内膜性、明細胞性のいずれも認められるが、漿液性が多く粘液性がそれに次ぐ。卵巣原発の明細胞腫瘍の多くは悪性であり、良性や境界悪性は稀で、境界悪性のほとんどは腺線維腫の形態をとる。内膜症性嚢胞とは異なる明細胞腺癌の発生母地としても近年注目されている。卵巣腺線維腫のMRI所見は、充実部の豊富な線維性間質を反映し、T2強調画像で骨格筋と同等の低信号を呈し、内部に散在する小嚢胞が高信号を示すため、black sponge-like appearance と形容され、特徴的な所見とされる。通常、良性では拡散強調画像での充実部分の信号上昇は乏しいが、境界悪性では信号上昇を認めるとする報告があり、本症例とも合致していた。本症例の画像を呈示し、若干の文献的考察を加え報告する。

## 5. 成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化との鑑別に苦慮した類内膜癌の1例

四国がんセンター 放射線診断科 1)

四国がんセンター 婦人科 2)

四国がんセンター 病理科 3)

徳永伸子<sup>1)</sup>、徳増明文<sup>1)</sup>、只信美紀<sup>1)</sup>、細川浩平<sup>1)</sup>、桐山郁子<sup>1)</sup>、清水輝彦<sup>1)</sup>、酒井伸也<sup>1)</sup>、菅原敬文<sup>1)</sup>、大亀真一<sup>2)</sup>、小松正明<sup>2)</sup>、竹原和宏<sup>2)</sup>、寺本典弘<sup>3)</sup>

症例は50歳代。特記すべき既往歴はなし。不正出血を主訴に近医を受診。MRIにて両側卵巣腫瘍を指摘された。血液検査ではCA125 2022.7 U/mL、CA19-9 161.5 U/mL、SCC 0.8 ng/mLであった。

左卵巣腫瘍は、MRIにて大部分が脂肪の信号パターンを呈する7 cm大の嚢胞性腫瘍で、術前診断・病理組織診断ともに成熟嚢胞性奇形腫であった。

右卵巣腫瘍は10 cm大・大部分が充実性で一部嚢胞成分を有しており、充実部分はT2強調画像低信号を呈し、軽度～中等度に造影された。充実部分の内部に2 cm大の脂肪の信号パターンを呈する領域を認めた。腫瘍辺縁の被膜様構造に一部破綻が疑われた。充実部分は拡散強調画像高信号、ADCmap低信号を呈し、FDG PET-CTではSUVmax = 7.6の集積亢進を認めた。以上よりこちらは成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化を疑った。

手術の結果、右卵巣は主に剖面黄白色充実性の腫瘍で、一部赤褐色の嚢胞部分を伴っていた。嚢胞部分はendometriosisによる嚢胞であった。腫瘍の大部分は、絨毛を有し高円柱上皮が主に乳頭状増生を示す高分化腺癌で、断頭分泌も見られた。immunophenotypeはER(+), vimentin(+), keratin7(+), CDX-2(-)であった。類内膜癌G1と診断した。奇形腫や脂肪織・角化物の沈着巣は見られなかった。

肉眼的にも腫瘍内に明らかな脂肪は認識できず、術後の検討では腫瘍内の脂肪を示唆する画像所見の解釈に苦慮した。病理像で嚢胞壁には内膜症に由来するfoam cellを認めたが、画像所見との関連は不明であった。

術前の画像検査では子宮内膜症を疑う所見を認めず、また、本症例では子宮の類内膜腺癌の合併はなく、類内膜癌との術前診断は困難であった。

## 6. 卵巣の明細胞腺癌と類内膜腺癌の鑑別におけるPET/CT-scanの有用性

熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学 1)  
熊本大学大学院生命科学研究部 母子看護学分野 2)  
熊本大学大学院生命科学研究部 放射線診断学 3)  
熊本大学医学部附属病院 病理部 4)

瀬尾 優太郎<sup>1)</sup>、今村 裕子<sup>1)</sup>、本原 剛志<sup>1)</sup>、  
斎藤 文誉<sup>1)</sup>、田代 浩徳<sup>2)</sup>、浪本 智弘<sup>3)</sup>、  
山下 康行<sup>3)</sup>、三上 芳喜<sup>4)</sup>、片淵 秀隆<sup>1)</sup>

卵巣子宮内膜症性嚢胞が卵巣癌の発生母地となることは広く知られており、その頻度は0.5~1.0%である。組織型としては明細胞腺癌や類内膜腺癌の併存率が高い。その診断には経膈超音波断層法、骨盤造影MRIやPET/CT-scanなどの各種画像検査が有用である。一般に卵巣腫瘍は、嚢胞壁にある充実成分の有無とその性状で良悪性の判断がなされることが多いが、嚢胞性部分と充実性部分の占める割合や性状は多彩であり、画像所見と組織型との関連性に関する明確な報告は未だに少ない。また、明細胞腺癌は類内膜腺癌に比べて早期であっても予後不良とされており、より確実な術前診断が求められる。今回、当施設で過去5年間に経験した明細胞腺癌ならびに類内膜腺癌の骨盤造影MRI検査所見を比較し、さらにPET/CT-scanのSUVmaxを検討した。

当施設における過去5年間の明細胞腺癌と類内膜腺癌の症例数はそれぞれ24症例と18症例であった。病期は前者が、I期15例、II期5例、III期2例、IV期2例で、後者がI期11例、II期2例、III期2例、IV期3例であった。卵巣に子宮内膜症性嚢胞を伴っていたものは明細胞腺癌では7/24症例(29%)で、類内膜腺癌では5/18症例(27%)であった。骨盤造影MRI検査の所見から単房性、多房性、充実性に分類すると、いずれの組織型でも単房性である場合にはI期で、多房性は類内膜腺癌に特徴的な所見であった。さらに、充実部においてSUVmaxの中央値を比較すると、明細胞腺癌は6.3(1.9-14.4)、類内膜腺癌は13.8(7.6-26.8)であり、類内膜腺癌において有意にfluorodeoxyglucoseの強い集積が認められた(p<0.01)。また、類内膜腺癌の分化度によって充実部のSUVmaxを比較検討すると、低悪性度の中央値は7.2、高悪性度のそれは17.8で、高悪性度において有意に強い集積がみられ(p<0.05)、組織学的分化度とfluorodeoxyglucoseの集積に関連性がみられた。

卵巣子宮内膜症性嚢胞から発生したと推察される卵巣癌では、骨盤造影MRI検査で単房性か多房性の別に加え、充実成分が占める割合、さらにPET/CT-scanによる充実部のSUVmaxに着目することで、術前に組織型の推察を行うことが可能であり、臨床的対応の一助になると考えられる。

## 7. 転移性卵巣腫瘍の癌性腹膜炎が疑われた境界悪性ブレンナー腫瘍の1例

伊那中央病院 産婦人科

甲木 哲也、中島 雅子、竹内 穂高、  
藤原 静絵、鷺見 悠美、原 きく江、

## 上田 典胤、黒澤 和子

上皮性卵巣腫瘍の中でブレンナー腫瘍の占める割合は少なく、境界悪性ブレンナー腫瘍はさらに稀である。転移性卵巣腫瘍の癌性腹膜炎と鑑別が困難であった境界悪性ブレンナー腫瘍の1例を経験したので報告する。

症例は73歳(6回経妊2回産産)、45歳閉経、3ヶ月前より下腹部違和感があり、腹部膨満感も自覚するようになった。突然の下腹部痛を自覚したため前医を受診し、腹部CTにて卵巣腫瘍と腹水を指摘され、当科受診となった。腹部診察で臍下1横指に達する緊満した骨盤内腫瘍を触れ、超音波でダグラス窩に14cmの嚢胞性腫瘍を認めた。血中腫瘍マーカーはCA19-9 10,000 U/ml以上(<35)、CEA 810.6 ng/ml(<5)、CA125 2,614 U/ml(<35)と著明に上昇していた。MRIでは充実性部分を伴う多嚢胞性腫瘍が骨盤内を占拠しており、CTでは腹水が著明で、腹膜播種を疑う所見も認められた。転移性卵巣腫瘍を疑い、上部下部消化管内視鏡検査、上腹部超音波検査を行うも、消化管原発の悪性腫瘍を疑う所見はなかった。また、入院第4病日の経腹超音波では腹水がほぼ自然消失しており、腹水細胞診を実施できなかった。

卵巣悪性腫瘍の診断で入院第13病日に開腹術を施行した。少量の腹水、及び径約14cmの左卵巣腫瘍を認めた。腫瘍の被膜破綻はなく、ダグラス窩に軽度癒着していた。腹式単純子宮全摘出術、両側子宮付属器摘出術、大網部分切除術を行った。肉眼的に腹膜播種やリンパ節腫大の所見は認めなかった。腹水細胞診は陰性であり、病理組織所見より境界悪性ブレンナー腫瘍と診断した。卵巣境界悪性腫瘍IA期であり、追加治療は行わず、当科で経過観察中である。

血中腫瘍マーカーやCTから消化器癌の癌性腹膜炎を否定できず、また著明であった腹水が短期間に消失したという奇異な経過をとった症例であり、文献的考察を加えて報告する。

## 8. 卵巣 Borderline Brenner Tumor 2例の検討

山形大学医学部 放射線診断科<sup>1)</sup>

山形大学医学部 病理診断学講座<sup>2)</sup>

森岡 梢<sup>1)</sup>、豊口 裕樹<sup>1)</sup>、渡會 文果<sup>1)</sup>、  
桐井 一邦<sup>1)</sup>、鹿戸 将史<sup>1)</sup>、菅井 幸雄<sup>1)</sup>、  
細矢 貴亮<sup>1)</sup>、樺澤 崇充<sup>2)</sup>、山川 光徳<sup>2)</sup>

症例1: 62歳女性。3年前より指摘されている卵巣腫瘍の増大、不正性器出血、下腹部痛で受診。腫瘍マーカーの上昇なし。MRIで骨盤内にステンドグラス様の多房性嚢胞性腫瘍(約12cm)あり。T2WIで低信号を主体とする充実成分に高信号域が混在(black sponge様)。DWIで淡い高信号、不均一な造影効果を示す。PET/CTでSUVmax 3.57。淡い石灰化を伴う。病理組織学的にBorderline Brenner tumorと診断された。

症例2: 77歳女性。下腹部膨満を主訴に受診。E2が47 pg/mlと高値。腫瘍マーカーの上昇なし。MRIで骨盤内にステンドグラス様の多房性嚢胞性腫瘍(約11cm)あり。T2WIで低信号と高信号が混在する充実成分を伴い、DWIで高信号。不均一な造影効果を示す。PET/CTでSUVmax 10.2。粗大な石灰化を伴う。子宮の腫大、頸管粘膜・内膜の肥厚を認めるが、悪性所見なし。病理組織学的にBorderline Brenner tumor with mucinous cystadenoma componentと診断された(機能性間質を伴う)。

Brenner tumorとは、尿路上皮様の細胞からなる胞巣が豊富な線維腫様間質のなかに散在性にみられるものと定義される。全卵

巣腫瘍の約2%でほとんどが良性。境界悪性～悪性は2～5%ほどである。画像所見の特徴としては、豊富な線維成分を反映しT2WIで骨格筋と同程度の均一な低信号を示す充実部を有する。嚢胞を伴う場合もあるが(単房性～多房性)、充実成分のみのこともある。約30%で他の上皮性腫瘍と共存し、粘液性嚢胞腺腫の合併が多い。しばしば充実部に石灰化を伴い、線維成分を反映して緩徐に造影される。Borderline Brenner tumorは間質浸潤を示さない異型尿路上皮からなる腫瘍で良性からの移行像がしばしば見られる。画像所見の報告は少ないが、良性に比べ大きく(8～10 cm)、多くが充実成分を伴う嚢胞性腫瘍である。嚢胞部は様々な信号強度を示し、充実部はT2WI低信号内に高信号域を含むことが多い。良性病変よりも強く造影され、DWIで高信号、ADC値は低下する。他の卵巣腫瘍に比べ播種や腹水をきたしにくいといった特徴が挙げられているが、特異的な所見はない。本症例は2例ともBorderline Brenner tumorとして矛盾しない所見ではあったが、(粘液性)腺線維腫(良性～境界悪性)、粘液性腺癌、転移性卵巣腫瘍などとの鑑別は難しい。

## ■卵巣II (Seromucinous、子宮内膜症性嚢胞)

### 9. 外方性乳頭状発育が顕著であった Seromucinous borderline tumor の1例

津島市民病院 放射線科 1)

名古屋市立大学病院 放射線科 2)

犬飼 遼<sup>1)</sup>、何澤 信礼<sup>2)</sup>、後藤 多恵子<sup>2)</sup>、加藤 真帆<sup>1)</sup>、今藤 綾乃<sup>1)</sup>、大宮 裕子<sup>1)</sup>、鈴木 啓史<sup>1)</sup>

症例は30歳女性、0経妊0経産。2014/11/1、子宮頸癌検診のため近医を受診した。経膈超音波検査で子宮筋腫と共に骨盤内に80×70 mm 大の腫瘍性病変を指摘された。11/17、精査目的に当院産婦人科を受診した。一般採血に特記すべき所見はなく、腫瘍マーカーはCA125のみ436 U/mL(正常40以下)と高値を示した。

MRIでは両側卵巣に壁在結節を伴う嚢胞性病変を認めた。嚢胞内容はT1WI低信号、脂肪抑制T2WI高信号であったが、一部脂肪抑制T1WIで淡い高信号をきたす領域もみられた。壁在結節はT2WIで乳頭状であり、中心部は低信号、辺縁部は著明高信号であった。骨盤内にも葉脈状に発育する乳頭状成分を認めた。壁在結節はDWIで淡い高信号であり、ADC値は $1.7\sim 2.3 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{sec}$ であった。造影では充実性成分は正常子宮筋腫と同程度の増強効果～淡い増強効果を示していた。

手術所見では、両側卵巣に嚢胞内腔に突出する乳頭状結節を伴う小房性嚢胞がみられ、左卵巣では嚢胞から外方に発育するインゲンチャク様の乳頭状腫瘍も認めた。病理では階層状の乳頭状構造がみられたが、漿液性上皮や粘液性上皮がみられ、粘液貯留も伴っていた。出血を疑う領域は認めなかった。以上より最終診断は、Seromucinous borderline tumorであった。

Seromucinous borderline tumor (SMBT) はWHO分類2014から登場した組織型であるが、WHO分類2003のMucinous borderline tumorのMMBT (Mullerian Mucinous Borderline Tumor) とMEBT (Mullerian Mixed Epithelial Borderline Tumor) を合わせたものとなっている。Mucinous borderline tumorは

intestinal type と endocervical-like (MMBT) に分類されてきたが、症例の蓄積により上記2つのtypeは別疾患と考えられるようになった。MMBTとの重要な鑑別疾患であったMEBTも、MMBTと類似性が指摘され、関連した病変であるという見解からSMBTと統合された。Serous papillary borderline tumor (SPBT) とSMBTの鑑別は困難である。SPBTは外方性発育に着目することで鑑別可能という見解もあるが、本症例も外方性発育がみられた。現状では、嚢胞内容液の性状が鑑別の一助となると考えられる。本症例も嚢胞内容に着目することで診断可能であった。

### 10. 漿粘液性腫瘍のMR所見

倉敷中央病院 放射線診断科 1)

倉敷中央病院 病理診断科 2)

倉敷中央病院 産婦人科 3)

本田 茉也<sup>1)</sup>、中下 悟<sup>1)</sup>、中谷 航也<sup>1)</sup>、藤原 俊孝<sup>1)</sup>、天羽 賢樹<sup>1)</sup>、奥村 明<sup>1)</sup>、小山 貴<sup>1)</sup>、能登原 憲司<sup>2)</sup>、長谷川 雅明<sup>3)</sup>

【緒言】漿粘液性腫瘍は2014年に改訂されたWHO分類で提唱された新しい疾患概念である。典型的には充実部を伴う嚢胞性病変として描出されることが知られるが、これまでは限られた症例での報告がほとんどである。今回、我々は多数例でのMR画像の傾向を明らかにすることを目的とし、当院での7年間の症例の画像所見について後見的に検討した。

【方法】対象は2009年9月から2016年5月の期間に術後病理で漿粘液性腫瘍と診断され、術前MRの参照が可能であった22症例(漿粘液癌1例、境界悪性腫瘍21例)である。境界悪性腫瘍のうち2例には明細胞癌が共存していた。境界悪性腫瘍の6例は両側病変のため、全体では28病変となった。平均年齢は54歳(26-78歳)であった。11例14病変で造影MRが参照できた。全体的な形状、嚢胞のサイズ、信号を評価し、嚢胞の数が10以下のものは数を計測した。充実部の形態、信号および造影効果、子宮内膜症の有無について検討した。

【結果】形状は23病変が嚢胞内の壁在結節であったが、5病変は充実部が不明瞭で嚢胞のみが認められた。これらはいずれも両側発生例であり、そのうち3病変は40 mm以下の小嚢胞であった。全体では嚢胞のサイズは15-160 mm(平均65 mm)であった。嚢胞は単房性が14病変、多房性が14病変であった。多房性嚢胞のうち11病変は嚢胞の数が10以下であった。嚢胞内の信号はT1強調像で高信号のものが20病変、多房性嚢胞の一部が高信号域のものが2病変、等信号のものが6病変であった。T2強調像では11病変が高信号、17病変が低信号を呈した。充実部の描出された23病変のうち、乳頭状のものが16病変、結節状のものが7病変であった。またT2強調像で高信号を呈するものが16病変あり、そのうち内部に樹枝状の低信号域を含むものが14病変あった。充実部全体が低信号を示すものは6病変であった。造影MRの施行された14病変のうち6病変は充実部に良好な造影効果を認め、7病変は弱く造影された。1病変は充実部が小さく、造影効果が明らかでなかった。子宮摘出後の1例を除く21症例のうち子宮背側漿膜面に骨盤内膜症を示唆する低信号の軟部組織が8例に認められた。

【結語】漿粘液性腫瘍は多くは内膜症性嚢胞を示唆する嚢胞内の結節状または乳頭状の壁在結節として描出される。結節は典型的にはT2強調像で樹枝状の低信号域を含む高信号域として認められる。両側発生の場合、片側の病変は微小で充実部が明らかでないことが多い。

## 11. 非典型的な画像所見を呈した卵巣境界悪性粘液性腫瘍の一例

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 放射線科 1)

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 産婦人科 2)

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 病理診断科 3)

松本 (栗山) 優香<sup>1,2,3)</sup>、久保 滋人<sup>1)</sup>、澤田 健<sup>1)</sup>、井上 依里香<sup>1)</sup>、田中 寛彬<sup>1)</sup>、乗本 周平<sup>1)</sup>、太田 梓<sup>1)</sup>、染矢 祐子<sup>1)</sup>、糟谷 誠<sup>1)</sup>、芝田 豊通<sup>1)</sup>、上野 誠<sup>1)</sup>、奥村 亮介<sup>1)</sup>、辻 なつき<sup>2)</sup>、永野 忠義<sup>2)</sup>、松崎 直美<sup>3)</sup>

症例は37歳女性、0経妊0経産。数年前から徐々に下腹部の膨隆が目立つようになり、数日前に右下腹部に激痛を認めたため当院受診となった。

血液検査ではLDH 285 IU/l、CRP 5.86 mg/dlと高値を示し、腫瘍マーカーはCA19-9 1173.5 U/ml、CA125 307 U/mlと高値を示した。

MRIでは右卵巣由来と思われる32 cm大のT2強調像で高信号、T1強調像で低信号を示す巨大嚢胞性病変を認めた。嚢胞内には14 cm大と3 cm大の被膜で覆われるような縞状構造を呈する造影濃染域と周囲に粘液を示唆するようなT1強調像で高信号、T2で高～低信号、拡散強調像で高信号、ADC低下を示す造影不染色域を認めた。14 cm大のものは被膜が中央で破綻、嚢胞内に噴出するようなT2強調像中等度信号像が認められた。画像・臨床上、悪性卵巣腫瘍が否定できず、外科的治療の方針となった。

腫瘍は右卵巣由来で、術中迅速診断でmucinous borderline tumorと診断され、右付属器切除、子宮筋腫核出、大網切除が施行された。虫垂に異常は認めず、播種やリンパ節腫大を疑う病変も認めなかった。

病理肉眼像では嚢胞性腫瘍の内部には混濁した液体が貯留していた。被膜部は破綻しており、隔壁で覆われた縞状構造から嚢胞内に黄色の粘液が漏出・付着していた。

病理組織像では嚢胞性病変の内壁に腺上皮の乳頭状の増殖が見られた。胞体内には著明な粘液が見られ、酵素抗体法でCK7部分陽性、CK20・CDX2陰性を示し、内頸部型(ミユラー管型)のseromucinous borderline tumorと最終診断された。

境界悪性粘液性腫瘍は病理学的に腸型(intestinal type)と内頸部型(endocervical type)に分けられ、後者は漿液性腫瘍を思わせるようなT2強調像で高信号を示す乳頭状隆起が典型像とされるが、我々が経験した症例は乳頭状隆起の高信号が目立たず、隔壁により被包化されるような形状を示し典型的な内頸部型とは異なる様相を呈していた。また、画像で破綻した隔壁を介して嚢胞内に噴出するように認められた信号域は粘液であり、乳頭状隆起により過剰に産生された粘液の圧により被膜構造が破綻、嚢胞内に噴出したものと推測された。本症例で得られた画像所見と病理所見を対比して報告する。

## 12. 偶発的に長期経過観察し得た、Seromucinous borderline tumorの一例

諏訪中央病院 放射線科 1)

諏訪中央病院 病理診断科 2)

諏訪中央病院 産婦人科 3)

佐野 美香<sup>1)</sup>、浅野 功治<sup>2)</sup>、青山 和史<sup>3)</sup>

【症例】50歳代女性 OGOP 閉経6年前

【主訴】なし

【現病歴】健診腹部USで指摘された肝腫瘍精査のため施行された造影CTにて右卵巣腫瘍を発見、精査となる。

【既往歴】30歳代 子宮筋腫核出術、その後内服治療にて経過観察。

【臨床所見】血算生化学にて異常なし。腫瘍マーカー CA125 36 U/ml ↑ (0~35 U/ml)、CA19-9 498 U/ml ↑ (~37 U/ml)

【US】子宮小筋腫数個。右付属器 4.39×3.03 cm 多房性 一部石灰化。左付属器 異常なし。

【造影CT】右卵巣に多房性の嚢胞性腫瘍を認める。嚢胞壁には淡く造影される充実部を認め、一部には石灰化を伴う。

【造影MRI】右卵巣に5×3 cm 大多房性嚢胞を認め、一部出血性嚢胞を有している。内腔に乳頭所に突出する、T2WIにて高信号、T1WIにて低信号、造影される充実部を複数個所認める。左卵巣には小さな出血性嚢胞がある以外に異常は認めない。子宮には複数の筋腫あり。

【経過】7年前に同患者は子宮筋腫精査のため造影MRIが施行され、同様の右卵巣腫瘍が認められたが、凝血塊を伴う内膜症性嚢胞と診断され経過観察となっていた。画像比較では、経過で充実部が増大していた。内膜症性嚢胞内に乳頭状に突出するT2WI高信号腫瘍を認め、充実部の増大があったため、Seromucinous borderline tumorと診断し、子宮両側付属器切除術施行された。手術所見では子宮両側付属器はMRIの所見と同様であり、骨盤内は癒着が強く、内膜症が基礎にあることが疑われる所見であった。播種は明らかではなく、腹水細胞診はclass IIであった。

【病理】右卵巣腫瘍は内膜症性嚢胞と粘液を含む多房性嚢胞性腫瘍が見られ、充実部は線維性間質を背景に胞体に粘液を有する軽度～中等度異型細胞が乳頭・腺管構造を形成して増殖し、粗大な石灰化を散見する。異型細胞の核の偽重層化やいわゆる分離増殖を散見するが、明らかな浸潤性増殖を認めない。以上の所見から、境界悪性混合上皮性腫瘍に相当し、WHO2014年分類の"Seromucinous borderline tumor"と診断された。

【最終診断】Seromucinous borderline tumor

【考察】Seromucinous borderline tumorを偶発的に経過観察し得たが、経過中充実部の増大はあったが、悪性化や播種は認めなかった。同様に内膜症として経過観察されている症例があるのではないかと思われ、内膜症の診断にはより注意が必要であると考ええる。

## 13. Seromucinous borderline tumorと内膜症関連卵巣悪性腫瘍の鑑別：MRI画像所見および定量値の診断能

京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座 (画像診断学・核医学) 1)

京都大学医学部附属病院 病理診断科 2)

京都大学医学部附属病院 産婦人科 3)

倉田 靖桐<sup>1)</sup>、木戸 晶<sup>1)</sup>、森島 裕策<sup>1)</sup>、  
亀山 恭子<sup>1)</sup>、南口 早智子<sup>2)</sup>、松村 謙臣<sup>3)</sup>、  
小西 郁生<sup>3)</sup>、富樫 かおり<sup>1)</sup>

【目的】

Seromucinous borderline tumor (SMBT) と内膜症関連卵巣悪性腫瘍の鑑別における MRI の診断能の検討。

【方法】

対象はSMBT 16人 (19病変)、内膜症関連卵巣悪性腫瘍80人 (84病変)。定量値として、(1) 腫瘍全体のサイズ、(2) 充実部分のサイズ、(3) T1強調像における嚢胞内容液の筋肉に対する信号比、(4) 充実部分の造影効果、(5)、(6) 充実部分の平均、最小 ADC (apparent diffusion coefficient) 値の6項目を測定した。画像所見としては、(1) Nodule in cyst appearance、(2) Papillary solid nodule、(3) T2-weighted image (T2WI) high signal intensity (SI) solid portion、(4) T2WI low SI core の4項目の有無、及び拡散強調像における充実部分の信号強度 (高信号、中等度信号、低信号の3段階評価) を2人の放射線科医が独立に評価した。各定量値を両群で比較し、ROC 解析を用いて至適 cut off 値および診断能を評価した。画像所見に関しては、評価者間での一致度、各所見の頻度および診断能を検討した。

【結果】

定量評価では、充実部分の平均 ADC 値が最も高い AUC (area under the curve) を示した (AUC = 0.860)。(cut off 値 =  $1.31 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  として、SMBT 診断に対する感度: 100%、特異度: 61%)

画像所見では、T2WI high SI solid portion が SMBT 診断に対する感度: 58%、特異度: 95-96% を示し、評価者間で高い一致度を認めた。(kappa = 0.96)

拡散強調像で低信号の病変を SMBT と診断した場合の診断能は、感度: 27-47%、特異度: 99%、中等度信号以下の病変を SMBT とした場合は、感度: 67-73%、特異度: 73-89% であった。(kappa = 0.78)

【結論】

SMBT の診断に関して、定量値では充実部分の平均 ADC 値が高い感度を示し、画像所見では T2WI high SI solid portion が高い特異度と評価者間の一貫性を示した。

## 14. チョコレート嚢胞癌化におけるヘムオキシゲナーゼ1の動態

奈良県立医科大学 産婦人科 1)

奈良県立医科大学 病理診断学講座 2)

メタロジェニクス株式会社 3)

伊東 史学<sup>1)</sup>、内山 智子<sup>2)</sup>、岩淵 拓也<sup>3)</sup>、  
山田 有紀<sup>1)</sup>、吉元 千陽<sup>1)</sup>、重富 洋志<sup>1)</sup>、  
川口 龍二<sup>1)</sup>、佐道 俊幸<sup>1)</sup>、小林 浩<sup>1)</sup>

【緒言】チョコレート嚢胞 (EC) は、嚢胞内における月経血中の「鉄」による酸化ストレスと慢性炎症が癌化 (内膜症関連卵巣

癌: EAOC) の原因と考えられている。我々は、EC は EAOC に比べ、有意に「(ヘム) 鉄」濃度が高いことを報告し、また EC ではメトヘモグロビンが、EAOC ではオキシヘモグロビンが有意であることを明らかにした。今回我々は、ヘム鉄分解酵素であるヘムオキシゲナーゼ1 (HO-1) に着目し、内容液と腫瘍実質との相互関係を探った。

【方法】当院倫理委員会で承認され、患者からの同意を得られた EC 34例、EAOC 11例を対象とした。EC から癌化する際にメトヘモグロビンを分解すると考えられる抗酸化酵素 HO-1 について、嚢胞内容液中のタンパク量を ELISA 法にて測定し、さらに免疫組織化学にて腫瘍実質の HO-1 発現細胞数とその分布について評価した。

【結果】ELISA 法にて測定した嚢胞内容液中の HO-1 は、EAOC に比し EC で有意に高かった ( $p < 0.01$ )。免疫組織化学における検討では、EC において HO-1 は一部の症例では上皮に弱陽性であったが、大部分の症例では上皮・間質細胞ではなく組織球に陽性であった。そこで、汎マクロファージマーカーである CD 68、M2マクロファージマーカーである CD163の追加染色を行った症例から、M2マクロファージであることが明らかになった。EAOC では浸潤マクロファージ数の減少とともに HO-1 の発現も低下していた。

【考察】EC ではメトヘモグロビンが優位な環境であり、これを分解するために多数の HO-1 発現 M2マクロファージが浸潤している。一方、癌化した EAOC においてはメトヘモグロビンは低下し、酸化ストレスも低下することでマクロファージの浸潤も減少し、誘導型酵素である HO-1 の発現も低下したと考えられる。よって、EC が癌化するのに有利な抗酸化環境を作り出す過程において、メトヘモグロビンを分解し抗酸化能を有する HO-1 が関与している可能性が示唆された。

## ■卵巣 III (特殊な病態、診断)

### 15. 単純 CT による卵巣嚢腫茎捻転の診断はどこまで可能なのか?

総合病院 土浦協同病院 放射線診断科

山下 航、西田 慈子、大山 潤、川田 秀一、森 耕一

【背景】下腹部痛を主訴として救急外来を受診する患者は多く、女性特有の下腹部痛の原因として、子宮外妊娠、卵巣嚢腫茎捻転、卵巣出血が挙げられる。このうち子宮外妊娠は血液検査にて除外が可能であり、卵巣出血に対しては緊急の処置が不要であることが多い。しかし卵巣嚢腫茎捻転は卵巣の壊死を引き起こすことから後の妊孕性にも関わり緊急性が高く、対応が遅れると致命的となることがある。一般的に救急外来においては下腹部痛を訴える女性患者に対しては妊娠の可能性がないことを確認した後、まず単純腹部 CT を撮像することが多いが、子宮や卵巣は単純 CT でのコントラストが悪く、質的診断は困難ことが多い。今回我々は卵巣嚢腫茎捻転が単純 CT のみで診断可能かどうかについて検討を行った。

【対象】2012年2月6日~2016年6月21日までに腹痛を主訴として外来を受診し、腹部単純 CT を撮像、骨盤内に嚢腫が疑われ、その後手術にて原因が確定している38人の女性患者に対して後方視的に6項目の CT 所見 (嚢胞壁の肥厚、子宮の偏位、子宮および

嚢腫間の高吸収腫瘍様肥厚、血性腹水、骨盤内脂肪濃度上昇)の有無について診断精度を検討した。

【結果】子宮および嚢腫の間に高吸収の腫瘍様肥厚 (mass-like-swelling) がみられていることが、感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率共に最大であった。

【結語】単純 CT で子宮および嚢腫間に円形または楕円形の腫瘍様肥厚がみられる所見は、卵巣嚢腫茎捻転診断の一助となる。このことは婦人科や放射線科のみならず、救急や日常診療に携わる医師においても迅速な診断および適切な他科紹介を行うために有用なツールとなり得る。

## 16. 当院で経験した卵巣捻転13例の MRI 所見に関する検討

兵庫県立尼崎総合医療センター 放射線診断科 1)

兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科 2)

兵庫県立尼崎総合医療センター 病理診断科 3)

尾谷 知亮<sup>1)</sup>、松原 菜穂子<sup>1)</sup>、金柿 光憲<sup>1)</sup>、  
福本 元気<sup>1)</sup>、大西 康之<sup>1)</sup>、廣瀬 雅哉<sup>2)</sup>、  
伊藤 寛朗<sup>3)</sup>、山本 鉄郎<sup>3)</sup>、安水 良知<sup>3)</sup>、  
木村 弘之<sup>1)</sup>

2014年4月から2016年6月の間で、外科切除され病理学的に確定された卵巣捻転13例の MRI 所見に関して検討した。年齢は17-71歳 (平均42歳)、10例は閉経前、2例は閉経後、1例は妊娠中であった。症状は急性の下腹部痛が11例、慢性の下腹部痛が2例。血液検査では白血球上昇は5例、CRP 上昇は6例で見られた。卵巣腫瘍は右が9例、左が4例、サイズは4-12.4 cm (平均10.5 cm)。組織は成熟嚢胞性奇形腫が8例、線維腫が3例、漿液性嚢胞腺腫が1例、壊死により組織不明であったものが1例であった。

MRI にて腹水、子宮の患側偏位、卵胞の辺縁化、腫瘍内の血性内容物、捻転茎の同定、捻転茎の DWI の信号、卵巣腫瘍壁の T1WI/DWI の信号、嚢胞性腫瘍の場合は壁の肥厚の有無と壁肥厚の性状を評価した。過去の報告に則り、DWI の信号は神経根と、T1WI の信号は腸腰筋と比較した。スコアは1: 信号なし、2: 対象構造より低信号、3: 対象構造と同程度の信号、4: 対象構造より高信号とした。

壁の壊死が病理で見られたのは7例。壁内に出血があるが、細胞壊死ははっきりとしなかったものが1例、壊死のないものが5例であった。MRI にて腹水13例、子宮の偏位4例、卵胞の辺縁化は6例、出血性内容物は8例、捻転茎が同定されたのは11例であった。DWI で捻転茎の信号がスコア3 は3例、スコア4 は2例、壁の DWI 信号がスコア3は4例、スコア4は3例、T1WI の信号がスコア3以上は4例であった。偏心性の壁肥厚は3例で見られた。

T1WI で壁の信号がスコア3以上であった4例は、壁内の出血のみが見られた1例を除けばいずれも DWI の信号がスコア4で、かつ偏心性の壁肥厚を呈した。これらは出血壊死症例であった。過去の報告通り、偏心性の壁肥厚を呈し、壁が T1・DWI で高信号を示す場合は出血壊死に特異的であったが、出血壊死症例で上記所見が見られないものもあった。細胞壊死や出血の範囲が小さく、画像で捉えられなかった可能性や、MRI 撮像から手術までの間に壊死が生じた可能性も考えられる。また、捻転茎の DWI 信号がスコア4の場合も出血壊死症例のみに見られ、判断の一助となると考えられた。

## 17. Pseudo-Meigs 症候群を呈した卵巣癌の1例

兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科

今井 更衣子、浅見 夕菜、城玲 央奈、  
青木 稚人、酒井 理恵、種田 健司、  
佐藤 浩、矢野 紘子、田口 奈緒、  
鈴木 尚子、廣瀬 雅哉

卵巣の線維腫および線維腫様腫瘍に胸腹水を伴い、腫瘍摘出により胸腹水が消失し再貯留しないものを Meigs 症候群と定義される。上記以外の卵巣腫瘍や卵巣悪性腫瘍において同様の所見を伴うものを Pseudo-Meigs 症候群と分類される。今回我々は右胸水および腹水貯留を認め、胸腹水が卵巣腫瘍摘出により消失した卵巣類内膜腺癌の1例を経験したので報告する。

症例は53歳、1経妊1経産。呼吸困難を主訴に他院を受診し、CT にて右胸水貯留および腹水、骨盤内腫瘍を認めた。胸水ドレナージ後に胸膜癒着術を施行されたが、胸水からは悪性細胞は認められず、婦人科悪性疾患が疑われ、当科紹介となった。CA125は高値を示し、MRI にて骨盤内に11 cm 大の多房性嚢胞性腫瘍、腹水貯留を認めたことから卵巣癌が疑われた。術前検査にて D-dimer 上昇を認めたことから下肢静脈超音波を施行したところ、深部静脈血栓を認めた。そのために左付属器摘出術のみ施行。腹水細胞診は陰性であり、術後病理組織診断は類内膜腺癌 G1 stageIC1 と診断した。術後は胸水、腹水ともに再貯留は認められなかった。術後 TC 療法を3コース施行後に、子宮、右付属器、大網切除術を施行した。摘出した標本には残存病変は認められなかった。術後1年7ヶ月を経た現在まで再発兆候は認めない。

## 18. Brenner 腫瘍による Pseudo-Meigs 症候群の一例

筑波大学医学医療系 放射線診断・IVR 科 1)

筑波大学医学医療系 産婦人科 2)

日立総合病院 病理科 3)

筑波大学医学医療系 病理診断科 4)

齋田 司<sup>1)</sup>、越智 寛幸<sup>2)</sup>、坂田 晃子<sup>3, 4)</sup>、  
佐藤 豊実<sup>2)</sup>、南学<sup>1)</sup>

症例は左視床出血にて当院入院中であった65歳女性である。15年前に左乳癌の既往がある。大量腹水および腹部膨満あり、胸腹部造影 CT が施行された。CT では大量胸腹水を認めた。また左卵巣に一致して長径5 cm 大の分葉状腫瘍があり、中央部に広範に石灰化を伴っていた。乳癌の転移、あるいはその他の卵巣腫瘍の可能性が考えられ、MRI での卵巣腫瘍の精査が施行された。MRI では腫瘍は骨格筋と同程度の著明な T2WI 低信号を示し、拡散制限は明らかではなかった。Dynamic contrast study では辺縁主体に漸増性の増強効果を認めるが、増強効果は強くはなく、莖膜線維腫とこれに伴う Meigs 症候群を疑った。Serum CA125は557 IU/mL と上昇していた。その後、両側卵巣摘出術および大網切除術が施行され、良性 Brenner 腫瘍と診断された。腹水内に腫瘍細胞は認めず、その後大量腹水は無治療で消失した。

Meigs 症候群は線維腫に大量胸腹水を合併し、卵巣腫瘍切除後

に胸腹水が消失する病態であり、線維腫以外で生じる同様の病態は Pseudo-Meigs 症候群と呼ばれる。CA125の上昇を伴った Brenner 腫瘍に Pseudo-Meigs 症候群を合併した例はきわめて稀であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 19. 腹腔内転移巣に対して施行した PET-CT が診断に有用であった正常大原発卵巣癌の一例

藤田保健衛生大学医学部 産婦人科 1)

藤田保健衛生大学医学部 放射線科 2)

高須 清香<sup>1)</sup>、河合 智之<sup>1)</sup>、高田 恭平<sup>1)</sup>、  
吉澤 ひかり<sup>1)</sup>、大谷 清香<sup>1)</sup>、市川 亮子<sup>1)</sup>、  
岡本 治美<sup>1)</sup>、鳥居 裕<sup>1)</sup>、植田 高弘<sup>2)</sup>、  
藤井 多久磨<sup>1)</sup>

【緒言】正常大の原発卵巣癌は比較的稀であるが、正常大卵巣に悪性腫瘍が存在する疾患として Normal-sized ovary carcinoma syndrome がある。Normal-sized ovary carcinoma syndrome は、腹腔内にびまん性の転移巣を有し高率に腹水を合併するものの、卵巣は正常大で原発不明の臨床的状況を示す症候群である。今回、腹腔内転移巣に対して施行した PET-CT が診断に有用であった正常大原発卵巣癌の症例を経験したので報告する。

【症例】44歳、2経妊2経産。既往歴に特記事項なし。腹痛で前医を受診し、腹部超音波検査および腹部 CT 画像で肝表面の腹腔内腫瘍を指摘され当院へ紹介となった。初診時の経膈超音波検査では、2 cm 大の子宮筋腫を認めるものの両側卵巣は正常大であった。腹水は少量で子宮内膜細胞診も陰性であったため当科は一旦終診となった。しかし、腹腔内腫瘍精査のために外科でオーダーされた PET-CT で左卵巣に腹腔内腫瘍と同程度の集積を認めたため、卵巣原発を疑われ当科再診となった。その後の骨盤 MRI 画像で左付属器に異常なシグナルを認め、左卵巣癌が疑われたため手術を施行した。術中所見でも両側卵巣は正常大であったが、術中迅速病理診断は Clear cell carcinoma であったため、単純子宮全摘出術、両側付属器摘出術、骨盤・傍大動脈リンパ節郭清、大網切除、腹腔内腫瘍摘出術を施行した。腹水細胞診は陽性、術後病理診断は Clear cell carcinoma and serous carcinoma であり、左卵巣癌 IIIC 期と診断した。

【結語】今回、腹腔内転移巣の増大により発見された正常大原発卵巣癌の一例を経験した。PET-CT は正常大卵巣癌の検索に有用である可能性がある。また、卵巣が正常大であっても腹腔内転移をきたし増大する症例があることを念頭に置く必要がある。

## 20. 大網リンパ嚢腫様の大網播種を契機に発見された、正常大の卵巣を呈する卵巣癌の一例

京都第二赤十字病院

南川 麻里、栗原 甲妃、益田 真志、  
福山 真理、山本 彩、加藤 聖子、

## 衛藤 美穂、藤田 宏行

今回我々は、大網リンパ嚢腫様の大網播種を契機として発見された、正常大の卵巣を呈する卵巣癌の一例を経験した。

症例は2経妊2経産の66歳女性。腹部膨満感を主訴に近医受診し、腹部エコーで大網に3 cm 大の単房性嚢胞性病変を指摘され当院消化器内科紹介受診された。CT で大網リンパ嚢腫と診断され経過観察の方針となったが、3か月後には嚢胞性病変のサイズの増大と数の増加を認めた。悪性腫瘍が疑われ、上部および下部消化管内視鏡検査、FDG-PET/CT による全身検索がされたが原発巣は特定できず、正常大卵巣症候群が疑われ当科紹介受診された。経膈エコー、MRI、細胞診にても子宮・付属器に異常は指摘できないままであったが、試験開腹を施行した。大網には最大6 cm 程度の嚢胞性病変が多発、腹膜・横隔膜・ダグラス窩に粟粒大の無数の腹膜播種を認めた。両側卵巣は2 cm 大であったが、硬化を認めた。単純子宮全摘術・両側付属器切除術・大網全摘術・横行結腸合併切除術を施行した。病理組織学的検査では大網嚢胞性病変および両側卵巣に serous adenocarcinoma を認め、免疫学的染色において WT-1 が陽性であり、特に右卵巣では実質の半分以上を浸潤巣が占めていたことから右卵巣原発と考えられた。術前の PET-CT では、大網嚢胞性病変の壁には集積 (SUVmax = 2.7) が目立ったが、骨盤内右側に同所的に集積 (SUVmax = 5.1) が目立つ部位があった。CT、MRI で同部位に腫瘍が明確でなかったことから、尿管の一部や消化管への生理的集積と鑑別困難であったが、病理組織学的検査の所見を考慮すれば、原発である正常大の右卵巣の集積を見ていた可能性が高いと考えられた。組織学的には左卵巣も浸潤巣を認めたが、左卵巣近傍には集積は認めなかった。

上記症例の提示と、正常大卵巣癌症候群と FDG-PET/CT の有用性について、文献的考察を含めて発表する。

## 21. MRI スコアリングシステムを用いた付属器腫瘍の良悪性鑑別に関する検討

佐賀大学医学部 放射線科 1)

医療法人社団高邦会高木病院 放射線科 2)

佐賀大学医学部 診断病理学 3)

山口 健<sup>1)</sup>、笹栗 弘平<sup>2)</sup>、中園 貴彦<sup>1)</sup>、  
増田 正憲<sup>3)</sup>、入江 裕之<sup>1)</sup>

目的：MRI は組織分解能に優れ、卵巣をはじめとする付属器領域の腫瘍の描出、質的診断に有用である。しかしながら、その鑑別診断は多岐にわたり診断困難な症例も多く経験する。本研究の目的は既に報告のある MRI のスコアリングシステム (ADNEXAL MR SCORING SYSTEM) を用いて当院の付属器腫瘍の良悪性鑑別能を検討することである。

対象と方法：症例は2007年1月から2014年12月の間に MRI で付属器腫瘍を指摘され、手術で病理組織学的に診断された305患者の360症例。360症例中良性は268例、境界悪性は25例、悪性は67例であった。境界悪性症例は悪性に含めて検討した。2名の放射線科医の合議性のもとで MRI 所見を ADNEXAL MR SCORING SYSTEM に基づいてそれぞれの症例を5つのカテゴリー (1: No mass, 2: Benign mass, 3: Probably benign mass, 4: Indeterminate mass, 5: Probably malignant mass) に分類した。カテゴリー4 以上を悪性とし、手術結果を gold standard と

して ROC 解析を用いてその鑑別能を検討した。

結果：ROC 解析において area under the curve (AUC) は 0.936 と良好な結果であった。悪性診断の感度、特異度、正診率はそれぞれ 81.5%、94.4%、91.1% であった。疑陰性例の多く (12/17 症例) は境界悪性腫瘍であった。疑陽性例 (15 例) には充実部分を伴う嚢胞奇形腫、甲状腺腫、莢膜細胞腫など様々な病変が含まれていた。

結語：境界悪性例の診断能はやや低いものの ADNXL MR SCORING SYSTEM は良悪性鑑別に有用であった。

## 22. 上皮性卵巣腫瘍の MRI 拡散強調画像と FDG-PET/CT — 境界悪性腫瘍と悪性腫瘍の ADCmin と ADCminor および SUVmax の比較 (第 2 報) —

岡山大学大学院 保健学研究科 1)

岡山画像診断センター 2)

姫路赤十字病院 放射線科 3)

岡山大福クリニック 4)

岡山大学 放射線科 5)

岡山大学 産科婦人科 6)

岡山大学 病理診断科 7)

**下池 綾<sup>1)</sup>、上者 郁夫<sup>1)</sup>、鳥谷 英貴<sup>1)</sup>、加地 充昌<sup>2)</sup>、三森 天人<sup>3)</sup>、宮木 康成<sup>4)</sup>、金澤 右<sup>5)</sup>、中村 圭一郎<sup>6)</sup>、柳井 広之<sup>7)</sup>**

目的：上皮性卵巣境界悪性腫瘍 (BOT) と上皮性卵巣悪性腫瘍 (MOT) の MRI 拡散強調画像の拡散係数 (ADC 値) の最小値 (ADCmin) と細小値 (ADCminor) および PET/CT の SUVmax による鑑別診断の可能性について検討した。

対象：平成 18 年 4 月～平成 27 年 12 月の間に岡山大学病院にて手術を行い、BOT および MOT が確認された 78 例 91 腫瘍。MRI 装置は SIEMENS 社製 MAGNETOM Avanto 1.5 T を用いた。ADC 値の測定方法は、拡散強調画像で高信号を示す腫瘍の内部に、ADC map で 5 mm<sup>2</sup> 程度の関心領域 (ROI) を腫瘍内で特に低信号である部位に設定し平均値と最小値を測定する。その後、腫瘍内の異なる場所で同様のことを原則として計 5 回行い、これらの ROI の最小平均値を ADCminor、最小値を ADCmin とした。FDG-PET/CT の装置は、SIEMENS 社製 biograph 16 を用いて腫瘍内の SUVmax を測定した。比較検討項目は、1) BOT 全体と MOT 全体、2) BOT 全体と I 期 MOT 全体、3) 漿液性腫瘍の BOT と I 期 MOT、4) 粘液性腫瘍の BOT と I 期 MOT、5) Seromucinous 腫瘍の BOT と I 期 MOT、6) 漿液性 BOT と壁在結節型 I 期 MOT、7) BOT 相互、8) MOT 相互、の合計 8 項目の比較を行い ROC 解析にて Az 値、cut off 値、感度、特異度、正診率を求めた。

結果：SUVmax は 1) ～ 6) 項目の比較項目すべてで MOT が BOT に比べて有意に高値であった。SUVmax の Az 値は同値 (Az=1) である粘液性腫瘍の比較を除いて、すべての比較項目で ADCmin および ADCminor による Az 値より高値で、3 種類の測定値の中で最も優れていた。ADC 値に関しては、BOT 全体と MOT 全体、BOT 全体と I 期 MOT 全体、漿液性腫瘍の BOT

と I 期 MOT、粘液性腫瘍の BOT と I 期 MOT の比較では ADCmin および ADCminor は MOT が BOT に比べて有意に低値であり、Az 値は粘液性腫瘍を除いて ADCminor が ADCmin より高値であった。Seromucinous 腫瘍は ADCmin、ADCminor とともに BOT と MOT の間で有意差がなかった。漿液性 BOT と壁在結節型 I 期 MOT の比較では漿液性 BOT と明細胞 MOT の間のみ ADCminor で MOT が BOT に比べて有意に低値であったが ADCmin では有意差はなかった。BOT 相互の比較ではすべて有意差はなかったが、MOT 相互の比較では漿液性 MOT と明細胞 MOT の間にすべて有意差があり、漿液性 MOT と Seromucinous MOT では、すべて有意差がなかった。

結語：SUVmax は ADC 値に比べて上皮性 BOT と上皮性 MOT の鑑別に有用であった。また、漿液性 MOT と明細胞 MOT の鑑別に SUVmax と ADC 値は有用であった。

## 23. ミューラー管由来の上皮性悪性腫瘍の診断における超音波ガイド下生検の有用性

倉敷中央病院 放射線診断科 1)

倉敷中央病院 産婦人科 2)

倉敷中央病院 病理診断科 3)

**小山 貴<sup>1,2,3)</sup>、石坂 幸雄<sup>1)</sup>、吉原 桂一<sup>1)</sup>、本田 菜也<sup>1)</sup>、山本 彩加<sup>2)</sup>、福原 健<sup>2)</sup>、長谷川 雅明<sup>2)</sup>、能登原 憲司<sup>3)</sup>**

卵巣癌、卵管癌および腹膜由来の漿液性腺癌といったミューラー管由来の上皮性悪性腫瘍は病変の発見時には付属器領域にとどまらず、多数の腹腔内転移またはリンパ節転移を呈することが多い。このような症例に対して初回手術は根治的となることが困難であり、通常は腫瘍の減量と病期判断が主目的となり、化学療法が施行された後に中間期腫瘍縮小手術 (interval debulking surgery) が施行されることとなる。しかし、病変の広がりには画像診断により十分に評価可能な状況においては病期判断のための初回手術の意義は少なく、生検により検体を採取することが可能であれば非侵襲的に診断を確立することが可能である。今回、我々は婦人科系悪性腫瘍が疑われ超音波ガイド下生検が施行された症例において、最終的な組織診断を確認し、診断の確立における手技の有用性を後見的に検討した。

方法：対象は 2014 年 10 月から 2016 年 6 月までの間に婦人科系の付属器領域の上皮性悪性腫瘍が疑われ、生検が施行された 18 症例である。年齢は 56～84 歳 (平均 73 歳) であった。適応はいずれの症例でも手術が根治的となりえないか、腫瘍の減量を目的とした初回手術の臨床的意義が少ないと判断された症例に限られている。男性の原発不明癌における大網または腹膜病変に対して生検が施行された症例は対象外とした。生検手技の内訳は経皮の大網生検が 12 例、リンパ節生検が 4 例、経陰的腹膜病変生検が 2 例であった。リンパ節生検の部位は鎖骨上窩が 2 例、鼠径部が 1 例、傍胸椎リンパ節が 1 例であった。超音波ガイド下生検はいずれの手技においても 18 G の生検針を用いて、2～4 本の検体を採取した。得られた最終的な組織診断を確認した。ミューラー管由来の上皮性悪性腫瘍においては FIGO の臨床病期を確認した。

結果：いずれの症例も組織診断に十分な検体が採取され、合併症を伴うことなく手技が施行可能であった。最終的な病理診断は漿液性腺癌が 14 例、癌肉腫が 1 例、悪性リンパ腫が 1 例、虫垂粘液腫による腹腔偽粘液腫が 1 例であった。漿液性腺癌および癌肉腫における FIGO による臨床病期は IIIb が 1 例、IIIc が 5 例、IVa が 3 例、

IVbが7例であった。

結論：ミューラー管由来の悪性上皮性腫瘍の診断の確立には超音波ガイド下による大網またはリンパ節の生検が有用であり、さらに婦人科系以外の悪性腫瘍との鑑別のためにも有用な検査である。

## ■卵巣IV（性索間質性腫瘍）

### 24. 水疱性類天疱瘡に合併し悪性が疑われた巨大卵巣腫瘍の一例

神戸大学大学院医学研究科 外科系講座 産科婦人科学分野

大原 雅代、蝦名 康彦、篠崎 奈々絵、森田 宏紀、山田 秀人

水疱性類天疱瘡は全身の皮膚や粘膜に水疱が多発する自己免疫性皮膚疾患であり、種々の悪性腫瘍の合併が報告されている。われわれは、水疱性類天疱瘡の精査中に巨大卵巣腫瘍を指摘され、悪性を疑った症例を経験したので報告する。

【症例】66歳女性、1経妊1経産。水疱を伴う浮腫性紅斑を全身に認め、近医皮膚科を受診した。水疱の生検で水疱性類天疱瘡と診断され、加療のため当院皮膚科へ紹介となった。皮膚科にてステロイド投与および血漿交換法を行った。悪性疾患の全身スクリーニング中に、骨盤MRIで内部に隔壁と充実部分を有する多房性嚢胞性腫瘍を認めた。PET-CTでは充実部分のFDG集積を認め、CA-125も上昇していたため卵巣腫瘍の合併を疑い手術を行なった。しかし術中迅速病理検査で線維腫と診断され、永久標本による組織診断結果も同様であった。腫瘍の重量は約5 kgで、内部に壊死・変性を認めた。術後は新生水疱を認めず術後24日目に退院となった。

### 25. 卵巣腫瘍を契機に診断された Gorlin 症候群の1例

帝京大学医学部附属病院 放射線科 1)

帝京大学医学部附属病院 皮膚科 2)

東京北医療センター 放射線科 3)

東京北医療センター 産婦人科 4)

東京北医療センター 病理診断科 5)

大澤 まりえ<sup>1,3)</sup>、田村 綾子<sup>3)</sup>、小坂 哲也<sup>3)</sup>、村上 荒雄<sup>3)</sup>、古賀 久雄<sup>3)</sup>、楠元 彰子<sup>4)</sup>、塩津 英美<sup>4)</sup>、天野 与稔<sup>5)</sup>、原藤 緑<sup>2)</sup>、井川 徹也<sup>2)</sup>、古井 滋<sup>1)</sup>

【症例】40歳台女性

【現病歴】主訴は腹痛。USで骨盤内腫瘍が指摘され、精査加療目的で当院を紹介受診した。画像上卵巣腫瘍が疑われ手術が検討された。

【血液検査所見】CA125 59.8 U/ml、CEA 4.2 ng/ml

【画像所見】MRIで、子宮腹側に左付属器由来の約15 cm 大の

腫瘍を認めた。腫瘍はT2WI低信号主体で、早期濃染および漸増性増強、遅延相では軽度 wash out を示した。DWIで信号上昇は認めなかった。腫瘍内には浮腫状変化や嚢胞構造を含んでいた。右付属器にも嚢胞を含む2 cm 大の充実性腫瘍を認め、充実部は対側の充実部と同様の所見を呈した。CTでは両側卵巣腫瘍に石灰化を伴っていた。以上より術前診断は両側卵巣線維腫を考えた。石灰化もあり Gorlin 症候群の可能性を考えた。腹水貯留を認め Meigs 症候群を疑った。線維腫としては早期濃染が強く、両側性であり、鑑別に転移性腫瘍をあげた。子宮には3.5 cm までの粘膜下・漿膜下筋腫が多発していた。

【手術】左付属器切除術、右卵巣嚢腫摘出術、子宮筋腫核出術

【病理組織所見】左卵巣は12 cm 程に腫大しており、8 cm 大までの充実性腫瘍が多発していた。嚢胞変性を伴っていた。充実成分は紡錘形腫瘍細胞が増生し線維腫と診断された。右卵巣腫瘍も同様の組織像だった。悪性所見なし。

【病理診断】両側卵巣線維腫、子宮平滑筋腫

【経過】両側卵巣線維腫が確認されたことより Gorlin 症候群（基底細胞母斑症候群）の可能性を考え、身体所見や病歴を改めて確認した。顔面に複数の黒色丘疹、足底部に黒色皮疹を認め、いずれも基底細胞癌が疑われた。また10歳台に顎骨歯原性嚢胞摘出、30歳台に頭皮基底細胞癌切除の既往歴や基底細胞癌の家族歴が確認された。遺伝子検査にて PTCH1 遺伝子変異が証明された。

【考察】Gorlin 症候群は、PTCH1 を責任遺伝子とした発達上の奇形と遺伝子高発癌性を併せ持つ神経皮膚症候群である。皮膚陥凹、顎骨嚢胞のほか若年発症する基底細胞癌も知られている。症状が全身に及ぶため、診療各科を回り診断が遅れる傾向にある。女性患者の15~20%で卵巣線維腫が合併するとされ、両側性で多結節状、石灰化を伴う点が特徴として報告されている。今回我々は、画像所見が本症を認識する一助となった両側卵巣線維腫の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 26. 捻転を伴った硬化性間質性腫瘍の一例

倉敷中央病院 放射線診断科 1)

倉敷中央病院 産婦人科 2)

倉敷中央病院 病理診断科 3)

坂田 悦郎<sup>1)</sup>、坂田 友紀<sup>1)</sup>、中谷 航也<sup>1)</sup>、藤原 俊孝<sup>1)</sup>、中下 悟<sup>1)</sup>、天羽 賢樹<sup>1)</sup>、奥村 明<sup>1)</sup>、小山 貴<sup>1)</sup>、稲葉 優<sup>2)</sup>、長谷川 雅明<sup>2)</sup>、板倉 淳哉<sup>3)</sup>

症例は23歳の女性。未経妊、未経産。以前から月経周期は不順で、過長月経がみられていた。受診当日の起床時より強い左下腹部痛があり、当院を紹介受診した。腫瘍マーカーに異常なく、内分泌学的にはプロラクチンの高値のみが認められた。経腹壁超音波検査では左卵巣に充実性成分と嚢胞性成分が混在する腫瘍を認めた。MRIでは左卵巣腫瘍の辺縁に造影効果が消失し、T2強調像では高信号を示す浮腫状の卵巣を認め、さらに子宮と卵巣の間には捻転茎と思われる軟部組織がみられたことより左卵巣腫瘍の捻転が疑われた。MRIにおいても腫瘍は不均一な内部構造を呈していた。T2強調像では腫瘍の辺縁優位に結節状の低信号域が認められ、浮腫状の間質と思われる高信号域が混在していた。中心部には嚢胞と思われる著明な高信号域が認められた。ダイナミック造影 T1強調像では捻転しているにも関わらず T2強調像の低信号域に一致して早期濃染が認められ、多血性腫瘍であることが示唆された。上記画像所見より嚢胞変性を伴った性索間質性腫

瘍が疑われた。開腹での腫瘍摘出術が施行され、左付属器に720度の捻転が認められた。術後の病理診断では腫瘍は嚢胞変性を伴う硬化性間質性腫瘍と診断された。

硬化性間質性腫瘍は生殖可能年齢の若年者に生じる稀な良性の充実性腫瘍である。内分泌活性は明らかではないものの月経異常を契機に発見されることが多く、本例でも過長月経がみられていた。また捻転を伴う症例も報告されている。MRIのT2強調像では富細胞性の領域が低信号域、浮腫性の膠原線維に富んだ間質が高信号を示し、これらの領域が不規則に混在する。ダイナミックMRIにおいて、富細胞性の領域に早期から強い造影効果が見られ、それが後期相まで持続する点が特徴的である。本症例では捻転しているにも関わらず富細胞性の領域に早期濃染がみられ、この腫瘍の病理的な特性を反映した画像所見と考えられた。

## 27. 特徴的な画像所見を呈した卵巣硬化性間質性腫瘍の1例

がん研有明病院 画像診断部 1)

がん研有明病院 病理部 2)

伊藤 浩一<sup>1)</sup>、田中 優美子<sup>1)</sup>、渡邊 亮輔<sup>1)</sup>、  
田中 宏子<sup>1)</sup>、高澤 豊<sup>2)</sup>、松枝 清<sup>1)</sup>

症例は17歳女性、未経産。月経不順を主訴に近医を受診し、卵巣腫瘍を指摘され、精査治療目的で当院受診。MRIで、子宮左側に54 mm大の腫瘍が認められた。内部はT2強調像で高信号、T1強調像で低信号を示し、増強効果の乏しい領域を背景に、鳥状の構造が多数混在していた。鳥状の構造は、T2強調像で筋肉より高い信号強度、T1強調像では低信号を呈し、拡散制限が認められ、ダイナミック造影の早期から強い増強効果を示し、後期まで持続した。CTでは、腫瘍内部の鳥状の構造に一致して強い増強効果を示した。

画像所見より硬化性間質性腫瘍が疑われ、左付属器切除術が施行された。腫瘍は肉眼的には黄色調ないし白色調の分葉状構造を示した。組織学的には腫瘍細胞の密度が高い領域が蜂巣状に観察され、樹木状の血管増生を伴っていた。免疫染色では、腫瘍細胞はinhibin, carletinin, SMA陽性であり、硬化性間質性腫瘍と診断された。

硬化性間質性腫瘍の画像所見として、ダイナミック造影で豊富な毛細血管網を反映して腫瘍辺縁から中心部へと向かう濃染像であるcentripetal progression、腫瘍が密な部分と疎で浮腫状の部分が混在したpseudobubular patternなどがある。今回の症例のように、浮腫性の領域を背景に富細胞性の領域が多数鳥状に浮かぶ所見も硬化性間質性腫瘍を示唆する画像所見と考えられた。画像所見と病理学的所見を中心に、文献的考察を加え報告する。

## 28. FDGの高集積を認め、MRI拡散強調像で高い細胞密度が示唆された、卵巣硬化性間質性腫瘍 (sclerosing stromal tumor) の一症例

大阪大学大学院医学系研究科 産科学婦人科学教室 1)  
大阪大学大学院医学系研究科 放射線科 2)

大阪大学大学院医学系研究科 核医学講座 3)

大阪大学大学院医学系研究科 病態病理学講座 4)

富松 拓治<sup>1)</sup>、福田 弥生<sup>1)</sup>、坪山 尚寛<sup>2)</sup>、  
加藤 弘樹<sup>3)</sup>、堀 由美子<sup>4)</sup>、味村 和哉<sup>1)</sup>、  
吉野 潔<sup>1)</sup>、木村 正<sup>1)</sup>

＜背景＞卵巣硬化性間質性腫瘍 (sclerosing stromal tumor : SST) は性索間質性腫瘍に分類される希な良性卵巣腫瘍である。充実性の腫瘍であり悪性腫瘍との鑑別が問題となることが多い。今回我々は、FDGの高集積を認め、MRI拡散強調像で高い細胞密度が示唆され診断に苦慮したSSTの症例を経験したので報告する。

＜症例＞22歳 女性 未婚未経妊。下腹部の充実性腫瘍を検診時に指摘され当院に紹介された。既往歴として8歳時に急性リンパ性白血病を発症し、化学療法および放射線療法、骨髄移植を施行されており、14歳時よりエストロゲン補充を受けている。初診時、触診にて下腹部に新生児頭大の腫瘍を触知した。経腹超音波では90×85 mmの辺縁やや不整の充実性腫瘍を認めた。造影MRIでは、充実部分と嚢胞部分の混在した腫瘍を認め、腫瘍の充実部は造影効果良好で、T2強調像で中等度の信号強度を示し、拡散強調像では高い細胞密度が示唆された。PET-CTでは充実部に高いFDGの集積を認め (SUVmax : 7.0)、活動性病変が疑われた。悪性腫瘍の可能性も否定できず開腹で腫瘍摘出術を施行することとなった。開腹時に右卵巣由来の充実性腫瘍と診断し右付属器摘出術を行った。腫瘍は577 gで肉眼的には黄白色の充実性腫瘍で、中央部に出血および嚢胞を伴っていた。病理学的診断では紡錘形細胞の増生およびhemangiopericytoma patternを示す拡張した小血管をみとめ、硬化性間質性腫瘍 (sclerosing stromal tumor : SST) と診断された。

＜考察＞SSTは若年女性に発症する非常にまれな充実性の卵巣腫瘍で、悪性腫瘍との鑑別が問題となることが多い。近年MRI所見に関する報告は散見されるが、MRI拡散強調像やPET-CT所見に関する報告はほとんど見られない。本症例でPET-CTで充実部に高いFDGの集積を認めた理由は不明であるが、今後の症例の蓄積が術前診断に重要であると考えられる。

## 29. 男性化徴候を呈した卵巣ステロイド細胞腫瘍の一例

国立病院機構小倉医療センター 産婦人科

浦郷 康平、元島 成信、小野 結美佳、  
藤川 梨恵、深川 真弓、北川 麻里江、  
中川 瞳、川上 浩介、近藤 恵美、  
河村 京子、ウロブレスキ 順子、熊谷 晴介、  
川越 秀洋、牟田 満、大藏 尚文

卵巣ステロイド細胞腫瘍は性索間質性腫瘍に分類され、その頻度は全卵巣腫瘍中約0.1%の稀な腫瘍である。卵巣性索間質性腫瘍はしばしば性ステロイドホルモンを産生する。今回我々は、男性化徴候を呈した卵巣ステロイド細胞腫瘍の一例を経験したので報告する。

症例は40歳の未経産、3ヶ月の続発性無月経を主訴に近医を受診。骨盤内充実性腫瘍を指摘され、当科を紹介受診された。投薬歴はなく、BMIは36.4であった。声の低声化、顎髭、臀部多毛、ざ瘡、陰核肥大を認めていた。経陰超音波断層法で右付属器領域に径5 cmの内部均一な充実性腫瘍、子宮筋層内筋腫を認めた。

左卵巣に多嚢胞性卵巣症候群の所見なく、ダグラス窩に少量の腹水貯留を認めた。骨盤 MRI で、右付属器領域に辺縁平滑な腫瘤を認めた。腫瘤は骨格筋と比較し、T2強調画像で軽度高信号を呈し、内部に点状～索状、斑状の高信号域を認め、脂肪抑制 T1 強調画像では内部ほぼ均一のわずかな高信号を呈していた。拡散強調画像は尿と比較して高信号を呈し、造影脂肪抑制 T1 強調画像では子宮筋層と比較し、腫瘤全体がほぼ均一な強い増強効果を有し、内部に地図状の増強不領域を認めた。胸腹部 CT で、付属器腫瘍内の石灰化や副腎腫瘍の所見はなく、胸水貯留や遠隔転移および腹腔内播種を思わせる所見も認めなかった。血清テストステロン値 (基準範囲: 10.8-56.9 ng/dL) は 913.3 ng/dL と上昇していた。以上から、右卵巣腫瘍 (アンドロゲン産生性性索間質性腫瘍疑い)、子宮筋腫の術前診断で、開腹術を施行した。腫瘤は右卵巣由来で、表面は平滑な灰白色調、子宮筋層内筋腫を認め、内生殖器にその異常は認めなかった。少量の淡黄色漿液性の腹水が貯留し、腹腔内播種を思わせる所見は認めなかった。右付属器摘出術、子宮筋腫核出術、大網切除術、骨盤リンパ節生検を施行した。術後病理診断は右卵巣ステロイド細胞腫瘍であった。術後速やかに男性化徴候は消失、月経も自然発来し、血清テストステロン値も正常化した。術後7ヶ月が経過した現在も再発所見を認めていない。

男性化徴候を呈した卵巣ステロイド細胞腫瘍の臨床像と画像所見について考察する。

## ■卵巣 V (性索間質性腫瘍)

### 30. 再発を繰り返した顆粒膜細胞腫の一例

昭和大学藤が丘病院 放射線科 1)

昭和大学藤が丘病院 産婦人科 2)

田中 絵里子<sup>1)</sup>、竹山 信之<sup>1)</sup>、林 高樹<sup>1)</sup>、堀 祐郎<sup>1)</sup>、橋本 東児<sup>1)</sup>、市原 三義<sup>2)</sup>、小川 公一<sup>2)</sup>

症例は60代女性。2G2P、52才で閉経。不正出血にて受診した他院にて子宮内膜ポリープが発見され切除するも、不正出血が続くため当院来院。画像診断にて12 cm 大の腫瘍性病変を認めた。出血を伴う多嚢胞性の卵巣腫瘍であった。単純子宮全摘+両側卵巣切除が行われ、病理組織所見にて顆粒膜細胞腫と診断され、腹腔内細胞診は class II であった。病期は Ic (a) 期であった。術後化学療法 (NAD×6回) が施行された。この後、腫瘍マーカー (CA19-9, E2) で経過観察されていたが、E2が漸増していた。術後8年後に下腹部違和感出現、超音波にて腫瘍が指摘された。CT や MRI でも6 cm 大の再発腫瘍が確認された。術前の CT と同様に出血を伴う多嚢胞性の卵巣腫瘍であった。切除され、病理組織にて再発腫瘍と確認された。手術時の腹水は class II であった。再発手術の3年後、肝表面に2 cm 大の嚢胞性腫瘍が出現、腹膜播種であった。2回目の手術の2年後、胸痛の訴えあり、画像診断にて小網と膀胱右に4.5 cm 大の嚢胞性腫瘍の出現を指摘された。手術にて摘出され、腹膜播種であった。術中ダグラス窩にも小粒大の3つの結節が発見された。この後化学療法 (DC 療法3コース) が行われ、現在経過観察中である。

顆粒膜細胞腫は晩期再発や、本症例のように再発を繰り返すものも知られている。文献的考察も併せて、顆粒膜細胞腫の再発の画像診断について報告する。

### 31. 若年性顆粒膜細胞腫の1例

倉敷中央病院 放射線診断科 1)

倉敷中央病院 病理診断科 2)

馬 永萍<sup>1, 2)</sup>、小山 貴<sup>1)</sup>、吉野 久美子<sup>1)</sup>、  
本田 菜也<sup>1)</sup>、中下 悟<sup>1)</sup>、天羽 賢樹<sup>1)</sup>、  
奥村 明<sup>1)</sup>、藤原 俊孝<sup>1)</sup>、中谷 航也<sup>1)</sup>、  
能登原 憲司<sup>2)</sup>

症例は7歳の女児。受診4ヶ月前に母親が乳房の発育に気付く。約1ヶ月前に性器出血が出現したため近医を受診し、診察にて陰核肥大と下腹部腫瘍が指摘され、腫瘍に伴う二次性の思春期早発が疑われ、当院産婦人科を紹介受診。血液検査では各種ホルモンの異常値が認められ、エストラジオール (61.6 pg/ml) とテストステロン (2.72 ng/ml) の高値、LH (0.0 mIU/ml) と FSH (<0.1 mIU/ml) の低値が認められた。経腹壁超音波では子宮の頭側に多数の嚢胞を含む巨大な充実性腫瘍を認め、ドプラ超音波では内部に豊富な血流信号が認められた。また子宮は年齢に比し増大が示唆された。MRI では充実性腫瘍は頭尾方向に約14 cm の最大径を示した、T1強調画像で筋と同程度の低信号、T2強調画像では中等度の信号を呈し、拡散強調画像では高信号、ADC 値 $0.80 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$  と著明な拡散制限を示した。さらにその内部には T1 強調画像で低信号、T2強調画像で著明な高信号を呈する多数の嚢胞の混在を認めた。嚢胞には出血を示唆する T1 強調画像での高信号は認められなかった。子宮は年齢に比し腫大し、T2強調画像では明瞭な junctional zone を含む三層構造が確認できた。腫瘍摘出術が施行された。病理所見においては淡明～好酸性の豊かな胞体を有した類円形細胞が充実性胞巣を形成しつつシート状に増生する所見が認められ、若年性顆粒膜細胞腫と診断された。術後経過は順調で全てのホルモン値が正常化した。

若年性顆粒膜細胞腫は極めて稀な性索間質性腫瘍であり、腫瘍からのエストロゲン産生により仮性早発思春期を惹起することが知られる。核の切れ込み像 (nuclear grooving) が見られない点が成人型の顆粒膜細胞腫と異なる。画像のまとまった報告はないが、内部の多数の嚢胞を伴う充実性腫瘍という形態は遙かに頻度の高い成人型顆粒膜細胞腫と同様の画像所見と考えられる。臨床的には本症例は典型的と考えられる。これまで画像の報告に関して、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 32. Sertoli-Leydig 細胞腫の1例

杏林大学医学部附属病院 産科婦人科 1)

杏林大学医学部附属病院 放射線科 2)

武蔵野赤十字病院 放射線科 3)

安部 美由紀<sup>1)</sup>、長内 喜代乃<sup>1)</sup>、澁谷 裕美<sup>1)</sup>、  
西ヶ谷 順子<sup>1)</sup>、百村 麻衣<sup>1)</sup>、松本 浩範<sup>1)</sup>、  
山下 詠子<sup>2, 3)</sup>、小林 陽一<sup>1)</sup>、似鳥 俊明<sup>2)</sup>、  
岩下 光利<sup>1)</sup>

【緒言】Sertoli-Leydig 細胞腫は我が国の全卵巣悪性腫瘍の約 0.3% と報告されているが、75% は30歳以下に発生し、50歳以上の発生は10% 以下と非常に稀な腫瘍である。多彩な画像所見を呈するが、MRI の T2 強調画像では線維間質を反映した低信号を呈することが多いと報告されている。今回我々は MRI 検査より鑑別しえた Sertoli-Leydig 細胞腫の1例を経験したので文献的考察

を加えて報告する。

【症例】69歳、2経妊2経産。既往歴に高血圧、虫垂切除歴あり。脱毛を主訴に他院皮膚科にて治療されていた。血中テストステロン高値にて内科受診をした際に施行されたCTにて骨盤内腫瘍を認めため、当科紹介受診となった。診察にて陰核肥大、約5cmの充実性卵巣腫瘍を認めた。血中テストステロンは257 ng/mlと軽度高値を示した。MRI検査：T2強調像で腫瘍中央と辺縁部に嚢胞成分を認め、充実部分は低信号であった。T1強調 in phase, out of phase 画像の比較でも微量な脂肪成分が描出され、出血性変化を認めなかった。ADC map で拡散障害があり、細胞密度の高い腫瘍が示唆された。Dynamic study では内側半分が早期濃染し、増強効果は遷延していたことから、多血性の腫瘍であると考えられた。以上の所見より、Sertoli-Leydig 細胞腫もしくはステロイド産生腫瘍の疑いで手術の方針となった。術中所見では6 cm の充実性の左卵巣腫瘍を認めたものの、明らかな播種やリンパ節腫大は認めなかった。洗浄腹水細胞診は陰性、迅速組織診にて低・中分化型の Sertoli-Leydig 細胞腫の診断であった。腹腔内が広範囲に癒着していたことから、単純子宮全摘出術及び両側付属器摘出術を施行した。病理組織学的に Sertoli 細胞の成分は、N/C 比の高い異型細胞の充実性増殖が大部分を占め、嚢胞状管腔を形成する部分は少数であった。Leydig 細胞成分は、好酸性の細胞が充実性に増殖していた。以上の所見より、中分化型の Sertoli-Leydig 細胞腫の最終診断となった。

【結語】Sertoli-Leydig 細胞腫は非常に稀な腫瘍であり、MRI 画像所見での鑑別診断は非常に困難であるが、特徴的な臨床所見を認めたことより術前に組織型の推定が可能であった。

### 33. 腫瘍内出血を伴った閉経後女性の低分化型セルトリライディッヒ細胞腫の一例

藤田保健衛生大学 放射線医学 1)

藤田保健衛生大学 産婦人科 2)

藤田保健衛生大学 病理診断科 3)

植田高弘<sup>1)</sup>、鳥居裕<sup>2)</sup>、桐山諭和<sup>3)</sup>、外山宏<sup>1)</sup>

セルトリライディッヒ細胞腫 (Sertoli-Leydig cell tumor; SLCT) は、全卵巣腫瘍の約0.5%と極めて稀な腫瘍である。SLCT の約75%は30歳未満の若年者にみられ、閉経後の症例は稀である。また、特徴的な画像所見の報告はなされていないものの、腫瘍内に出血性嚢胞を含む症例も稀とされている。今回、閉経後に腫瘍内出血を伴った低分化型 SLCT の症例を経験したので、画像所見と病理所見を対比し、文献的考察を加えて報告する。

症例は55歳女性。腹部膨満感を主訴に前医を受診した。その際に撮影された腹部CTで腹部腫瘍と著明な腹水貯留を指摘され、当院産婦人科を紹介受診した。閉経53歳。既往歴なし。CA125 (615.9 U/mL) 以外に特記すべき腫瘍マーカーの上昇なし。術前に血中テストステロンやエストロゲンの測定はされなかった。腹水細胞診は2度陰性であった。男性徴候はみられなかった。MRI では下腹部～骨盤内に T2強調像で軽度高信号、拡散強調像で高信号、ADC map で低信号を示し、内部不均一で一部に嚢胞を有する約12 cm 大の充実性腫瘍がみられた。腫瘍内部には脂肪抑制 T1強調像で高信号域と腫瘍辺縁には T2強調像で著明な低信号を示す領域がみられた。この腫瘍は左卵巣静脈と連続性がみられ、左卵巣由来の腫瘍が疑われた。CT では上腹部～骨盤内に著明な腹水貯留がみられたが、遠隔転移はみられなかった。治療方

針は、顆粒膜細胞腫や卵巣悪性腫瘍を疑い、術中迅速病理診断ありの開腹手術が予定された。術中迅速病理検査では炭膜細胞腫と診断されたが、肉眼的には黄白色～灰白色の隆起性乳頭状充実性成分がみられ、悪性腫瘍が疑われた。腫瘍が悪性であった場合も、二期的に根治術を施行する治療方針とし、単純子宮全摘術及び両側付属器切除が実施された。病理組織は短紡錘形核細胞が線維肉腫様に増生がみられる部分と間質の浮腫や網目状に紡錘形核細胞を認める疎な部分が混在する腫瘍であった。出血を伴うが、壊死には乏しく、核分裂像は3個 /10HP 程度確認された。腫瘍辺縁には好酸性細胞質の目立つ異型に乏しい Leydig cell の小集塊を認め、一部腫瘍内に及んでいた。免疫染色では calretinin、 $\alpha$ -inhibin が網目状間質の一部と Leydig cell に陽性で、低分化型セルトリライディッヒ腫と診断された。

### 34. Sex-cord tumor with annular tubules (SCTAT) に類似した腫瘍を伴った完全型アンドロゲン不応症の一例

滋賀医科大学附属病院 母子・女性診療科 1)

滋賀医科大学附属病院 病理診断科 2)

上村真央<sup>1)</sup>、天野創<sup>1)</sup>、西村宙起<sup>1)</sup>、山中章義<sup>1)</sup>、脇ノ上史朗<sup>1)</sup>、中川哲也<sup>1)</sup>、高橋健太郎<sup>1)</sup>、村上節<sup>1)</sup>、苗村智<sup>2)</sup>、森谷鈴子<sup>2)</sup>

今回、Sex-cord tumor with annular tubules (SCTAT) 類似の腫瘍を伴った完全型アンドロゲン不応症の一例を経験したので報告する。アンドロゲン不応症はアンドロゲン受容体の異常による性分化異常であり、染色体は46, XY であるにもかかわらず表現型が女性型である病態を言う。頻度は本邦では13万人に1人と言われている。アンドロゲン不応症の精巣に発生する腫瘍としては、多い順に hamartomas, sertoli cell tumors, malignant sex cord neoplasms などが報告されている。また、SCTAT は、卵巣に発生する性索間質由来の稀な腫瘍性病変であり、Peutz-Jegher 症候群を伴う例と伴わない例が存在する。Peutz-Jegher 症候群合併例は良性的経過を辿ることが多い一方で、非合併例の20%は臨床的に悪性経過を示すことが知られている。

症例は20歳女性、0経妊。既往歴に特記事項はなし。原発性無月経のために他院を受診し、MRI 検査にて子宮を認めず、血液検査にてテストステロン高値を指摘されたため、当院当科を紹介され受診した。染色体検査の結果は46, XY であり、完全型アンドロゲン不応症と診断された。アンドロゲン不応症では、精巣は停留精巣の状態であり、性腺の悪性化の可能性があるため、外来にて経過フォローされ、成人を迎えた後に腹腔鏡下両側性腺摘出術を施行した。摘出された両側精巣実質内には黄褐色調を呈す小結節が多発しており、病理所見では Multiple hamartomas および SCTAT に類似する腫瘍を認めたが、悪性所見は認めなかった。

SCTAT は卵巣性索間質腫瘍の中でも極めて稀な腫瘍であるが、今回、完全型アンドロゲン不応症の性腺に発生した希少な症例を経験した。文献的考察を加えて報告する。

## ■卵巢VI（胚細胞腫瘍）

### 35. 卵巢奇形腫 up-to-date

社会福祉法人京都社会事業財団 京都桂病院 放射線診断科1)

社会福祉法人京都社会事業財団 京都桂病院 病理診断科2)

京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座（画像診断学・核医学）3)

山岡 利成<sup>1)</sup>、濱田 彩<sup>1)</sup>、安原 裕美子<sup>2)</sup>、森島 祐策<sup>3)</sup>、木戸 晶<sup>3)</sup>、富樫 かおり<sup>3)</sup>

卵巢奇形腫は最も頻度の高い卵巢肺細胞腫で、日常臨床でしばしば遭遇する病変である。通常は、画像診断の際に偶発的に発見されるが、捻転や主要破裂などを起こし、救急受診する機会も少なくない。また、まれには自己免疫機序により全身症状を伴って発症することも報告されている。当院の画像診断、病理診断のデータベースから抽出した143例の卵巢奇形腫につき、病理組織、画像所見、病歴を検討した。

組織学的診断には、未熟奇形腫（n=3）、単胚葉性奇形腫（n=3）、衝突腫瘍（n=4）が含まれていた。特徴的な病歴として、捻転（n=8、うち遊離n=1）、破裂（n=1）、悪性転化（n=2）、N-methyl-D-aspartate receptor (NMDAR) 脳炎（n=1）が認められた。未熟奇形腫や単胚葉性奇形腫は特徴的な画像所見を有しており、画像診断が有用と考えられる。捻転、破裂、悪性転化についても画像の評価で、適切な治療に貢献可能と思われる。本発表では、画像を提示しながら、奇形腫の様々な病態につき、文献的考察を加え報告する。

### 36. 甲状腺成分の悪性転化を認めた卵巢成熟嚢胞性奇形腫の一例

兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科

矢野 紘子、鈴木 尚子、浅見 夕菜、城 玲央奈、青木 稚人、今井 更衣子、酒井 理恵、種田 健司、川原村 加奈子、佐藤 浩、田口 奈緒、廣瀬 雅哉

卵巢成熟奇形腫は全卵巢腫瘍の3-40%を占め卵巢良性腫瘍の代表的な一つであるものの、約1%程度の頻度で悪性転化が起こることも知られている。しかしそのほとんどが扁平上皮癌であり、今回は甲状腺成分に悪性転化を認めた卵巢成熟嚢胞性奇形腫の一例を経験したためこれを報告する。

症例は75歳、3経妊1経産、下腹部違和感で近医内科を受診し骨盤内腫瘍を指摘され当院紹介となった。経腔超音波で複数の小筋腫をもつ子宮と別に、12×7 cm 大の様々な輝度を呈する多房性嚢胞性腫瘍を認めた。MRIにより腫瘍は右卵巢由来で大部分はT2強調像で高信号とT1強調像で低信号を呈するものの、一部に脂肪を含有する房やT2強調像で低信号の房も認め、卵巢甲状腺腫を含む成熟嚢胞性奇形腫など良性卵巢腫瘍が疑われた。手術は腹式右付属器摘出術を実施、術中所見としてはほぼ全周性に腸管

や腹膜の癒着を認め開腹時は腫瘍を直視できない状態であったが癒着剥離し被膜破綻なく摘出した。左付属器は触診上で正常大であることを確認したが、右同様周囲との癒着が強くそのまま残して手術終了。摘出した卵巢腫瘍は一部肉眼的に淡褐色領域を認め、同部位は病理組織学的に甲状腺組織であった。さらに重層扁平上皮や多列腺毛上皮もみられ成熟嚢胞性奇形腫の所見であったが、甲状腺組織の径1.2 cm 範囲に核すりガラス状、核溝、核内細胞質封入体といった乳頭癌の所見を認め、免疫組織化学的にも乳頭癌を示す結果であった。病理結果判明後に甲状腺ホルモン値や抗体値に異常なく甲状腺エコーや造影CTで原発甲状腺癌を疑う所見がないことを確認した。卵巢癌に準じて、もしくは甲状腺癌に準じた追加治療も検討されたが経過観察の方針となり、術後7か月経った現在まで再発所見なく経過している。

成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化は術後病理診断で判明することが多く、病期診断の外科的検索が後手に回しやすい。またその中でも甲状腺乳頭癌への悪性転化は稀で、追加治療や術後管理法についても一定の見解はなく現時点では個別に対応していくことになる。今回は術中に洗浄腹水細胞診や子宮、対側付属器の検索はできておらず通常であれば再開腹による staging laparotomy が奨められるが、画像上転移や播種を疑わせる所見はなく腫瘍も被膜破綻なく完全摘出できたと考えられ、患者本人の意向も踏まえ経過観察とした。

### 37. 術前診断困難であった抗NMDA受容体脳炎に合併した卵巢成熟嚢胞性奇形腫の一例

北海道大学病院 放射線診断科1)

北海道大学病院 婦人科2)

北海道大学病院 神経内科3)

北海道大学大学院医学研究科 放射線医学分野4)

三村 理恵<sup>1)</sup>、加藤 扶美<sup>1)</sup>、嶋田 知紗<sup>2)</sup>、金野 陽輔<sup>2)</sup>、白井 慎一<sup>3)</sup>、真鍋 徳子<sup>1)</sup>、渡利 英道<sup>2)</sup>、櫻木 範明<sup>2)</sup>、佐々木 秀直<sup>3)</sup>、工藤 興亮<sup>1)</sup>、白土 博樹<sup>4)</sup>

症例は20代女性。勤務中に会話が支離滅裂となり、同日近医を受診するも非協力的で、診察を受けられずに帰宅。症状は悪化し攻撃的態度も認めため、精神科病院へ入院となった。その後、痙攣と発熱、口部や四肢の不随意運動が出現し、前医へ転院。脳炎として治療が開始されたが、症状の改善に乏しく、当院へ転院となった。症状および経過、口部や四肢の不随意運動からは、抗NMDA受容体脳炎が疑われた。腫瘍性病変の検索のため施行された骨盤MRIでは、左卵巢のわずかな腫大を認め、20 mm 程の結節状構造を認めた。結節状構造の辺縁部は、脂肪抑制T1強調像で高信号を示しており出血と考えられた。明らかな脂肪成分は認めず、積極的に奇形腫を疑う所見は認めなかったが、若年者の奇形腫は脂肪成分が乏しいことがあるため、否定はできないと考えられた。画像からは出血を伴った黄体の可能性も考えられた。右卵巢には明らかな異常所見は認めなかった。臨床所見から抗NMDA受容体脳炎が強く疑われること、フォローのUSで左卵巢のサイズに縮小なく、黄体嚢胞よりも腫瘍性病変の可能性が考えられること、抗NMDA受容体脳炎の場合は早期の腫瘍切除が早期の回復や予後改善に寄与するとの報告もあることから、腹腔鏡下左卵巢摘出術が施行された。肉眼所見では、卵巢内に毛髪や

胎脂が付着した柔らかい結節を認め、組織診断は成熟嚢胞性奇形腫であった。髄液抗体検査で抗 NMDA 抗体価が400倍であったことから、抗 NMDA 受容体脳炎と診断された。

抗 NMDA 受容体脳炎は、シナプス後膜に発現する NMDA 受容体に対する自己抗体が原因で発症し、若年女性に好発する。約半数に卵巣奇形腫の合併を認め、卵巣の内分泌腫瘍や間質細胞腫瘍、乳癌、膵癌、肺小細胞癌等での報告も認める。若年女性の卵巣奇形腫では本症例の様に脂肪成分が乏しいことがあり、内容のほとんどがケラチンで類表皮腫に近い性状を呈する場合もある。本疾患は腫瘍径に関わらず発症するため、微小な卵巣奇形腫についても十分な検索が必要であり、さらに画像上脂肪成分を検出できない場合でも奇形腫の合併を否定できないことに留意する必要があると考えられた。

### 38. 未熟奇形腫の一例

聖マリアンナ医科大学 放射線科 1)

聖マリアンナ医科大学 産婦人科 2)

聖マリアンナ医科大学 病理診断科 3)

高橋 麻里絵<sup>1)</sup>、岸本 佳子<sup>1)</sup>、宮川 国久<sup>1)</sup>、  
大原 樹<sup>2)</sup>、戸澤 晃子<sup>2)</sup>、鈴木 直<sup>2,3)</sup>、  
田島 信哉<sup>3)</sup>、前田 一郎<sup>3)</sup>、高木 正之<sup>3)</sup>

症例は20歳女性で、腹部膨満感にて近医を受診し、超音波にて卵巣腫瘍が疑われたため精査・加療目的にて当院紹介となった。当院での超音波では、左卵巣に約12.7×9.4 cm 大の内部に充実成分を伴う嚢胞性腫瘍を認めた。血液検査では、白血球、CRP の軽度上昇が見られ、腫瘍マーカーは CA125 18.0 (正常)、CA19-9 59.9 (高値)、CEA 0.6 (正常)、AFP 85.5 (高値)、HCG <0.5、SCC 1.2であった。CT では、約14×11.4 cm 大の膈レベルに達する大きな多房性嚢胞性腫瘍を認め、内部には充実成分を伴っており、石灰化や脂肪成分が含まれていた。MRI では、嚢胞成分優位で内部に充実成分が混在する左卵巣腫瘍で、充実成分は T2WI にて低～高の不均一な信号を示し、内部に大小多数の微小嚢胞成分を有していた。また T1WI では、嚢胞の一部と充実成分にも不均一に高信号域を認め、出血を伴っていると考えられた。拡散強調画像では、出血を伴っている領域は T2 black out effect で著明な ADC 値の低下を示しているが、充実成分では平均 ADC 値は $1.50 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{sec}$ であった。以上の所見から術前に未熟奇形腫が疑われ、左卵巣切除及び大網部分切除が施行された。病理標本では、肉眼的に毛髪や脂肪成分を認めた。組織学的に未熟な神経組織や神経管組織、骨組織、軟骨組織を認め、Immature teratoma (Grade 3) と診断された。大網には明らかな播種性病変は認められなかった。術後化学療法を施行中である。

未熟奇形腫は全卵巣奇形腫の3%以下と稀な腫瘍で、未熟な胎児成分を含む腫瘍である。腹膜播種や転移の頻度も高く、術前診断が重要と考えられる。内部には成熟嚢胞性奇形腫の成分が含まれることがあり、脂肪と石灰化が散在性に認められるのが特徴とされている。本症例は比較的典型的な画像所見を示していたと思われるが、拡散強調画像の所見を含め若干の文献的考察を加え報告する。

### 39. 卵巣甲状腺腫の一例

済生会京都府病院

渡邊 愛、小川 佳奈絵、清水 美代、

### 福岡 正晃、加藤 淑子

卵巣甲状腺腫 (struma ovarii) は胚細胞由来の奇形腫に属する比較的まれな腫瘍で、すべてあるいは大部分が甲状腺組織よりなる単胚葉性、高度限定型奇形腫として分類されている。全卵巣腫瘍の0.2~0.5%、卵巣奇形腫のうち約3%を占めるとされる。甲状腺機能亢進を伴うものは5~6%、5~10%程度に悪性の報告例も存在する。さまざまな画像所見より術前診断が困難であることが多い。今回我々は80歳の女性に発生した、子宮頸部上皮内癌を合併する卵巣甲状腺腫を経験したので報告する。

患者は左側腹部痛を主訴に前医受診、CT で左卵巣腫瘍を指摘され当科紹介となった。既往歴は白血病 (60年前であり詳細不明)、高血圧、高脂血症。妊娠分娩歴は4経妊1経産。MRI で T2WI、T1WI で多彩な信号を呈する充実成分と嚢胞成分が混在する10 cm 大の左卵巣腫瘍と、子宮には9 cm 大の子宮筋腫を認めた。腫瘍マーカーは CA19-9が43.2 U/mL と軽度高値を示し、CA125、CEA は正常範囲内であった。子宮頸部細胞診は Class IV、Adenosquamous carcinoma 疑いであった。コルポスコピー、組織診は高齢のため困難であった。MRI では子宮頸部の浸潤癌を疑う所見はなかった。充実部分に CT で強い造影効果を認めたため悪性卵巣腫瘍を強く疑い、開腹したが、肉眼的に悪性は否定的で、腫瘍断面の捺印細胞診も陰性であったため、単純子宮全摘術および両側付属器摘出術を施行し終了した。子宮には径 8 cm の筋腫を認めた。左卵巣の病理組織所見は硝子化、石灰化、浮腫性の変化を伴う間質を背景に、小型甲状腺濾胞が疎密を示しながら増生しており、異型は認めなかった。子宮頸部は Glandular involvement を伴う上皮内癌 (扁平上皮癌) を認めた。最終病理組織診断は子宮頸部上皮内癌、左卵巣甲状腺腫であった。術前採取の血液では甲状腺ホルモン値に正常範囲内であった。本症例は子宮頸部上皮内癌を合併していたが、単なる偶発合併症と考えている。術後経過は特に問題なく、退院となった。

今回、80歳の女性に発生した卵巣甲状腺腫を経験した。卵巣甲状腺腫の診断は甲状腺機能亢進症状があれば容易であるが、そうでない場合は困難である。術中迅速組織診断や、細胞診により適切な手術方法を選択することが重要と思われる。

### 40. 造影効果のある充実部分をもつ卵巣甲状腺腫の拡散強調画像による評価

独立行政法人 国立病院機構 福山医療センター 放射線診断科 1)

姫路赤十字病院 放射線科 2)

姫路赤十字病院 病理診断科 3)

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 放射線医学 4)

蟹江 悠一郎<sup>1)</sup>、三森 天人<sup>2)</sup>、和仁 洋治<sup>3)</sup>、  
金澤 右<sup>4)</sup>

卵巣甲状腺腫が充実部分をもつ場合にはその充実部分の造影効果が良好であることが多く、悪性腫瘍との鑑別が問題となる。今回我々は造影効果のある充実部分をもつ卵巣甲状腺腫11例について、その充実部分における拡散強調画像および ADC map の検討を行った。

造影される充実部分は11例中9例で dynamic study の早期に強い造影効果がみられ、残り2例は2相目で強い造影効果が認められ

た。拡散強調像では11例中8例で充実部分に悪性腫瘍を疑わせるような高信号は認められなかった。11例中2例では拡散強調像で淡い高信号がみられたが、ADC map では低信号はみられないかあってもごく一部であり、この充実部分は T2強調像で明瞭な高信号を呈しており T2 shine-through の影響が考えられた。残り1例では充実部分は拡散強調像で明瞭な高信号を呈し、ADC map でも信号の低下が明瞭で、悪性腫瘍を疑わせる像を呈していたが、病理組織像では同部は悪性と診断には至らないものの細胞密度が高く分裂像の多い濾胞腺腫相当との診断であった。

卵巣甲状腺腫に認められる造影効果のある充実部分は通常では拡散強調像で高信号を呈さず、良性腫瘍との診断が可能と考えられる。高信号を呈する場合でも ADC map で低信号がみられないものは T2-shine through の影響が考えられ、同様に良性腫瘍との診断が可能と考えられた。拡散強調像や ADC map で悪性腫瘍と類似する信号を呈する場合には甲状腺腫瘍の存在や他の悪性腫瘍の成分の混在などを考慮する必要がある。

## 41. 卵巣甲状腺腫性カルチノイドの1例

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 放射線科 1)

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 産婦人科 2)

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院 病理診断科 3)

太田 梓<sup>1)</sup>、久保 滋人<sup>1)</sup>、澤田 健<sup>1)</sup>、  
芝田 豊通<sup>1)</sup>、上野 誠<sup>1)</sup>、糟谷 誠<sup>1)</sup>、  
染矢 祐子<sup>1)</sup>、田中 寛彬<sup>1)</sup>、乗本 周平<sup>1)</sup>、  
松本 優香<sup>1)</sup>、井上 依里香<sup>1)</sup>、奥村 亮介<sup>1)</sup>、  
安堂 有希子<sup>2)</sup>、永野 忠義<sup>2)</sup>、弓場 吉哲<sup>3)</sup>

症例は61歳女性、1経妊1経産。近医にて腰痛の原因精査のための X 線検査で骨盤内腫瘍を指摘され紹介受診となった。

当院 MRI では右卵巣に直径8.5 cm 大の分葉状腫瘍を認めた。腫瘍は T2WI および T1WI で低信号～中等度信号を示す分葉状の充実性腫瘍として認められ、周囲との境界は明瞭であった。その他、T2WI で低信号～高信号、T1WI で低信号～高信号を示す嚢胞成分を伴い多彩な性状を呈していた。T2WI での充実部の信号の低さや、FDG-PET/CT で石灰化が混在して見られた事等から線維腫、莢膜細胞腫や Brenner 腫瘍を最も疑ったが、比較的強い造影濃染を示し、DWI で拡散制限が強く、PET/CT で FDG 集積亢進 (SUVmax=9.23) を示す部位が存在する事等から悪性の可能性が否定出来ず、外科的治療の方針となった。

開腹で両側付属器切除術、単純子宮全摘術、大網部分切除術が施行された。右付属器の肉眼所見は内部が黄白色を呈する硬い充実性腫瘍で、一部にゼリー状の箇所を含有していた。組織像では異型に乏しい小型細胞が小胞巣状・ロゼット状や索状に増殖しており、一部でコロイドを入れた甲状腺濾胞様の組織を認めた。免疫染色では Synaptophysin、ChromograninA が陽性を示し、CD56が一部で陽性であった。また、甲状腺濾胞様組織は TTF-1、Thyroglobulin が陽性であったことから甲状腺腫性カルチノイドと診断された。

卵巣原発カルチノイドは卵巣悪性腫瘍の約0.1%と稀な疾患である。卵巣原発カルチノイドは特徴的な臨床所見や画像所見に乏しいため術前診断が困難とされ、画像所見の報告も少ない。今回我々はこのような稀な症例を経験したので、若干の文献的考察を

加え報告する。

## 42. 卵巣甲状腺腫性カルチノイドの一例

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 1)

鳥取大学医学部附属病院 病理診断科・病理部 2)

井上千恵<sup>1,2)</sup>、藤井 進也<sup>1)</sup>、棕田 奈保子<sup>1)</sup>、  
福永 健<sup>1)</sup>、野坂 加苗<sup>2)</sup>、小川 敏英<sup>1)</sup>

症例は50歳代女性。G3P2A1。不正性器出血、子宮下垂感を主訴に近医受診。経膈超音波検査にて卵巣腫瘍が疑われ、精査目的に当院女性診療科を紹介受診した。MRI では、骨盤部左側に 92×72×82 mm の境界明瞭な腫瘍を認めた。腫瘍の左側に T1、T2強調像にて高信号、脂肪抑制 T1強調像にて信号が低下する領域があり、脂肪の含有と考えられた。また、腹側を中心に T1強調像にて低信号～淡い高信号、T2強調像にて低信号を呈する充実部を認め、dynamic study にて早期より濃染が見られた。ADC は広範囲に低信号を呈したが、拡散強調像では淡い高信号が主体であり、T2 blackout の影響が疑われた。充実部内に小嚢胞状領域が散在していたほか、腫瘍の背側部に複数の嚢胞状領域を認め、一部は脂肪抑制 T1強調像にて高信号、T2強調像にて高信号を呈し粘性・蛋白成分の高い液体貯留が考えられた。成熟嚢胞性奇形腫に粗大な充実部を伴っており、卵巣甲状腺腫、カルチノイド、Brenner 腫瘍などの合併が推測された。病理組織学的検討にて甲状腺腫性カルチノイドと診断された。また、術後に頑固な便秘が改善したことから、Peptide YY 産生腫瘍であった可能性が推測された。

卵巣原発カルチノイドはまれな疾患で、全カルチノイドの1.3%程度、卵巣腫瘍全体の0.1%以下とされる。約60-76%に成熟嚢胞性奇形腫を、約10%に粘液性腫瘍を合併する。画像所見の報告は少ないものの、T2強調像にて低信号を呈する充実性腫瘍ないし低信号の充実部を有する多房性嚢胞状腫瘍で、T1強調像にて淡い高信号の存在、拡散強調像にて高信号、ADC 値低下、dynamic study での多血性造影効果といった特徴的な画像所見が報告されている。本症例も成熟嚢胞性奇形腫に合併し、充実部の信号、造影パターンも過去の報告に類似していた。ほとんどが卵巣に限局した I 期で切除により治癒が望めるが、転移や浸潤を認める場合には極端に予後不良となるとされており、稀な疾患ではあるが画像診断にて早期に可能性を示唆することは重要と考えられた。

## 43. 卵巣カルチノイドの多発腎転移に対する経皮的凍結治療が奏功した一例

東京慈恵会医科大学附属柏病院 放射線科

道本 顕吉、清水 勸一朗、倉田 直樹、  
完山 依里子、五味 拓、栗林 英人、  
貞岡 俊一

小径腎腫瘍に対する経皮的凍結治療は2011年に保険収載され、我々の施設でも CT または MRI ガイド下に経皮的凍結治療を

施行している。

凍結治療器は本邦にて薬事承認が得られた CryoHit (Galil Medical, Yokneam, Israel) および先端部が -185°C まで冷却される細径 (17-gauge) の凍結針 (IceRod, Galil Medical) を用いており、この凍結針数本を局所麻酔下・画像ガイド下に腎腫瘍に穿刺し、凍結を施行している。

症例は60歳の女性。10年前に右卵巣腫瘍に対して右卵巣摘出術を施行され、卵巣カルチノイドと診断されている。6年前には偶発的に指摘された25 mm 大の右腎腫瘍に対して右腎部分切除術が施行され、カルチノイド (甲状腺腫型) と病理診断され、既往歴から卵巣カルチノイドの腎転移と診断された。その後、経過観察中に右腎上極・中極にそれぞれ約25 mm 大の腫瘍が出現し新たな腎転移が疑われたが、全身のその他の部位には転移は確認されなかったため、凍結治療が計画された。右腎の2カ所の腫瘍に対して、それぞれ凍結針2本を用いて凍結治療が施行され、術後24カ月の経過観察にて同部の制御が得られている。現在、左腎に新たに増大傾向を示す20 mm・15 mm 大の腫瘍が出現しており、今後同様に治療予定である。腎機能は凍結治療前 Cr: 0.50 mg/dL, eGFR: 93.2 ml/min/1.73m<sup>2</sup> に対して、現在 Cr: 0.55 mg/dL, eGFR: 83.2 ml/min/1.73m<sup>2</sup> と保たれている。

婦人科領域の悪性腫瘍の切除不能または機能温存が求められる臓器への転移病変に対しての経皮的凍結治療の有用性が示唆される1例である。

## ■卵巣 VII (その他の腫瘍、腫瘍様病変)

### 44. 高分化と低分化の領域を有した卵巣 Endometrioid stromal sarcoma の一例

名古屋第一赤十字病院 放射線科 1)

名古屋第一赤十字病院 産婦人科 2)

名古屋第一赤十字病院 病理科 3)

河村 綾希子<sup>1)</sup>、富家 未来<sup>1)</sup>、河合 雄一<sup>1)</sup>、伊藤 茂樹<sup>1)</sup>、水野 公雄<sup>2)</sup>、桐山 理美<sup>3)</sup>、藤野 雅彦<sup>3)</sup>

症例は50歳代女性。子宮筋腫で腔式子宮全摘、両側卵巣は温存後で、以前より筋腫の残存を指摘されている。腹痛で前医を受診し、残存筋腫の増大や肉腫化、卵巣腫瘍の疑いで紹介された。MRI、CT では2個の腫瘍を認め、左腹壁直下の100 mm 大の腫瘍は、石灰化を伴い、T2強調像で低信号を呈した。大網静脈へ還流、大網に付着しており、残存筋腫 (寄生筋腫) を疑った。骨盤内右側には115 mm 大の腫瘍を認め、MRI T1強調像で筋と等から軽度高信号、T2強調像で不均一な高信号を呈した。矢状断で見ると、T2強調像で高信号域、軽度信号低下域の2区域に比較的明瞭に分かれ、軽度信号低下域のほうがより拡散が低下し、造影効果の増強を認めた。造影 CT では右卵巣静脈への還流を認め、右卵巣癌をまず疑った。内診で腫瘍の急激な増大を認め、手術を施行した。骨盤内右側腫瘍は、肉眼的には出血を伴う白色充実状の領域と、黄色粘液腫状の領域を認めた。腫瘍辺縁の嚢胞構造の一部で内膜症性変化が見られた。白色充実部は、クロマチンの粗造な長円形核と乏しい好酸性細胞質を有する紡錘形細胞の増生が密で、高度に腫大した核や多形性の増悪や mitosis が散在性にみられた。粘液腫状の領域は腫瘍細胞の増生がより疎であった。免疫組織学的に、両者とも増生する異型細胞は上皮マーカー陰性、

CD10がびまん性に発現していた。ホルモンレセプターはER陰性、PgR一部陽性で、Endometrioid stromal sarcomaと診断した。白色充実部の細胞密度の高い部分はhighgrade、黄色粘液腫状の細胞密度の低い部分はlowgradeに相当し、T2強調像で前者は軽度信号低下域に、後者は高信号域に対応していた。左腹壁直下の腫瘍は硬化した変性筋腫であった。

非常に稀な卵巣腫瘍で、分化度の異なる領域が1つの腫瘍内に見られた1例を経験したので、文献の考察を加えて報告する。

### 45. 子宮内膜症性嚢胞から発生した卵巣癌肉腫の2例

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産科・婦人科学 1)

川崎医科大学 産婦人科 2)

香川県立中央病院 産婦人科 3)

香川県立中央病院 病理診断科 4)

香川県立中央病院 放射線科 5)

川崎医科大学附属川崎病院 病理科 6)

川崎医科大学附属川崎病院 放射線科 7)

岡本 和浩<sup>1, 3)</sup>、香川 幸子<sup>2)</sup>、藤原 道久<sup>2)</sup>、米澤 優<sup>3)</sup>、中村 聡子<sup>4)</sup>、溝渕 光一<sup>4)</sup>、赤木 史郎<sup>5)</sup>、物部 泰昌<sup>6)</sup>、加藤 勝也<sup>7)</sup>、本郷 淳司<sup>2, 3)</sup>

症例1は39歳未妊未経産、下腹部痛にて救急外来受診、CT検査にて長径15 cmの卵巣腫瘍を認め紹介となる。MRIを含めた画像精査より卵巣癌を疑った。腫瘍マーカーはCA125 159 U/ml、CA19-9 636 U/ml、AFP 343 mg/ml、LDH 233 U/l、CEA 2.3 ng/ml、SCC 1.0 ng/mlであった。妊孕性温存の強い希望あり、左付属器摘出術を施行した。術後病理では内膜症性嚢胞内に類内膜腺癌 G1+未熟奇形腫 G1を認めた。追加手術を勧めるも妊孕性温存希望が強く、海外在住のため現地でのフォローアップを依頼した。術後3ヶ月、再度腹痛があり現地の病院を受診し、再発が疑われた。腹式単純子宮全摘術、右付属器切除術、骨盤リンパ節郭清、傍大動脈リンパ節サンプリング、大網切除術、虫垂切除術が施行された。術後病理は系統的な免疫染色の結果、胎児性横紋筋肉腫と診断された。当科で摘出した左卵巣の追加免疫染色、再顕鏡の結果、奇形腫成分中に筋肉への分化を伴う紡錘形の異型細胞を認め、再発腫瘍の起源と考えられた。同時に明細胞腺癌、脂肪肉腫も認め、最終病理診断は癌肉腫に変更となった。追加治療のため帰国、全身検索で大血管を取り囲む巨大傍大動脈リンパ節転移、左鎖骨上リンパ節転移、肝転移、肺転移を認めた。横紋筋肉腫に対する標準治療であるVAC療法を開始したが5コース目でPDのため中止、その後 pazopanib の内服を開始したが、状態は徐々に悪化し永眠された。

症例2は46歳未妊未経産、2年前に内膜症性嚢胞の鏡視下核出術を受けていた。下腹部痛と咳嗽、発熱のため近医内科受診、CTにて長径7 cmの卵巣腫瘍を認め紹介となる。全身精査にて左卵巣腫瘍、左直腸側腔腫瘍、肝転移、肺転移、傍大動脈リンパ節腫大を認めた。腫瘍マーカーはCA125 41 U/ml、CA19-9 34 U/ml、LDH 172 U/l、CEA 1 ng/mlであった。腹水穿刺細胞診では悪性細胞は認めず、組織型確認と debulking 目的で開腹、腹式単純子宮全摘術+両側付属器切除術を施行した。術後病理では内膜症性嚢胞内に明細胞腺癌と未分化肉腫を認め、癌肉腫の診断であった。直ちにTC療法を開始するも2コース後に腰椎転移、肝転移増悪を来し、GD療法に変更するも2コース後、明らかなPDとなり中止、現在 pazopanib を内服しながら緩和治療

を行っている。

この2症例の臨床経過、画像、病理所見を供覧する。

## 46. 卵巣小細胞癌の一例

佐賀大学 産科婦人科学教室 1)

佐賀大学 放射線科 2)

大島 侑子<sup>1)</sup>、西山 哲<sup>1)</sup>、福田 亜紗子<sup>1)</sup>、  
花島 克幸<sup>1)</sup>、大隈 恵美<sup>1)</sup>、橋口 真理子<sup>1)</sup>、  
中橋 弘顕<sup>1)</sup>、津村 圭介<sup>1)</sup>、中園 貴彦<sup>2)</sup>、  
中尾 佳史<sup>1)</sup>、横山 正俊<sup>1)</sup>

【初めに】卵巣小細胞癌は非常に稀な疾患であり、起源不明の卵巣腫瘍に分類される。予後は不良であるため、適切な診断が望まれる。今回、子宮内膜症性嚢胞の経過観察中という背景から上皮性卵巣癌が、画像上、充実性増殖、内部出血像を認めたことから性索・間質性腫瘍が鑑別となった、卵巣小細胞癌の一例を報告する。

【症例】30歳代女性。0経妊0経産。妊娠希望で受診した前医で卵巣嚢腫（子宮内膜症性嚢胞疑い）で経過観察されていたが、初診から半年後、増大傾向、充実部出現あり、手術目的で紹介された。術前腫瘍マーカーは、CA125、CA19-9が軽度高値を示していた。エストラジオール、プロゲステロン、テストステロンの上昇は認めなかった。開腹手術を行い、術中迅速病理検査で成人顆粒膜細胞腫だったため、右付属器切除、大網切除、ダグラス窩結節切除術を施行した。しかし、最終病理診断結果は卵巣小細胞癌であり、ダグラス窩結節にも悪性細胞を認め、T2bNxM0であった。術後、化学療法（CDDP + CPT-11）を施行し、追加手術（単純子宮全摘、左付属器切除、骨盤リンパ節郭清、傍大動脈リンパ節生検）を行った。骨盤内播種病変を複数認め、術前化学療法は無効と判断し、術後PTX + CBDCA療法を施行している。

【画像所見】MRI：骨盤内右側に約10 cm 大の腫瘍を認める。腫瘍内部に複数の嚢胞様構造を認め、一部には出血成分が示唆される。充実部分は、拡散強調像で高信号、ADC値は低下しており、悪性が示唆される。左卵巣内には出血成分を伴う嚢胞を散見し、内膜症性嚢胞を疑う。病的リンパ節腫大は認めない。CT：骨盤内所見はMRI所見にゆずる。明らかなリンパ節腫大なし。遠隔転移を認めない。

【まとめ】卵巣小細胞癌は嚢胞性および充実性増殖をきたす腫瘍であるが、典型的とされるような画像所見の報告はほとんどない。今回、診断経緯を踏まえ、画像所見を報告する。

## 47. Krukenberg 腫瘍を契機として診断された胃癌晩期再発の一例

奈良県立医科大学

鹿庭 寛子、山中 彰一郎、岩井 加奈、  
新納 恵美子、森岡 佐知子、山田 有紀、  
伊東 史学、小池 奈月、重富 洋志、  
棚瀬 康仁、川口 龍二、小林 浩

Krukenberg 腫瘍は胃癌に合併することが多く、その多くは原発巣切除後5年以内に発症するとされている。また、転移性卵巣

腫瘍は多様な画像所見を呈するため、卵巣原発腫瘍と鑑別が困難な場合がある。今回、胃癌切除後8年目にKrukenberg 腫瘍として発症した、胃癌晩期再発の症例を報告する。

症例は74歳女性。2 経妊2 経産。65歳時に胃癌（por > sig, Stage IIIA (pT2N2N0)）に対して幽門側胃切除術を施行し、その後、術後補助化学療法を行い、完全寛解を得ている。また70歳時に low grade DCIS に対して右乳房摘出術を施行されている。65歳時より右卵巣嚢腫に対して、当科で定期検診を行っている。73歳時の診察で、以前から存在する卵巣嚢腫の近傍に、3 cm 大の高輝度エコーの腫瘍を認めた。4ヶ月後は4 cm とやや増大を認める程度であり経過観察していたが、11ヶ月後に腹部膨満感を訴え受診した際には、腫瘍は8 cm 大に増大していた。腫瘍マーカーはCA72-4 が15.4 U/ml と軽度上昇していたが、その他は正常範囲であった。骨盤部造影 MRI 検査では、右付属器領域に95 mm 大の分葉状の腫瘍を認めた。T2 強調像で不均一な高信号、辺縁に低信号を示し、T1 強調像では低信号を示した。中心部から車軸状の造影効果を認め、腫瘍辺縁は拡散強調像で高信号を示し、ADC 値の低下を認めた。転移性卵巣腫瘍を第一に疑ったが、片側であること、胃癌術後から長期間経過していることから、他の卵巣原発腫瘍の可能性も考え手術を行う方針となった。開腹すると右付属器に弾性硬の充実性腫瘍を認めた。表面は平滑であり周囲との癒着はなく、また播種を疑うような結節も認めなかった。子宮全摘術と両側付属器切除術を施行した。腹水細胞診は陰性であった。組織診では、紡錘形細胞がstriform patternをとり増生しており、その中に島状にN/C比の高い細胞集塊を認めた。核が偏在しPAS染色陽性となる印環細胞も認めた。免疫染色では癌細胞はCAM5.2 陽性、ER 陰性であった。既往胃癌の組織型と比較し、転移性腫瘍と診断した。術後化学療法としてS-1投与を行い、術後12ヶ月間再発は認めていない。

## 48. 卵巣線維腫症の1例

天理よろづ相談所病院 放射線診断部門 1)

天理よろづ相談所病院 産婦人科 2)

西岡 真美<sup>1)</sup>、延原 正英<sup>1)</sup>、門場 智也<sup>1)</sup>、  
北野 香雪<sup>1)</sup>、野間 恵之<sup>1)</sup>、松村 直子<sup>2)</sup>、  
藤原 潔<sup>2)</sup>

症例は60代女性。3経妊3経産で、特記すべき既往歴はなし。他院でのスクリーニング目的の腹部超音波検査で、卵巣腫大を指摘された。過去数年間は超音波検査歴がないため、経時変化は不明。CT上は両側卵巣腫大に加えて胃壁肥厚を疑われたことから、転移性卵巣腫瘍を含めた精査目的に当院へ紹介となった。上部消化管内視鏡検査では明らかな異常はなく、腫瘍マーカーの上昇はみられなかった。骨盤 MRI 検査では、両側卵巣に T2強調画像で高信号域を伴う低信号腫瘍が認められた。腫瘍は造影効果に乏しく、拡散能低下もみられなかった。MRI 上悪性を疑う所見は指摘できなかったが、経時変化が不明の両側卵巣腫瘍であったため、開腹両側付属器切除術が施行された。組織学的に浮腫状の正常卵巣構造を残した卵巣の線維化を認め、卵巣線維腫症として合致する像であった。

卵巣線維腫症は稀な良性の非腫瘍性病変で、平均年齢25才と若年女性に好発する。ときに月経異常や腹痛および男性化を呈するが、妊娠中や出産後に偶然発見されることもある。組織学的には膠原線維が正常卵巣を取り囲む像が典型とされている。組織像は卵巣線維腫と類似するが、線維腫はしばしば片側性で内部に正常卵巣の残存がなく、好発年齢が高い点（特に50～60代）が鑑別点とされる。その他、MRI T2強調画像で低信号を呈する卵巣腫瘍

として Brenner 腫瘍や転移性卵巣腫瘍などが鑑別に挙がるが、Brenner 腫瘍は淡い石灰化の付随、転移性卵巣腫瘍は卵巣全体を置換する低信号域の強い造影効果や内部の不均一性が鑑別点である。

本例は、好発年齢よりも高齢であったが、画像上は卵巣線維腫症の病態を反映していると考えられた。本邦での画像所見に関する報告が非常に少ない疾患ではあるが、T2強調画像で正常卵巣構造を残した両側卵巣腫瘍を認めた際には、卵巣線維腫の可能性を想起すべきと考える。

## 49. Xanthogranulomatous Oophoritis の1例

島根大学医学部 放射線科 1)

島根県立中央病院 放射線科 2)

島根大学医学部 器官病理学 3)

島根大学医学部 産科婦人科 4)

丸山 美菜子<sup>1)</sup>、吉廻 毅<sup>1)</sup>、丸山 光也<sup>2)</sup>、  
吉田 理佳<sup>1)</sup>、安藤 慎司<sup>1)</sup>、勝部 敬<sup>1)</sup>、  
山本 伸子<sup>1)</sup>、中村 恩<sup>1)</sup>、北垣 一<sup>1)</sup>、  
石川 典由<sup>3)</sup>、京 哲<sup>4)</sup>

症例は30代女性。

【主訴】発熱、右下腹部痛。

【現病歴】第2子経産分娩後、37-38℃台の発熱あり、産後一週間目に前医受診。子宮内悪露貯留が多く、胎盤鉗子にて悪露排出施行された。その後も発熱が持続したが、産後一ヶ月検診では超音波にて子宮・付属器に異常なく、経過観察となっていた。抗生剤等の内服なし。発熱持続・右下腹部痛出現し、産後二ヶ月目に当院救急外来受診。

【身体所見】右下腹部に圧痛・反跳痛・腹膜刺激症状あり、同部に腫瘤を触知。内診では右付属器領域に強い圧痛・反跳痛あり。

【検査所見】WBC：15320 /  $\mu$ l・CRP：24.5 mg/dl と上昇あり。経膈超音波検査では子宮内 pooling なく、右付属器領域に7×5 cm 大の腫瘤構造あり。腹部骨盤部造影 CT では右付属器領域に7×5 cm 大の腫瘤あり、腫瘤内部には複数低吸収域を認め、周囲リング状濃染あり。骨盤造影 MR では右卵巣腫大あり、卵巣内部に厚い隔壁を有する T2強調画像高信号な嚢胞性病変を複数認めた。厚い隔壁は Gd 造影で濃染し、隔壁内には T1強調画像低信号・T2強調画像高信号の増強されない小結節を数か所認めた。嚢胞性病変は拡散強調画像異常高信号を呈し、卵巣膿瘍が疑われた。

【入院後経過】右付属器切除術施行。膿瘍は卵巣と一塊となり、周囲腸管・子宮との癒着、卵管腫大あり。右付属器の病理診断は Xanthogranulomatous inflammation であった。膿瘍内には好中球・泡沫細胞集簇が見られ、部分的に細菌塊を認めた。悪性所見を認めなかった。術後抗生剤投与し、経過良好である。

【考察】Xanthogranulomatous inflammation は慢性炎症の特殊な形態であり、組織が脂肪を含む泡沫細胞に置き換えられた状態で、多核巨細胞や形質細胞や線維芽細胞や好中球による細胞浸潤、線維化および壊死を含む。最も頻度が高いのは腎および胆嚢である。女性性器での Xanthogranulomatous inflammation はまれだが、頻度は子宮内膜で多く、卵管卵巣炎は非常にまれである。MR 画像所見としては、嚢胞状および充実性腫瘤で、肥厚した壁内に T1強調画像低信号・T2強調画像高信号の増強されない結節が多発し、この結節が黄色肉芽腫の炎症組織を表すと報告されているが、一般の骨盤内炎症性疾患や卵巣癌との鑑別は困難とされている。腎・胆嚢での Xanthogranulomatous inflammation の画

像所見はよく知られているが、卵巣の Xanthogranulomatous inflammation の MR 画像所見報告は少なく、提示する。

## 50. 卵巣血管腫の一例

JCHO 大阪病院 放射線診断科 1)

JCHO 大阪病院 消化器外科 2)

杉本 倫子<sup>1)</sup>、臼杵 則朗<sup>1)</sup>、森下 優佳<sup>1)</sup>、  
大平 友弘<sup>1)</sup>、小阪 寿幸<sup>1)</sup>、竹内 真規子<sup>1)</sup>、  
宋 智亨<sup>2)</sup>、畑中 信良<sup>2)</sup>

症例は67歳女性、G3P0AA3。単純 CT で偶発的に骨盤内左側に2 cm 弱の腫瘍性病変を指摘され、MRI で精査された。MRI T2強調画像では、腫瘤の前部は嚢胞と考えられる強い高信号を呈していたが、後部は均一な高信号で、T1強調画像で低信号を示した。Dynamic MRI では、該当部は早期相で動脈と同程度に強く増強され、後期相でも増強効果が遷延していた。Dynamic CT でも同様の増強パターンを示した。腫瘤は S 状結腸と広範に接していたが、栄養血管、還流静脈は不明瞭で、由来臓器の同定は困難であった。卵巣腫瘍としては異様に血流が多いように思われ、腸管由来の GIST 等も考慮したため、消化器外科により腹腔鏡下で摘出術が施行された。術中、腸管由来の腫瘍は見られず、左卵巣に2 cm 弱の腫瘤が確認され、摘出された。摘出標本では、卵巣内に小型血管の腫瘍性増殖がみられ、卵巣血管腫と診断された。

卵巣血管腫は稀な腫瘍で、画像所見の報告も少ない。著明な造影増強効果を呈する卵巣腫瘍は少なく、術前には画像的に確定診断には至らなかったが、病理で認められた小型血管の腫瘍性増殖を反映して、肝臓などで見られる血管腫と同じ特徴的な増強パターンを呈していた。今回、病理所見と画像所見とを対比し、若干の文献的考察を加えて報告する。

## ■付属器腫瘍、膿瘍

## 51. 卵管捻転の2症例

聖路加国際病院 放射線科 1)

聖路加国際病院 女性総合診療科 2)

聖路加国際病院 病理診断科 3)

谷尾 宣子<sup>1)</sup>、岡島 由佳<sup>1)</sup>、百枝 幹雄<sup>2)</sup>、  
鈴木 高祐<sup>3)</sup>、栗原 泰之<sup>1)</sup>

卵管捻転はまれであるが、生殖可能年齢の女性において急性腹症の原因となることがあり、重要である。卵管捻転の2症例を経験し、画像所見を中心に、文献的考察を含めて報告する。

症例1：30歳代後半女性。2G2P、虫垂切除術後。来院約1週間前より右腰痛が出現し、近医受診したが、原因は特定できず、経過観察となった。その7日後に再度強い下腹部痛が出現し、当院女性総合診療部を受診した。血液検査にて異常はなく、経膈超音波にて骨盤右側に単房性嚢胞が認められた。腹部単純 CT にて右骨盤底部に6 cm の嚢胞性腫瘤と少量の腹水貯留が認められた。MRI では T2 強調画像にて右付属器領域に壁が肥厚した長径6 cm の嚢胞性構造があり、その腹側にある渦巻き状の軟部組織構造と連続していた。その近傍に右卵巣が確認できたが、連続性は認められなかった。腹腔鏡下手術が施行され、右卵管捻転と診断され

た。

症例2: 27歳女性。OGOP。既往は特になし。来院当日早朝に下腹部痛が出現し、当院女性総合診療科を紹介受診された。経膈超音波検査にて右付属器領域に径6.5 cmの嚢胞性腫瘍があり、内部に出血と考えられる点状高エコーを認めた。MRIでは、T2強調画像にて右付属器領域に径約3×6 cmの拡張した管状構造があり、拡張した卵管と考えられた。2か所で急峻な caliber change が近接しており、closed loop を形成していると思われた。卵管構造に造影効果は認めなかった。右卵巣構造は近傍に同定され、浮腫状で、弱いながら造影効果を認めた。腹腔鏡下手術が行われ、右卵管捻転と診断された。

## 52. 左鎖骨上リンパ節腫大を主訴とした卵管癌の1例

堺市立総合医療センター 放射線診断科 1)

堺市立総合医療センター 産婦人科 2)

栗生 明博<sup>1)</sup>、宮田 知<sup>1)</sup>、中村 純寿<sup>1)</sup>、川田 豊<sup>1)</sup>、油谷 健司<sup>1)</sup>、實森 万里子<sup>2)</sup>、山本 敏也<sup>2)</sup>

症例は45歳女性、G1P0 (SA1)。既往歴はなし。1ヶ月前より左鎖骨上の上しこりを自覚。近医受診し、精査目的で当院総合内科に紹介された。頸部～上腹部 CT では、鎖骨上、横隔膜背側、腹部傍大動脈のリンパ節腫大を認めた。他院 PET/CT では、悪性リンパ腫が疑われた。左鎖骨上リンパ節生検が実施され、免疫染色で婦人科癌の可能性が示唆された。婦人科で実施された子宮内膜細胞診では腫瘍を認めなかったが、子宮頸部細胞診では漿液性腺癌が疑われた。骨盤 MRI では左付属器の位置に拡散強調画像で高信号を呈する U 字状の走行をする管状構造物を認めた。以上から左卵管癌の多発リンパ節転移を疑い、腹腔鏡下左付属器切除術を実施した。径5 mm 程度に腫大した左卵管を認めた。腹腔内に明らかな播種性病変は認めず、両側卵巣に肉眼的異常は認めなかった。病理組織所見では、卵管内に類円形異型細胞が微小乳頭状、充実性に増生し、卵管内を占拠しており、免疫染色から、high grade serous adenocarcinoma の診断であった。鎖骨上リンパ節と同様の病理像であり、卵管癌 IVB 期と診断された。

卵管癌はしばしば無症候性であり、症状がある場合の多くは、水様帯下または性器出血、下腹痛、腹部腫瘍とされている。卵管采を経由して容易に播種をきたすため、進行した症例では、腹膜播種や局所浸潤を生じている場合が多いとされる。また卵巣癌と比較して、リンパ節転移の頻度は高いとされ、腹部傍大動脈リンパ節および骨盤リンパ節への転移の頻度はほぼ同等であることが示されている。本症例は、左鎖骨上の上しこりを主訴としており、稀な初発症状であった。骨盤内病変が乏しく、腹部傍大動脈、左鎖骨上リンパ節腫大が目立つ分布を呈していた。原発巣の描出に拡散強調画像が有用であった。卵管癌では、原発巣が比較的小さくても、左鎖骨上リンパ節腫大を初発徴候とし、このような病変分布を呈することがあることも念頭に置く必要があると考える。

## 53. 破裂した境界悪性傍卵巣腫瘍の一例

東邦大学医療センター大橋病院 放射線科 1)

東邦大学医療センター大橋病院 婦人科 2)

東邦大学医療センター大橋病院 病理診断科 3)

梶山 亜希子<sup>1)</sup>、江戸 博美<sup>1)</sup>、山崎 由貴<sup>1)</sup>、森下 紗央理<sup>1)</sup>、岩崎 美樹子<sup>1)</sup>、長谷川 誠<sup>1)</sup>、角尾 美果<sup>1)</sup>、長基 雅司<sup>1)</sup>、関口 隆三<sup>1)</sup>、武谷 千晶<sup>2)</sup>、久布 白兼行<sup>2)</sup>、大原 関利章<sup>3)</sup>、五味 達哉<sup>1)</sup>

症例は20歳代女性。4日前より腹痛が出現。その後右季肋部痛を自覚したため当院消化器内科を受診した。来院時右季肋部の圧痛があり、Murphy 徴候は陽性、明らかな反跳痛は認めなかった。胆石症が疑われ、超音波が施行されたが、胆石胆嚢炎を疑う所見を認めず、下腹部正中に虚脱した単房性嚢腫性病変が認められた。大きさは70×40 mm 程度で壁は厚く、内腔に突出する結節状構造が多数見られた。中等量腹水も見られ、虚脱した嚢胞性病変であることから付属器病変の破裂が考慮され、当院婦人科受診となった。血液検査所見では炎症反応の軽度上昇を認め、CEA・CA19-9は基準値内であったが、CA125は28,831 U/ml と高値であった。CT では下腹部正中に緊満感を欠く単房性嚢胞性病変を認めた。壁は3層構造を呈し、外層と内層に造影増強効果を認め、中間層には石灰化を伴っていた。両側卵巣は正常に描出され、嚢胞性病変は右卵管に接して存在していた。MRI では同病変は T1WI・T2WI で低信号を示す厚い壁を有し、内腔に突出する結節状構造を全周性に認めた。結節状構造は DWI で高信号を示した。造影 MRI の Dynamic study では壁の外層及び内層に漸増性パターンの増強効果が見られた。画像所見からは内腔に突出する乳頭状構造物を認めたため、境界悪性以上の傍卵巣腫瘍の破裂を疑った。腹腔鏡下腫瘍摘出術が施行され、病理学的検討では腫瘍は被膜構造で覆われた単房性嚢胞性病変であり、内腔面には微小な乳頭状構造が広範に見られた。乳頭状構造の一部に重積性の増加や分離増殖、核腫大や濃染の目立つ部分が認められた。上皮下には石灰化小体が多数認められた。以上から境界悪性傍卵巣腫瘍と診断された。卵巣悪性腫瘍に準じた取扱いが必要と判断し、2か月後に右付属器切除術・大網切除術・腹膜生検が施行された。摘出検体や採取された体腔液からは悪性所見は見られなかった。術後4か月間の経過で明らかな再発を認めていない。

傍卵巣腫瘍は付属器腫瘍の5-20%に見られ日常臨床で遭遇する機会のある腫瘍だが、境界悪性傍卵巣腫瘍は国内外共に報告は少ない。今回我々は破裂した境界悪性傍卵巣腫瘍の1例を経験し、画像と病理所見を対比した。若干の文献的考察を踏まえて報告する。

## 54. 卵巣由来の腫瘍と同様の組織型を示した傍卵巣腫瘍の3症例

琉球大学医学部附属病院 1)

近畿大学医学部附属病院 2)

沖縄協同病院 3)

渡口 真史<sup>1)</sup>、松木 充<sup>2)</sup>、伊良波 祥子<sup>3)</sup>、村山 貞之<sup>1)</sup>

付属器腫瘍の画像診断において、正常卵巣が同定された場合、ミューラー管やウォルフ管の遺残あるいは卵巣の表層上皮や子宮内膜の迷入組織より発生する原発性子宮あるいは卵巣腫瘍と同様の組織型を有した腫瘍が発生しうることを認識することは、鑑別診

断をする上で重要である。今回我々は、原発性卵巣腫瘍の組織型を有した傍卵巣腫瘍の3症例を経験した。

(症例1) 38歳女性。間欠的な下腹部痛を主訴に近医を受診し、左付属器に腫瘍を指摘された。MRI では、正常な左卵巣に隣接してT1強調像にて高信号を示す嚢胞性腫瘍を認め、その嚢胞壁の一部にT2強調像にて高信号を示す壁在結節を認めた。手術にて嚢胞内溶液は血性で、壁在結節は病理にて核異型を伴う円柱上皮の乳頭状増殖であり、傍卵巣嚢胞に合併した境界悪性漿液性嚢胞腺癌と診断された。

(症例2) 30歳女性。2ヶ月間続く不正性器出血を主訴に近医を受診した。CA125は183 U/mlと高値であった。MRI では左正常卵巣に近接して充実性腫瘍を認めた。腫瘍内の一部にはT1強調像にて高信号域を認め、出血を伴っていた。腫瘍全体に強い拡散制限を認め、造影後T1強調画像にて不均一な増強を認めた。術中所見では左卵巣と卵管は正常であり、卵管間膜由来と考えられた。片側付属器切除術が施行され、卵管間膜内発生の漿液性腺癌と診断された。

(症例3) 44歳女性。人間ドックで骨盤内腫瘍を指摘された。両側卵巣は同定可能で、子宮の左背側に造影CTにて漸増性濃染を認める充実性腫瘍を認めた。MRI では腫瘍は左卵巣に接しており、T1強調像にて子宮内膜と同等の均一な等信号、T2強調像にて不均一な高信号を示した。拡散強調像にて全体が強い高信号を示したがADC低下は軽度であった。腫瘍マーカーの上昇は見られなかった。術中所見では腫瘍は左卵巣表面に付着していた。腹腔鏡下で左付属器切除術が施行され、病理にて莢膜細胞腫の診断であった。

いずれの症例も術前に正常卵巣を確認することができ、症例1は傍卵巣嚢胞に合併した境界悪性腫瘍と術前診断しえたが、症例2は卵管癌や付属器以外の原発臓器として子宮内膜癌の転移や他臓器癌からの播種の可能性も考慮された。症例3は術前診断では漿膜下筋腫や後腹膜原発腫瘍、GISTが考慮された。妊孕能温存や術式決定の面においても、これらの疾患概念を認識しておくことは重要であると考えられ、文献的考察を加えて報告する。

## 55. 成熟嚢胞性奇形腫との鑑別が困難であった卵管卵巣膿瘍の1症例

京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座 1)  
 京都大学大学院医学研究科 婦人科産科学教室 2)  
 独立行政法人国立病院機構 京都医療センター 産科婦人科 3)

亀山 恭子<sup>1)</sup>、木戸 晶<sup>1)</sup>、桑原 遼<sup>1)</sup>、  
 西尾 直子<sup>1)</sup>、倉田 靖桐<sup>1)</sup>、木口 佳代<sup>1)</sup>、  
 森島 裕策<sup>1)</sup>、大堂 さやか<sup>1)</sup>、富樫 かおり<sup>1)</sup>、  
 濱西 潤三<sup>2)</sup>、松村 謙臣<sup>2)</sup>、小西 郁生<sup>3)</sup>

症例は40代女性。1経妊1経産。26歳、30歳時に内膜症性嚢胞に対する手術歴がある。1ヶ月前より他院で不妊治療を開始し、卵管造影を行った数日後より腹痛および炎症反応高値を認め、PID (pelvic inflammatory disease) が疑われ、当院産婦人科に紹介受診となった。入院時の血液検査所見ではWBC 15870 /  $\mu$  L, CRP 13.3 mg/dL と炎症反応高値を認めた。抗菌薬を変更するも臨床症状は増悪傾向にあり、精査目的に造影MRIが施行された。MRIでは、左付属器に脂肪成分を含む嚢胞性病変が認められ、脂肪成分は液面形成および背側への沈殿が見られた。左卵巣

嚢胞壁や卵管壁肥厚、周囲脂肪織の造影効果増強所見が見られ、PIDに矛盾しない所見であった。成熟嚢胞性奇形腫および嚢胞感染を疑った。その後もさらに炎症反応の増悪を認め腹部CTを撮像したところ、脂肪成分に一致して著明な高吸収域を認め、脂肪成分は卵管造影時に使用した油性造影剤であるlipiodolと判明した。

脂肪成分が沈殿している所見と卵管造影の既往を考慮し、lipiodolの可能性を想起すべきであったと反省された症例である。卵管造影後に長期遺残したlipiodolが腹腔内異物と診断された症例の報告が散見され、腹腔内にCTでの高吸収域やMRIでの脂肪成分を見た場合には治療歴の確認が必要である。臨床においてはMR撮像がCTに先行することがあり、特に本症例のように癒着を背景として嚢胞性病変を形成した場合には鑑別が困難であり、ピットフォールとなりうると考えられる。

## 56. 右卵巣慢性膿瘍にS状結腸穿通を伴った一例

京都府立医科大学附属病院 放射線科 1)  
 京都府立医科大学附属病院 産婦人科 2)  
 京都府立医科大学附属病院 消化器外科 3)  
 京都府立医科大学附属病院 病理部 4)

安部 真由<sup>1)</sup>、高畑 暁子<sup>1)</sup>、山田 幸美<sup>1)</sup>、  
 森 泰輔<sup>2)</sup>、有田 智洋<sup>3)</sup>、岸本 光夫<sup>4)</sup>、  
 山田 恵<sup>1)</sup>

症例は31歳女性。妊娠分娩歴は1経妊1経産(NVD)。妊娠初期に子宮頸部細胞診異常(ASC-US)を指摘されており、出産後の外来フォロー時に経腔超音波検査で右卵巣に約6cm大の腫瘍を認めた。精査のため造影MRI検査施行したところ、右卵巣膿瘍が疑われた。手術を考慮したが、自覚症状や圧痛はなく、血液検査でも炎症反応上昇を認めなかったこと、産褥性心筋症で左室駆出率35%程度と心機能が低下しており、全身麻酔のリスクが高いと考えられたことから、経過観察の方針となった。5か月後、フォロー目的で施行したMRI検査で右卵巣膿瘍を疑う腫瘍に縮小は見られず、さらにS状結腸穿通が疑われた。その時点では左室駆出率が43%程度と回復していたため、自覚症状は認めないものの、手術施行の方針となった。術前に施行された大腸内視鏡検査では、S状結腸の一部に発赤を伴う数個の隆起と隆起部中央からの白色調の粘液分泌あり、瘻孔を示唆する所見と思われた。開腹時、右卵巣は腫大しており、S状結腸との癒着・交通、虫垂・右尿管との強い癒着を認めた。術中に右尿管ステントを留置し、右付属器摘出術+S状結腸切除術+虫垂切除術を施行した。右卵巣膿瘍内容を塗抹・培養検査したところ、Streptococcus constellatusが起炎菌と考えられた。病理所見は、炎症性変化のみで悪性を示唆する所見は認めなかった。尚、子宮頸部細胞診異常についてはClassIIで経過観察中である。

今回我々は、自覚症状に乏しく慢性に経過した右卵巣膿瘍がS状結腸穿通を伴っていた一例を経験したので、若干の文献学的考察を加えて報告する。

## ■子宮体部I (良性)

### 57. 成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化と鑑別を必要とした子宮脂肪平滑筋腫の1例

東京医科大学 産科婦人科学分野

山中 善太、上野 啓子、大石 康文、  
佐川 泰一、寺内 文敏、井坂 恵一

【緒言】子宮脂肪平滑筋腫は成熟脂肪細胞と平滑筋細胞を含んだ稀な子宮筋腫である。術前に診断されることは少なく、術後の病理組織学検査で診断されることが多い。今回、我々は成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化と鑑別を必要とした子宮脂肪平滑筋腫の1例を経験したので報告する。

【症例】46歳、2経妊2経産。検診にて左下腹部に腫瘤を指摘され前医受診。左卵巣腫瘍が疑われ、精査加療目的に当科紹介受診となった。造影骨盤部 MRI 上、子宮の左側に脂肪成分と造影効果のある充実成分を含む6 cm 大の骨盤内腫瘤像を認めた。腫瘤と子宮の間には beak sign、bridging vascular sign をそれぞれ認めた。腫瘍マーカーは SCC 0.9 ng/ml、CA19-9 2.4 U/ml、CA125 5.1 U/ml と上昇は認めなかった。腫瘤は子宮由来も考えられたが、左卵巣の成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化を否定できず、手術の方針とした。術中所見は左右の卵巣は正常、腫瘤は子宮頸部漿膜下から有茎性に発生していた。迅速病理学的検査で脂肪変性伴う子宮平滑筋腫の診断であった。術前のインフォームドコンセントにて迅速診断が良性的な際は、患者の子宮温存の強い希望あり、腫瘍核出術及び両側付属器切除術を施行した。術後病理診断にて腫瘤は平滑筋細胞と成熟した脂肪細胞が混在して増殖を示す腫瘍で、子宮脂肪平滑筋腫の診断であった。外来にて経過観察中で再発は認めていない。

【結語】脂肪成分と造影効果のある充実成分を含む骨盤内腫瘤の鑑別疾患として子宮脂肪平滑筋腫の可能性も慎重に考慮する必要がある。

### 58. MRI で子宮筋腫赤色変性と診断された腫瘤の病理学的検討

大阪医科大学 放射線医学教室 1)

大阪医科大学 病理学教室 2)

中井 豪<sup>1)</sup>、濱田 貴光<sup>1)</sup>、中田 美緒<sup>1)</sup>、  
田中 義和<sup>1)</sup>、山本 聖人<sup>1)</sup>、東山 央<sup>1)</sup>、  
中本 篤<sup>1)</sup>、山本 和宏<sup>1)</sup>、山田 隆司<sup>2)</sup>、  
廣瀬 善信<sup>2)</sup>、鳴海 善文<sup>1)</sup>

子宮筋腫の赤色変性は筋腫の梗塞とされ、急性腹症の原因となる。腫瘤の断面は暗赤色を示し、肉眼的に特徴的であるものの、その病理像に関しては WHO 分類にも記載がないため、病理医の間においても共通する認識がない。その理由として術前に赤色変性と的確に診断するモダリティが MRI に限られている事が挙げられる。赤色変性の所見は T1強調画像で筋腫辺縁優位に高信号

を認め、時間経過とともに内部へ高信号が広がる。T2強調画像では筋腫辺縁に輪状低信号が認められる。これらの所見は有症状の急性期以降でも認められることがあり、偶発的に MRI で指摘されることも少なくない。今回我々は2007年から2015年の間に MRI で子宮筋腫の赤色変性と診断された28例のうち、後に手術され画像と病理組織像が比較可能な11例について検討した。

MRI から手術までの期間は平均7.7ヶ月、GnRHa 療法が3例に施行されている。腫瘤の肉眼所見は発症から最短1.4か月で手術された1例は断面が典型的な赤色を示したが、その他の2.3か月以上経過している腫瘤の断面は不均一に淡赤色を帯びた黄褐色～黄褐色を示した。当時の病理結果は硝子変性、凝固壊死、変性筋腫等であり、赤色変性という診断はなかった。すべての腫瘤に共通する病理学的特徴は1) 平滑筋細胞の輪郭を残したまま核が消失する、2) 炎症細胞浸潤が認められない、3) 腫瘤にヘモジデリンが存在しない、4) 出血壊死は存在しない、5) 変性が筋腫核全体に認められる事であった。本検討は MRI で診断された赤色変性の病理像を提示する最初の報告である。

### 59. MRI で拡散能低下所見を示した子宮筋腫の分子病理学的検討

横浜市立大学附属病院 産婦人科 1)

横浜市立大学医学部 分子病理学 2)

紙谷 菜津子<sup>1)</sup>、鈴木 幸雄<sup>1)</sup>、最上 多恵<sup>1)</sup>、  
ルイズ横田 奈朋<sup>1)</sup>、松永 竜也<sup>1)</sup>、  
齊藤 圭介<sup>1)</sup>、中村 朋美<sup>1)</sup>、佐藤 美紀子<sup>1)</sup>、  
古屋 充子<sup>2)</sup>、宮城 悦子<sup>1)</sup>

【目的】子宮筋腫は多彩な MRI 所見を呈し、時に拡散能低下所見を伴うため、子宮肉腫や STUMP との鑑別を要する。画像所見や臨床経過から術前診断を試みるものの未だ確立された方法はない。本研究では MRI で拡散能低下所見を示したが、病理診断では平滑筋腫と診断された症例に着目し、画像所見と病理所見の乖離の原因を探索した。

【方法】2015年4月から2016年3月までに横浜市立大学附属病院で子宮筋腫として手術を行った123例のうち、MRI にて拡散強調画像 (Diffusion Weighted Image ; 以下 DWI) と ADC (Apparent Diffusion Coefficient ; 以下 ADC) が評価可能であった47例を対象とした。最終診断は Leiomyoma 35例、Cellular Leiomyoma 2例であった。この中から DWI 高信号かつ ADC 低値 ( $<1.5 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$ ) を拡散能低下所見と定義し、その所見を認めた12例を抽出した。また同期間に手術し、MRI で拡散能低下所見が認められなかった典型的な子宮筋腫35例、2013年4月以降に当院で手術を行い術後に子宮平滑筋肉腫の診断となった3例で病理学的比較検討を行った。

【結果】MRI で拡散能低下所見を示した筋腫群12例の年齢は中央値42歳 (29-67歳)。症状は過多月経、月経困難がそれぞれ6例と多く、不正出血は1例のみでみられた。LDH の上昇を認めたのは3例 (平均195.3 U/L)。術式は全腹腔鏡下子宮全摘術が4例、腹腔鏡下子宮筋腫核出術3例、腹式単純子宮全摘術4例、腹式子宮筋腫核出術1例だった。術前 MRI における ADC 値は平均  $1.04 \pm 0.21 \times 10^3 \text{ mm}^2/\text{s}$  であった。術前に子宮肉腫の可能性が強く疑われたのは2例だった。病理所見上は、強い硝子様変性が5例でみられたが、全ての症例で凝固壊死像、核異型、核分裂像はみられなかった。細胞密度は中央値877個 (492-1842) /HPF であった。

【結論】HE 所見においては MRI で拡散能低下所見を示す筋腫

群と典型的な筋腫群との間に明らかな相違は認めず、MRI 拡散能所見から子宮筋腫の術前診断を行うには限界があることが示唆された。各種筋腫マーカー、細胞増殖能マーカーなどの免疫染色、MED12変異の解析を行い、拡散能低下の意義について更に検討し報告する。

## 60. 子宮筋腫と鑑別と要する疾患の画像診断：Pictorial review

近畿大学医学部 放射線診断

沼本 勲男、松木 充、日高 正二郎、  
山田 穰、兵頭 朋子、任 誠雲、甲斐田 勇人、  
柳生 行伸、細川 知紗、小塚 健倫、  
柏木 伸夫、鶴崎 正勝、今岡 いずみ、  
石井 一成、村上 卓道

日常診療において子宮筋腫はCT、MRI でよく遭遇する良性腫瘍で、多くは典型的な画像所見を呈し診断は容易であるが、しかし、診断に難渋する症例にしばしば遭遇する。そこでわれわれは、①様々な子宮筋腫の画像的特徴、②発生部位の同定、③子宮発生以外の良性疾患との鑑別、④子宮発生の悪性腫瘍との鑑別について、症例を提示しながら文献的考察を加えて解説する。

①様々な子宮筋腫の画像的特徴：CT での石灰化の特徴や間質浮腫、粘液変性、嚢胞変性などを伴った場合や富細胞性平滑筋腫のMRI の特徴を解説する。

②発生部位の同定：卵巣、腸管、腸間膜、腹膜由来などの子宮外発生の腫瘍が子宮と隣接した場合、漿膜下筋腫との鑑別が難しい。漿膜下筋腫の場合、子宮筋層と連続する bridging vascular sign が有用である。同様に他臓器由来の場合、栄養血管あるいは流出静脈の同定が有用で、そのチェックポイントを解説する。

③子宮発生の良性疾患の鑑別：腺筋症 (adenomyotic cyst、polypoid adenomyom など)、Adenomatoid tumor、絨毛性疾患 (PSTT (placental site trophoblastic tumor)、絨毛癌など)、子宮間質部妊娠、PEComa など。これらの疾患に関して臨床、画像の特徴を解説し、鑑別点を述べる。

④子宮発生の悪性腫瘍との鑑別：低悪性度子宮内膜間質肉腫、高悪性度子宮内膜間質肉腫、平滑筋肉腫、未分化子宮肉腫などの肉腫を筋腫と鑑別することは日常臨床にとって最も重要である。出血壊死、浸潤傾向、増大スピードなどが鑑別診断に重要で、各々の肉腫の画像的特徴を解説し、さらに拡散強調像、FDG-PET が鑑別に有用とされる報告をレビューし、自験例と照らし合わせて解説する。

## 61. 子宮内膜間質肉腫との鑑別を要した嚢胞変性を伴った変形平滑筋腫の1例

熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学 1)

熊本大学大学院生命科学研究部 放射線診断学 2)

熊本大学大学院生命科学研究部 母子看護学 3)

熊本大学医学部附属病院 病理部 4)

中村 美和<sup>1)</sup>、高石 清美<sup>1)</sup>、植賀 正彦<sup>1)</sup>、

齋藤 文誉<sup>1)</sup>、本原 剛志<sup>1)</sup>、本田 律生<sup>1)</sup>、  
坂本 史<sup>2)</sup>、浪本 智弘<sup>2)</sup>、田代 浩徳<sup>3)</sup>、  
三上 芳喜<sup>4)</sup>、山下 康行<sup>2)</sup>、片瀨 秀隆<sup>1)</sup>

子宮筋腫で嚢胞を形成するのは約4%であり、中でも亜型のひとつである変形平滑筋腫では約10%であることが知られている。その一方で、子宮内膜間質肉腫 (endometrial stromal sarcoma; ESS) においても約70%に嚢胞を伴うことが報告されている。今回、われわれは子宮筋腫に嚢胞成分を主体とする腫瘍を形成し、ESS との鑑別を要した変形平滑筋腫の1例を経験したので、嚢胞を伴う ESS の自験例との比較・検討を加えて報告する。

症例は45歳の未経妊女性である。不正性器出血を主訴に前医を受診し、子宮筋腫の嚢胞性病変を指摘されたため、当施設に紹介となった。骨盤双合診で子宮は新生児頭大に腫大していた。骨盤造影MRI 検査では、子宮底部筋層内に、拡散強調画像では高信号で、子宮筋層と同程度の増強効果を呈する隔壁を有する84×87×100 mm の多房性腫瘍が描出された。PET - CT では同部位に異常集積はみられなかった。保存的治療を希望されたために6か月間のGnRH アナログを投与したが、腫瘍の縮小はみられなかった。ESS を含む悪性腫瘍を否定できず、本人の同意の下に初診から1年2か月後に単純子宮全摘出術を施行した。摘出子宮の体部筋層に占める多房性嚢胞性腫瘍の内部には黄褐色の内容液が充満しており、腫瘍の嚢胞壁と内部の隔壁には乳白色の結節性病巣が散見された。術中迅速組織診断ではESS が第一に疑われたが、術後の組織学的検討では、柵状配列した紡錘形細胞が増生し、変性による嚢胞様空隙の形成を伴っていた。嚢胞側には大型の多形核を有する異型細胞の集簇が認められたが、核分裂像は殆どみられず、凝固壊死も認められないことから、変形平滑筋腫と診断した。

当施設ではこれまでに、嚢胞状の形態を呈するESS の3症例を経験している。3症例の年齢は、47、49、51歳で、腫瘍の平均最大径は15±10 cm であった。骨盤造影MRI 検査では、腫瘍はいずれも強い増強効果を示す肥厚した隔壁を伴った多房性嚢胞性の形態を呈していた。本症例ではMRI 所見がこれと合致せず、後方視的に悪性の可能性は低いと考えられた。

妊孕性温存希望の女性の子宮筋腫内に、嚢胞状の形態を呈する腫瘍が認められた場合、良悪性の鑑別には骨盤造影MRI 検査による腫瘍内部の隔壁の増強効果の評価が有用であると考えられた。

## 62. 高齢女性の子宮内腔にポリープを形成した腺線維腫の経腔超音波検査、MRI および子宮ファイバースコープの所見

市立奈良病院 産婦人科1)

市立奈良病院 病理診断科2)

市立奈良病院 放射線科3)

奈良県立医科大学 放射線科4)

渡辺 英樹<sup>1)</sup>、原田 直哉<sup>1)</sup>、島田 啓司<sup>2)</sup>、

橋本 彩<sup>3)</sup>、高濱 潤子<sup>4)</sup>、延原 一郎<sup>1)</sup>、

春田 典子<sup>1)</sup>、東浦 友美<sup>1)</sup>、渡辺 しおか<sup>1)</sup>、

前田 新作<sup>3)</sup>、穴井 洋<sup>3)</sup>

【緒言】子宮腺線維腫は中杯葉由来の上皮成分と間葉成分からなる混合性の稀な良性腫瘍であり、臨床経過に関する報告例は現在までに40件程度しかない。今回、われわれは高齢女性の子宮内腔にポリープ様の腫瘍を認め、子宮ファイバースコープ (HFS) 時の生検で腺線維腫との診断に至った症例を経験した。腺線維腫に対してHFSに関する既報は乏しく、経陰超音波検査およびMRIの所見とあわせてここに報告する。

【症例】75歳、既婚、未経妊。55歳時より2型糖尿病を認め、近医内科で朝と夕食前にグリベンクラミド2.5 mgを処方されていた (HbA1c 6.7%)。また、胆石も指摘されており、同診療所で定期的な腹部の超音波検査を受けていたところ、子宮内にも腫瘍を認めると当院に紹介となった。性器出血等の自覚症状はなし。子宮は鶏卵大で、可動性は良好。経陰超音波検査で子宮内腔に内膜増殖症などの肥厚とは明らかに違う2 cmほどの海綿状の腫瘍があり、カラードップラー法では著明な血流を認めなかった。細胞診は頸部NILM、体部陰性。体部の内膜組織診は萎縮内膜のみであった。LDH 259 IU/mL、CA125 11.2 U/mL、CA19-9 6.7 U/mL、CEA 2.7 ng/mL、SCC 1.0 ng/mL。MRIでは子宮内腔は拡大し、内部にT2強調像で点状の高信号を含む不均一な等信号を示す非常に細かい絨毛状の構造を呈する腫瘍を認めた。辺縁にflow voidは乏しく、T1強調像で出血やヘモジデリン沈着を疑う斑状の高信号域を一部に認めるものの大部分は筋層と等信号で、dynamic MRIでは不均一に漸増する弱い造影効果を認めた。腫瘍と筋層の境界は保たれており、明らかな筋層浸潤はみられなかった。拡散強調像でも明らかな高信号を認めなかった。HFSでは腫瘍は黄白色、表面平滑で多房性の嚢胞状であり、灌流液の水圧で容易に変形した。付着部位は確認できず、盲目的に胎盤鉗子で把持し何度か捻除を試みたが、部分的に断裂しただけで不成功に終わった。断裂しながらも摘出した標本の病理組織診で腺線維腫と判明。腺線維腫の根治には一般に子宮摘出が必要であり、子宮全摘術および両側付属器切除術を追加で行った。半年が経過した現在、完全寛解を維持している。

【結語】子宮内腔にポリープを形成した腺線維腫の診断には、経陰超音波検査やMRIに加えてHFSも有用と考えられる。

## 63. Atypical polypoid adenomyoma の2例

佐賀大学医学部附属病院 放射線部 1)

佐賀大学医学部 放射線医学教室 2)

佐賀大学医学部 産婦人科学講座 3)

佐賀大学医学部附属病院 病理部 4)

中園 貴彦<sup>1)</sup>、山口 健<sup>2)</sup>、中尾 佳史<sup>3)</sup>、  
甲斐 敬太<sup>4)</sup>、水口 昌伸<sup>2)</sup>、入江 裕之<sup>2)</sup>

Atypical polypoid adenomyoma (APAM) は、子宮体部または頸部に発生するポリープ状の良性腫瘍である。複雑型子宮内膜異型増殖症や高分化型類内膜腺癌の組織像と類似し、またしばしば共存することもあり、これらとの鑑別が重要である。APAMのMRI所見の報告は少なく、症例報告が散見されるのみである。今回我々は、APAMの2例を経験したので、MRI所見を中心に報告する。

症例1は44歳女性、G0P0。健診で貧血を指摘され近医を受診し、多発筋腫と子宮体下部内腔の腫瘍を指摘された。MRIにて子宮体下部内腔に長径59 mmの分葉状腫瘍をみとめ、T2強調像では筋肉よりもやや高信号で点状の著明な高信号域が散見され、拡散強調像では高信号でADCは $0.76 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ と低値、ダイ

ナミックMRIでは動脈層から筋層よりも弱い増強効果がみられ平衡相ではwash outをみとめた。手術が施行され、子宮体下部から内腔にポリープ状に隆起する腫瘍をみとめ、病理ではAPAMの診断であった。

症例2は30歳女性、G0P0。子宮頸癌検診で異常を指摘された。MRIにて子宮頸管内に長径24 mmの結節をみとめ、T2強調像では筋肉よりも高信号、拡散強調像では高信号でADCは $0.62 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ と低値、ダイナミックMRIでは動脈相から筋層と同程度～やや弱い増強効果がみられ平衡相では軽度のwash outをみとめた。子宮鏡下ポリープ切除が施行され、APAMの診断であった。

過去のAPAMのMRI所見の報告では、子宮体部または頸部内腔のポリープ状の病変で、T2強調像にて低信号～高信号が混在し、拡散強調像にて高信号でADCは低値、ダイナミックMRIでは動脈相から濃染され平衡相ではwash outまたは増強効果の持続がみられると報告されており、我々の2症例も同様の所見であった。拡散強調像にて病変の拡散制限がみられ、術前に悪性腫瘍との鑑別が困難であった。

## 64. 卵巣腫瘍と術前診断された子宮由来の漿液性嚢胞の1例

東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座 1)

オークリニックフォーミズ病院 産婦人科 2)

千葉徳洲会病院 産婦人科 3)

森本 恵爾<sup>1)</sup>、田川 尚美<sup>1)</sup>、廣瀬 宗<sup>1)</sup>、  
野口 大斗<sup>1)</sup>、宇田川 治彦<sup>1,2)</sup>、江澤 正浩<sup>1)</sup>、  
上出 泰山<sup>1)</sup>、小曾根 浩一<sup>1)</sup>、田部 宏<sup>1)</sup>、  
高野 浩邦<sup>1)</sup>、舞床 和洋<sup>2)</sup>、森本 紀<sup>2)</sup>、  
佐々木 寛<sup>3)</sup>、岡本 愛光<sup>1)</sup>

【緒言】卵巣腫瘍として手術が実施されるも、開腹所見で初めて他臓器病変であることが判明する事はしばしばある。たとえば変性を伴う漿膜下筋腫である。今回我々は卵巣腫瘍と術前診断されたが子宮壁由来の漿液性嚢胞であった症例を経験したので報告する。

【症例】44歳女性、3経妊2経産、特記すべき既往歴なし。婦人科がん検診の際に巨大な卵巣腫瘍ないし子宮筋腫の疑いを指摘され前医受診。疼痛はなく、可動性は良好であった。超音波断層法では巨大な単純性嚢胞の所見であった。MRI所見では $17.5 \times 7.3 \text{ cm}$ 大の巨大な腫瘍であり、内部はT2強調像にて均一な高信号を呈し、T1強調像では低信号であり、漿液性成分が主体と考えられた。一部に隔壁構造があり、嚢胞壁の肥厚を認めた。壁にはGd造影にて壁全体への造影効果が認められ、軽度の拡散低下が認められた。腹水貯留や播種所見やリンパ節腫大を認めなかった。右付属器が不明瞭であったことから右卵巣の良性ないし境界悪性腫瘍と考えられた。腫瘍マーカーはCEA 2.9 ng/ml、CA19-9 36 U/ml、CA125 33 U/mlであったので、卵巣癌とは考えにくく付属器摘出術のみを計画した。開腹所見では、腹水貯留や癒着はなく、超小児頭大の腫瘍を認めた。当該腫瘍を挙上したところ、両側付属器には病変を認めず、超鶏卵大の子宮後壁から発育していた。子宮から腫瘍を摘出した。大網には病変を認めなかった。腫瘍は $17 \times 15 \times 7 \text{ cm}$ であり、腫瘍断面は約3 cmにおよぶ厚い充実成分があり、肉眼的には子宮筋層ないし子宮筋腫と思わせる色調であった。内容液は漿液性であり、壁に結節は認められなかった。術中診断として変性筋腫ないし子宮肉腫が考えられた。しかし病理組織学的には紡錘細胞など平滑筋腫瘍を思わせる所見もな

く、漿液性嚢胞と診断された。術後経過は良好であり、病変の再燃などは認めていない。

【考察】外科領域では、小骨盤領域よりも頭側に発生した漿液性嚢胞の報告は幾つかあるが、骨盤内に生じた病変の報告は少ない。また、比較的壁が薄いものの報告が多く、本症例のように厚い壁を持つものは稀であると思われる。少数ではあるが、卵巣腫瘍に酷似した所見を持つ非卵巣病変の存在も鑑別として考慮する必要があると思われる。

## ■子宮体部Ⅱ（体癌）

### 65. 遺伝医療からゲノム医療実現へ

大津赤十字病院 産婦人科 1)

大津赤十字病院 病理部 2)

三瀬 裕子<sup>1)</sup>、江本 郁子<sup>1)</sup>、上林 翔太<sup>1)</sup>、  
多賀 敦子<sup>1)</sup>、丸山 俊輔<sup>1)</sup>、金 共子<sup>1)</sup>、  
佐藤 幸保<sup>1)</sup>、奥野 知子<sup>2)</sup>

今まさに遺伝学とゲノミクスが医学・医療を変革する時代、いわゆるゲノム医学・医療の時代到来といわれている。遺伝性腫瘍（遺伝医療）もゲノム医療に含まれるが、今春 Lynch 症候群が強く疑われる症例との出会いにより、世の中のゲノム医療実現推進の波を実感することとなった。

Lynch 症候群とは、頻度の高い遺伝性腫瘍症候群の一つであり、DNA ミスマッチ修復 (MMR) 遺伝子 (*MLH1*, *MSH2*, *MSH6*, *PMS2*など) 生殖細胞系列変異を原因とする常染色体優性の遺伝形式を示す。大腸癌、子宮体癌、卵巣癌、胃癌、小腸腫瘍、胆嚢癌、尿管癌、脳腫瘍、皮膚癌のリスクが上昇するのが特徴である。遺伝性腫瘍としての子宮体癌は全子宮体癌の約5%と推定され、遺伝性腫瘍のなかでも Lynch 症候群が大半を占める。Lynch 症候群では、70歳までに子宮体癌および大腸癌に罹患する割合は各々42~60%、30~54%とされ、女性では Lynch 症候群の子宮体癌は大腸癌に先行して発症する例が少なくない。

症例は45歳、既婚、未妊経、既往歴として大腸ポリープ切除（良性、2回）を受けていること、そして大腸癌の家族歴があることより、4年に1度下部消化管内視鏡検査を受けていた。今春の下部消化管内視鏡検査に続いて受けたCT撮影の結果子宮体癌が疑われて当科紹介となり、精査後子宮体癌と診断された。現在子宮体癌の術後（類内膜腺癌 G1、手術進行期 IIIC2期、pT1bN1M0）TC療法を行っている。

家族歴はアムステルダム診断基準Ⅱ（1998年）を満たしていた。腫瘍の免疫染色検査結果ではMSH2およびMSH6の欠失が認められ、今後遺伝子検査を希望している。現在当院には遺伝子診療部をはじめ遺伝性腫瘍に対する医療体制が整っていないため、遺伝子検査は体制の整った施設に紹介予定である。

この症例の子宮体癌の診断に至るまでの経緯から、まずは治療効果の高い早期がん発見のため、遺伝性腫瘍に対する医療者側の関心および認識を高めるとともに、広く一般に情報提供することに努めなければならない。また究極の個人情報である遺伝情報、しかも生殖細胞系列における遺伝子変異を扱う遺伝性腫瘍は遺伝子検査・診断を実施する際に、発症者のみならずその血縁者にまで社会的不利益をもたらす可能性がある。そのことに配慮しながらもやはりがん死低減のため、地域ごとの遺伝性腫瘍の医療システム構築を急がなければならない。

### 66. 子宮肉腫を疑った子宮体癌の1例

名古屋第一赤十字病院 放射線診断科 1)

名古屋第一赤十字病院 産婦人科 2)

名古屋第一赤十字病院 一般消化器外科 3)

名古屋第一赤十字病院 病理部 4)

伊藤 茂樹<sup>1)</sup>、富家 未来<sup>1)</sup>、河村 綾希子<sup>1)</sup>、  
河合 雄一<sup>1)</sup>、坂堂 美央子<sup>2)</sup>、水野 公雄<sup>2)</sup>、  
永井 英雅<sup>3)</sup>、露木 敦士<sup>4)</sup>、藤野 雅彦<sup>4)</sup>

症例は60歳代の女性で、36歳時に乳癌、53歳時に卵巣腫瘍（右 serous adenoma、左内膜症性嚢胞で一部に mucinous adenocarcinoma）の切除の既往がある。9ヶ月前に帯下と尿潜血の精査で他院を受診した際のMRIで、子宮体部右筋層に55 mm 大の分葉状の腫瘍を認め、T1WIで等信号、T2WIで辺縁が軽度低信号、内部が高信号を呈し、辺縁部が造影されていた。体部内膜は腫瘍の左尾側に認識され、その肥厚を認めなかった。子宮体部内膜と腔部細胞診で悪性所見を認めず、腫瘍マーカーの上昇もなく、変性を伴う子宮筋腫が疑われて経過観察されていた。

その後不正性器出血を生じ、その増悪と腹痛で当院の緊急外来を紹介受診し、血液所見で炎症反応の上昇を認めた。CTで子宮体部からS状結腸遠位部に広がる分葉状の腫瘍を認め、子宮体部は腫瘍に占有され、内部に空気や出血と思われる高吸収域を伴っていた。腫瘍はS状結腸内腔にも突出して狭小化を生じ、近位側の結腸は拡張し通過障害が疑われた。

当院で再検したMRIでは、腫瘍は充実部主体に増大し、ダイナックで早期から造影後まで筋層に比べて軽度濃染し、内部の変性壊死部は縮小して不整形になり空気を生じていた。正常の体部筋層は左前壁で一部残存するのみであったが、内膜は腫瘍の尾側にあるように見えた。再検討すると他院のMRIの画像でも腫瘍はS状結腸に突出しており、増悪していた。S状結腸浸潤を伴う子宮肉腫をまず疑い、鑑別には、子宮体癌、S状結腸の粘膜下腫瘍や外方に発育した癌、転移を考えた。

子宮及びS状結腸切除術が施行され、肉眼的には子宮体部内膜に隆起性病変は認めず、子宮肉腫を疑った。組織学的には、N/C比の増加した異型細胞が癒合腺管構造や充実胞巣構造を形成し増生する像を認め、腫瘍は体部内膜にも見られS状結腸に浸潤していた。類内膜癌（G2>G3）と診断した。子宮腺筋症由来の癌の可能性も考えたが、組織的に腺筋症を示唆する所見は認めず、画像及び肉眼上内膜病変の同定が困難であったTypeⅡの子宮体癌であったと考えられる。

### 67. 81歳女性に認められた子宮内膜異型増殖症と類内膜腺癌を伴った子宮内膜ポリープの一例

独立行政法人 地域医療機能推進機構 熊本総合病院 婦人科 1)

独立行政法人 地域医療機能推進機構 熊本総合病院 放射線科 2)

独立行政法人 地域医療機能推進機構 熊本総合病院 病

理診断科 3)

宮原陽<sup>1)</sup>、中曽根豊<sup>2)</sup>、猪山賢一<sup>3)</sup>

【緒言】閉経後女性の子宮内膜ポリープは無症状の場合には画像診断で初めて指摘を受けることも多い。今回、頻尿に対する泌尿器科精査で膀胱癌と診断されると同時に子宮内腫瘍を指摘され、子宮内膜ポリープに子宮内膜異型増殖症と類内膜腺癌を伴った一例を経験したので報告する。

【症例】81歳の3回経妊3回経産女性で特記すべき既往歴はない。50歳の閉経後、不正性器出血はなく婦人科受診歴はなかった。頻尿で近医総合病院泌尿器科を受診したところ尿細胞診 class IV で、膀胱鏡で膀胱前壁に乳頭状の腫瘍が認められたため膀胱癌が疑われた。CT および MRI で子宮内腫瘍を指摘され、同院産婦人科で内膜細胞診ならびに組織診を施行されたが悪性所見は認められなかった。膀胱癌および子宮腫瘍に対する治療希望にて当院泌尿器科および当科に紹介された。前医の MRI では子宮内腔に T2 強調で高信号を呈する造影効果の乏しい 6×3 cm の充実性腫瘍が認められ、筋層浸潤を疑う所見はみられなかった。内膜細胞診の再検では核、核小体腫大、クロマチン増量した腺系の細胞集塊が認められ腺癌が疑われた。腫瘍マーカーは CA125 41.5 U/ml、CA19-9 366.8 U/ml で高値であった。膀胱癌に対する膀胱全摘除術時に単純子宮全摘出術および両側付属器切除術を行った。摘出子宮では後壁から発生する表面平滑な充実性腫瘍に出血や壊死はなく、内膜は萎縮し平滑であった。病理組織所見では重有茎性平血状の腫瘍が基部をもって後壁の子宮内膜固有層に連続しており、間質は線維性ないし粘液腫性であった。嚢胞化した腺管と共に morule 様ないし扁平上皮化生様変化を含む異型腺管では一部腺系上皮細胞の核異型が目立ち、篩状の構造異型を示す部位には径 7 mm の類内膜腺癌 grade 1 が混在し、子宮内膜異型増殖症の一部が癌化したものと判断された。一方、膀胱腫瘍は上皮内癌であり、以後再発徴候は認められていない。

【結論】子宮内膜ポリープは、MRI で正常筋層と同等の造影効果を有することが多いとされるが、本症例では造影効果に乏しく、ポリープ内血管の閉経後の退縮もその一因と考えられる。閉経後に 18 mm 以上の内膜ポリープでは子宮内膜癌や子宮内膜異型増殖症との関連性が有意に高いと報告されているが、本症例のような子宮内腔を充満する大きな内膜ポリープでは画像診断での良悪性の鑑別は困難な場合もあり、摘出し詳細な病理学的検索が不可欠であると考えられる。

## 68. 子宮類内膜腺癌変異型：分泌型類内膜腺癌の一例

東邦大学医療センター大森病院 放射線科 1)

東邦大学医療センター大森病院 産婦人科 2)

鈴木秀明<sup>1)</sup>、富田快<sup>1)</sup>、小林正周<sup>1)</sup>、鈴木賢一<sup>1)</sup>、松本敬子<sup>1)</sup>、水村直<sup>1)</sup>、白神伸之<sup>1)</sup>、長島克<sup>2)</sup>、森田峰人<sup>2)</sup>

症例は63歳女性、OGOP、閉経52歳。半年前からの透明水様帯下の増量を主訴に2015年9月に他院受診。精査目的で2015年10月に当院婦人科紹介受診。超音波検査にて子宮体部後壁の内膜から突出する44×42 mm の不整形腫瘍、内腔液体貯留、47 mm までの子宮筋腫数個を認めた。不整形腫瘍の明らかな筋層浸潤は見られなかった。付属器腫瘍や腹水はいずれも認めなかった。腫瘍マーカー：CA125、CEA、CA19-9はいずれも正常範囲であった。MRI で子宮内腔は液体貯留により拡張しており子宮留水腫様で

あった。子宮内腔左後壁に接する26×18 mm の多房性囊胞性病変を認めた。造影増強効果を伴う厚い隔壁構造が目立った。この他に50 mm までの子宮筋腫を数個認めた。2015年11月、内膜細胞診・組織診で悪性所見は見られなかった。2015年12月、子宮内膜全面搔把術を施行した。病理では悪性所見は見られなかった。2016年2月、子宮鏡下子宮内膜腫瘍摘出術を施行した。病理組織診断では極めて分化度の高い腺癌に相当し、子宮類内膜腺癌の亜型：分泌型類内膜腺癌 (secretory variant) と診断された。

子宮分泌型類内膜腺癌は類内膜腺癌の一変異型で、子宮体癌の約1-2%に見られる稀な疾患である。子宮体癌取扱い規約によれば、初期分泌期の内膜腺上皮に類似性を示す類内膜腺癌で、グリーコーゲンを含む明瞭な核下空胞をもつ腫瘍細胞からなり、核異型は弱いとされる。発症年齢35-79歳、平均年齢55-58歳でほとんどは閉経後発症例である。初発症状はほとんどが不正性器出血である。5年生存率は90%程度とされている。治療は通常の類内膜腺癌に準じて行われる。子宮分泌型類内膜腺癌のまとまった画像所見の報告はない。若干の文献的考察を加え報告する。

## 69. 画像評価が困難であった漿液性子宮内膜上皮癌主体の漿液性腺癌の1例

四国がんセンター 放射線診断科 1)

四国がんセンター 婦人科 2)

四国がんセンター 病理科 3)

只信美紀<sup>1)</sup>、徳増明文<sup>1)</sup>、細川浩平<sup>1)</sup>、徳永信子<sup>1)</sup>、桐山郁子<sup>1)</sup>、清水輝彦<sup>1)</sup>、酒井伸也<sup>1)</sup>、菅原敬文<sup>1)</sup>、小松正明<sup>2)</sup>、竹原和宏<sup>2)</sup>、寺本典弘<sup>3)</sup>

症例は50歳代女性。不正性器出血があり、子宮頸部および内膜細胞診で腺癌が疑われ、紹介受診。内膜生検で腺上皮に高度異型を認め、乳頭状や微小乳頭状の増殖がみられ、漿液性腺癌と診断された。MRI で子宮体部内腔に6 cm 大の腫瘍を認めた。T2WI では高信号と低信号域が混在し、造影される腫瘍であり、粘膜下子宮筋腫疑いと診断した。FDG-PET/CT では腫瘍には明らかな集積亢進はみられず、内腔に淡い集積のみであった。以上より、画像上は粘膜下子宮筋腫のみで、子宮体癌は指摘困難で、子宮体癌 (cStageIA) 疑いで手術が施行された。術中の腹水細胞診は classV であった。病理所見は、子宮内膜に漿液性子宮内膜上皮内癌 (以下 serous endometrial intraepithelial carcinoma : SEIC) およびその浸潤がみられた。SEIC が優位であるが、一部僅かな筋層浸潤がみられ、両付属器に漿液性腺癌の浸潤巣 (2 cm 大) がみられた。免疫染色では、内膜、卵巣ともに WT-1 (-)、ER (p+)、PgR (p+)、p53/DO7 (+) であった。子宮体部には腺筋症と筋腫 (7 cm 大) を認めた。以上より、SEIC 主体の漿液性腺癌 (pT3aN1M0、StageIIIC1) と診断された。その後、術後化学療法施行し、経過観察となった。手術から約1年半後、小腸に接し、約1 cm 大の小さな結節が出現し、半年後4 cm 大に増大。その他にも腸間膜、傍大動脈～両側腸骨動脈、鼠径リンパ節転移、左鎖骨上窩リンパ節転移、多発肝転移が出現し、多発転移再発と診断した。FDG-PET/CT でいずれの病変も FDG 集積亢進を認めた (SUVmax=16.9)。術前、再発時ともに CA125の上昇はみられなかった。

SEIC は、子宮内膜間質に浸潤はみられないが、漿液性腺癌を構成する細胞と同様な異型上皮が増殖する腫瘍である。間質浸潤がなくても腹腔内や子宮外への転移や併存をきたすリスクが高い

ため、癌と診断すべきである。また子宮外病変が存在すると、後療法の有無や種類に関わらず、極めて予後不良と報告されている。他の組織型の類内腺癌（G3）、明細胞腺癌と比較しても、漿液性腺癌は予後不良な傾向がある。本症例は術前画像診断、再発診断も難しく、術後2年の経過で多発転移がみられ、現在化学療法中である。

## 70. 子宮体部小細胞癌の1例

昭和大学 放射線医学講座 1)

昭和大学医学部 産婦人科学講座 2)

昭和大学医学部 臨床病理診断学講座 3)

滝川 明子<sup>1)</sup>、宗近 次朗<sup>1)</sup>、扇谷 芳光<sup>1)</sup>、  
松阪 浩美<sup>1)</sup>、後関 武彦<sup>1)</sup>、飯塚 千祥<sup>2)</sup>、  
清水 華子<sup>2)</sup>、関沢 明彦<sup>2)</sup>、九島 巳樹<sup>3)</sup>、  
瀧本 雅文<sup>3)</sup>

症例は70歳台、1経産。不正性器出血を主訴に当院を受診した。頸部細胞診ではclass IVであった。その1ヶ月後に腰痛、嘔気、嘔吐の症状が出現したため、精査加療目的のため当院緊急入院となった。CTでは子宮体部が著明に腫大し、左尿管は圧排され水腎症を合併し、骨盤部や傍大動脈に多発リンパ節腫大が認められた。腹水貯留はなく、肺および上腹部臓器に遠隔転移を疑う所見は認められなかった。MRIでは、T2強調像で子宮体部筋層にびまん性に浸潤する腫瘍が認められ、病変は頸部まで及んでいた。淡い高信号を呈し、zonal anatomyは不明瞭であった。T1強調像でびまん性の低信号を呈し、造影後では全体的に不均一な増強効果を示した。拡散強調像では子宮は全体的に強い高信号、ADC mapでは低信号を示した。腰椎、骨盤骨にびまん性の拡散低下が認められた。子宮筋層をびまん性に浸潤する悪性腫瘍として内臓間質性肉腫、悪性リンパ腫、転移などが挙げられた。子宮内膜細胞診ではadenocarcinomaが検出され、子宮頸部組織診では、表層には異型に乏しい重層扁平上皮があり、上皮下にN/C比の高い悪性細胞が増殖していた。免疫染色ではsynaptophysinおよびchromogranin Aが陽性で、病理診断はNeuroendocrine tumor、small cell carcinomaであった。腫瘍マーカーはNSE 119 ng/mlと上昇していた。その後、汎血球減少があり、骨髄穿刺では腫瘍の骨髄浸潤が確認された。化学療法が施行されたが、3ヶ月後に死亡退院となった。

子宮体部小細胞癌は子宮体部悪性腫瘍の1%未満とまれな腫瘍であり、進行が早く、予後不良である。その画像所見の報告は少ない。今回われわれは子宮体部小細胞癌の画像所見について、若干の文献的考察を加えて報告する。

### ■子宮体部Ⅲ

（体癌の診断、特殊な腫瘍）

## 71. 子宮体癌の画像診断による筋層浸潤、骨盤・傍大動脈リンパ節転移の術前診断精度に関する検討

東京慈恵会医科大学附属柏病院 産婦人科 1)

東京慈恵会医科大学附属柏病院 放射線科 2)

東京慈恵会医科大学附属病院 産婦人科 3)

野口 大斗<sup>1)</sup>、藪崎 恵子<sup>1)</sup>、若松 侑子<sup>1)</sup>、  
廣瀬 宗<sup>1)</sup>、田川 尚美<sup>1)</sup>、上出 泰山<sup>1)</sup>、  
江澤 正浩<sup>1)</sup>、小曾根 浩一<sup>1)</sup>、田部 宏<sup>1)</sup>、  
高野 浩邦<sup>1)</sup>、道本 顕吉<sup>2)</sup>、完山 依里子<sup>2)</sup>、  
清水 勸一郎<sup>2)</sup>、貞岡 俊一<sup>2)</sup>、岡本 愛光<sup>3)</sup>

子宮体癌症例において、主病巣の進展、なかでも子宮体筋層浸潤の有無とその程度の把握、骨盤・傍大動脈リンパ節転移の有無の把握は、治療方針の決定や予後に密接に関係するため、子宮体癌の取扱い上重要である。このためcomputerized tomography (CT) や Magnetic Resonance Imaging (MRI) 等の各種画像診断の応用が試みられているが、その有用性に言及している研究は少ない。そこで、今回われわれは、筋層浸潤、骨盤・傍大動脈リンパ節について術前のCT・MRI所見と術後の病理診断を比較検討し、診断精度について検討した。

当病院にて2010 - 14年の間に当院で子宮体癌に対して治療を施行し、CTとMRIが現存する330例を対象とした。筋層浸潤の評価に関してはMRIを、骨盤・傍大動脈リンパ節転移に関してはCTを用いることとし、今回の研究に際し放射線医師の協力のもと、全データを再度読影した情報の統一化をおこなった。

結果、MRIにおける筋層浸潤1/2以上の鑑別に関する感度は88.2%、特異度は54.5%、陽性反応的中率は75.8%、陰性反応的中率は74.2%であり、CTにおける骨盤リンパ節転移の鑑別に関する感度は39.3%、特異度は80.9%、陽性反応的中率は18.0%、陰性反応的中率は92.6%、傍大動脈リンパ節転移の鑑別に関する感度は50.0%、特異度は93.5%、陽性反応的中率は53.8%、陰性反応的中率は92.5%であった。このことから、画像評価は筋層浸潤、骨盤・傍大動脈リンパ節評価において陰性反応的中率に優れていること、また、診断は過小評価される傾向があることが確認された。

今日の子宮体癌の診断・治療の選択において画像診断は必要不可欠となっている。しかし、画像診断のみでは、術式決定における正しい結論を導くためには不十分であると考えられる。今後、治療の適切な選択のために、術前リスクの評価方法が確立され、その指標を用いて子宮体癌手術における治療の個別化を行うことで患者さんに最適な手術療法が提供できるようになることが期待される。

## 72. 子宮体癌のADC、SUVmax、および腫瘍サイズについて—リンパ節転移の有無に関する検討—

岡山大学大学院 保健学研究科 1)

岡山画像診断センター 2)

姫路赤十字病院 放射線科 3)

岡山大福クリニック 4)

岡山大学 放射線科 5)

岡山大学 産科婦人科 6)

岡山大学 病理診断科 7)

鳥谷 英貴<sup>1)</sup>、上者 郁夫<sup>1)</sup>、下池 綾<sup>1)</sup>、

**加地 充昌<sup>2)</sup>、三森 天人<sup>3)</sup>、宮木 康成<sup>4)</sup>、  
金澤 右<sup>5)</sup>、中村 圭一郎<sup>6)</sup>、柳井 広之<sup>7)</sup>**

目的：子宮体癌原発巣の MRI 拡散強調画像における ADC 値と FDG - PET / CT における SUVmax、および腫瘍サイズ (腫瘍最大面積、腫瘍最大径) とリンパ節転移との関連性について検討した。

方法：対象は平成18年4月～平成27年12月の期間に岡山画像診断センターで FDG - PET / CT を行い岡山大学病院の手術にて子宮体癌が確認された165例 (28歳～88歳、平均60歳)。そのうちリンパ節転移は15例である。検討項目は次の6項目について、リンパ節転移の有無で ADC 値、SUVmax、および腫瘍サイズを比較した。1) 対象全体、2) 体癌型 (1型、2型)、3) 組織型 (類内膜癌 [G1、G2、G3]、その他)、4) 筋層浸潤 (浸潤の有無、浅層浸潤、深層浸潤)、5) 頸部浸潤の有無、6) 付属器・漿膜浸潤の有無。また、ROC 解析にて AUC 値、cut off 値、感度、特異度、正診率を求めた。

結果：1) 症例全体を対象としてリンパ節転移の有無を比較すると、ADC 値ではリンパ節転移陽性群が転移陰性群に比べ有意に低値を示し、SUVmax、腫瘍サイズはリンパ節転移陽性群が転移陰性群に比べ有意に高値を示した。また、ROC 解析では腫瘍最大径が最も大きな AUC 値であったが、これら4つには統計学的有意差はなかった。筋層浸潤を対象としてリンパ節転移の有無を比較すると、ADC 値ではリンパ節転移陽性群が転移陰性群に比べて有意に低値を示し、SUVmax、腫瘍サイズはリンパ節転移陽性群が転移陰性群に比べて有意に高値を示した。また、ROC 解析では腫瘍最大径が最も大きな AUC 値であったが、これら4つには統計学的有意差はなかった。また、腫瘍最大面積と腫瘍最大径を比べると AUC 値の結果において統計学的な有意差が認められなかったので腫瘍サイズを測る際は簡便な腫瘍最大径を測定すればよいと考えられる。

結語：子宮体癌のリンパ節転移の診断において、従来の形態診断に加えて、原発巣の腫瘍サイズや SUVmax を診断の参考にするることにより、リンパ節転移の診断能の向上が期待できる。

**73. FDG-PET が診断の契機になった子宮内膜症由来の類内膜腺癌の一例**

信州大学医学部 画像医学 1)  
信州大学医学部 産婦人科学 2)  
信州大学医学部附属病院 臨床検査部 3)

**中村 真菜<sup>1)</sup>、野中 智文<sup>1)</sup>、藤田 顕<sup>1)</sup>、  
大彌 歩<sup>1)</sup>、藤永 康成<sup>1)</sup>、宮本 強<sup>2)</sup>、  
塩沢 丹里<sup>2)</sup>、浅香 志穂<sup>3)</sup>、岩谷 舞<sup>3)</sup>、  
角谷 眞澄<sup>1)</sup>**

症例は60歳台女性で1経妊1経産。約 X-20年前から子宮筋腫、子宮腺筋症、両側内膜症性嚢胞で当院産婦人科に通院していた。定期的に MRI および細胞診が施行されていたが悪性所見は指摘されていなかった。X-1年6月頃より CA19-9値が上昇傾向を示し、同年12月には CA125および CEA も上昇した。子宮内膜及び子宮頸部細胞診で悪性所見はなく、不正性器出血などの症状も認めなかった。胸腹骨盤部 CT では腫瘍マーカーの上昇の原因になりうる所見は指摘できなかった。X 年3月、全身精査目的に施行した FDG-PET にて子宮後壁の筋層内に SUVmax 16.7→20.4 (delay)

の強い集積を認め、悪性腫瘍の存在が疑われた。その他全身に悪性腫瘍を疑う集積は認めなかった。週及的には FDG-PET での集積部位は X 年1月の MRI にて、漿膜下から junctional zone 付近に至る緩徐な増大傾向を示す腫瘍性病変として認識可能であり、同部は脂肪抑制併用 T2強調画像で周囲筋層とほぼ等～わずかに低信号、拡散強調画像で淡い高信号、ADC 低値、dynamic MRI で早期から濃染を呈していた。腫瘍部には両側内膜症性嚢胞が密に接し、また尾側部分には脂肪抑制併用 T2強調画像で筋層より低信号で内部に点状の高信号域を有する子宮腺筋症が疑われる領域を認めた。診断・治療目的に手術が行われた。摘出標本では、子宮後壁漿膜側から筋層内に子宮内膜類似の高円柱状上皮からなる異型腺管が浸潤増殖していた。右卵巣の内膜症性嚢胞と子宮漿膜側は癒着し、漿膜側筋層内には島状の子宮内膜組織を認めた。一部は front 形成を伴う上皮内癌を認め、内膜症から発生した類内膜腺癌と診断された。

本症例は MRI では認識困難であった子宮体癌が、FDG-PET を契機に診断・治療に至った一例であり、文献的考察を加え報告する。

**74. 間葉系腫瘍との鑑別が困難であった子宮筋層内発生の明細胞癌の一例**

京都大学医学部附属病院 産科婦人科 1)  
京都大学医学部附属病院 放射線診断科 2)  
京都大学医学部附属病院 病理診断科 3)

**宮本 泰斗<sup>1)</sup>、安彦 郁<sup>1)</sup>、北脇 佳美<sup>1)</sup>、  
村上 隆介<sup>1)</sup>、山口 建<sup>1)</sup>、馬場 長<sup>1)</sup>、  
木戸 晶<sup>2)</sup>、南口 早智子<sup>3)</sup>、松村 謙臣<sup>1)</sup>**

【緒言】明細胞癌は子宮体癌のうち1%を占める腫瘍で、組織学的に充実性、乳頭状、嚢胞状など様々な形態をとって発育し、画像所見も多様となる。また内膜から独立して筋層内に発生するのは、子宮腺筋症由来とされる報告が数例のみ存在する非常にまれな病態で、術前診断が難しい。今回我々は、術前診断が困難であった、子宮筋層内に発生した明細胞癌の一例を経験したので報告する。

【症例】59歳、女性、3経妊0経産、50歳で閉経した。2度の異所性妊娠の手術既往がある。40歳頃より2年毎に婦人科検診を受け、2年前の検診では異常を認めなかったが、1か月前の検診で子宮に6 cm 大の腫瘍を指摘され、子宮肉腫を疑われ当院紹介となった。内診で、子宮体部左に弾性硬の腫瘍を触知し、子宮は全体で女子手拳大で可動性良好、両側付属器を触知しなかった。超音波検査にて子宮体部左壁に6 cm の球状のやや高輝度の腫瘍を認めた。子宮内膜の肥厚は認めなかった。MRI 検査にて子宮体部左壁筋層内に子宮内膜と連続性のない最大径8 cm の境界明瞭な分葉状腫瘍を認めた。腫瘍は T2強調画像で正常筋層より高信号、T1強調画像にて低信号、内部に T2強調画像で低信号の索状構造と、出血を疑う T1および T2強調画像の高信号域を認めた。以上より低悪性度子宮内膜間質肉腫などの間葉系悪性腫瘍を疑い、子宮全摘、右付属器切除術を施行した。左付属器は切除後であった。摘出標本の断面の肉眼像では子宮筋層との境界が明瞭な黄色調の、内部に出血壊死を伴った腫瘍を認めたが、漿膜や内膜への露出はなかった。病理組織学的に、核異型が強く細胞質が淡明な腫瘍細胞が管状、充実性シート状に浸潤増殖していた。免疫染色では HNF1b が陽性、ER は陰性であり、明細胞癌と診断した。子宮内膜は萎縮し、病変との連続性はなかった。非腫瘍部の子宮筋層

に腺筋症を認めたことから、腺筋症から発生した腫瘍である可能性が考えられたが、良性上皮から悪性への移行部は確認できなかった。付属器には悪性所見を認めなかった。子宮傍結合織浸潤を認めた。追加治療としてリンパ節郭清術および補助化学療法を予定している。

【結論】子宮筋層内に発生し、正常の筋層がMRIのT2強調像で低信号索状域として描出され、低悪性度子宮内膜間質肉腫と類似した画像所見を呈した明細胞癌の症例を経験した。これはまれな病態と考えられるが、今後、子宮肉腫を疑う腫瘍を認める際、鑑別診断の一つとして考慮してよいと思われる。

## 75. 閉経後に増大した adenomyoma から発生した adenocarcinoma の1例

近畿大学医学部奈良病院 産婦人科1)

近畿大学医学部奈良病院 病理診断科2)

奈良県立医科大学 放射線科3)

杉本 澄美<sup>1)</sup>、張 波<sup>1)</sup>、中村 雅子<sup>1)</sup>、  
生駒 直子<sup>1)</sup>、金山 清二<sup>2)</sup>、若狭 朋子<sup>2)</sup>、  
高濱 潤子<sup>3)</sup>、大井 豪一<sup>1)</sup>

【諸言】Adenomyosis から発生した adenocarcinoma は比較的稀であるが、adenomyoma においてはさらに稀である。今回我々は、閉経後に筋腫様腫瘍が増大し、最終的に adenomyoma から発生した adenocarcinoma と診断した症例を経験したので、経時的なMR画像とともに報告する。

【症例】64歳、2経妊2経産。55歳時に子宮鏡下粘膜下筋腫切除術を施行した。59歳で閉経したが、60歳時に筋腫分塊を認め子宮鏡下粘膜下筋腫切除術を施行した。以降通院はなく、64歳時に不正性器出血を主訴に当科を再診した。経腔超音波検査で子宮内腔の液体貯留と子宮体部に血流を伴う約4 cm大の腫瘍を認めた。子宮頸部細胞診と体部細胞診では異型細胞は認めなかった。骨盤MRIでは、腫瘍は境界明瞭でT1強調像で辺縁高信号、T2強調像で低信号を呈し、拡散強調像では一部に高信号を示した。子宮肉腫、子宮平滑筋肉腫や子宮間質肉腫などの可能性を疑い手術の方針となった。術前の胸部腹部造影CTでは転移を疑う所見はなかった。単純子宮全摘術及び両側付属器切除術を施行した。腹腔内に少量の腹水貯留を認めたが癒着はなかった。摘出子宮の体部後壁の筋層内に境界明瞭な結節性腫瘍を認め、断面は暗赤色液体が流出し黄色調であった。病理組織診断では、子宮筋層内に硝子化を伴う平滑筋細胞の結節性増殖を認め、結節の中心部に内膜腺上皮で覆われた腔を認める adenomyoma であった。腺上皮の一部はN/C比が増加し細胞異型の強い腺上皮細胞が篩状及び乳頭状構造を形成して腫瘍筋層へ浸潤を示し、その部位は endometrioid adenocarcinoma<sup>g1</sup> と診断した。背景の adenomyosis の腺上皮に異型はなく、子宮体部内膜腺上皮も委縮しているが異型を認めなかった。腹水細胞診は陰性であった。以上より、adenomyoma より発生した子宮体癌IB期 (pT1bN0M0) と診断し、現在 triweekly TC 療法を施行中である。

【結語】Adenomyoma の癌化では、子宮内膜への進展がない場合は細胞診が陰性となるため、画像診断や経時の変化が重要となる。子宮腺筋症や子宮筋腫の既往のある症例では、閉経後に不正出血や子宮腫瘍の増大を認めた場合は、内膜細胞診で異常がなくても悪性の可能性を念頭に置く必要がある。

## ■子宮体部Ⅳ（腺肉腫、癌肉腫）

### 76. 術後早期に再発した子宮腺肉腫の1例

東京慈恵会医科大学附属葛飾医療センター 産婦人科1)

東京慈恵会医科大学附属病院 産婦人科2)

吉川 直希<sup>1)</sup>、駒崎 裕美<sup>1)</sup>、薄井 環<sup>1)</sup>、  
片倉 和香子<sup>1)</sup>、滑川 悠梨子<sup>1)</sup>、山村 菜実<sup>1)</sup>、  
津田 明奈<sup>1)</sup>、舟木 哲<sup>1)</sup>、平田 幸広<sup>1)</sup>、  
丸田 剛徳<sup>1)</sup>、佐藤 陽一<sup>1)</sup>、新美 茂樹<sup>1)</sup>、  
落合 和彦<sup>1)</sup>、岡本 愛光<sup>2)</sup>

子宮腺肉腫は子宮肉腫の8%と比較的稀な疾患である。腺肉腫は壊死・出血を伴い、子宮内腔に隆起性に増殖する特徴があるため、早期から不正性器出血がみられる。内膜ポリープとして切除されても、病理診断が困難であり、後日の review で腺肉腫であったことが判明する場合もある。

症例は82歳、2経妊2経産、高血圧の既往歴のある患者で不正性器出血を主訴に前医受診した。腹部超音波断層法で骨盤内の腫瘍性病変を指摘され、骨盤MRIで子宮癌肉腫が疑われたため、精査加療目的に当院紹介受診となった。骨盤MRIでは、子宮内腔から腔内に充満する腫瘍性病変を認めた。T2強調像で不均一な高信号を呈し、T1強調像でも出血と思われる高信号が散在していた。拡散強調像では高信号を呈しており、変性の強い子宮筋腫もしくは子宮癌肉腫が疑われた。当院初診時には腔鏡診で腔内を占拠する鶏卵大の腫瘍を認めており、出血コントロール目的に捻断術を施行した。病理組織診断は子宮平滑筋腫であった。その1ヶ月後、ポリープ状の病変が出現したため再度捻断術を施行したが、子宮頸管ポリープの診断であり、悪性所見は認めなかった。その3ヶ月後に再度腔内に発育する腫瘍が認められた。一部を生検し病理組織診断に提出したが、壊死性組織の診断で悪性所見は認められなかった。骨盤MRIでは子宮体部内腔から腔門蓋部に突出する腫瘍性病変を認め、拡散強調像で大部分が高信号を呈しており、子宮癌肉腫が疑われた。不正性器出血が持続しており、手術の方針となり、術式は単純子宮全摘術、両側付属器切除術を施行した。術後病理診断では内膜間質において類円形～楕円形核を有する異型細胞がシート状に錯綜増殖しており、核分裂像は3個/10 HPF だった。内膜腺は萎縮的で表層上皮は腫瘍により非薄化していた。内膜上皮に腫瘍性病変は認めなかった。病変は筋層1/2以上を超えて浸潤し、頸部間質浸潤を認めた。免疫染色はSMA(-)、Desmin(-)、CD10(+)、MIB1 index 20%だった。低悪性度子宮内膜間質肉腫 stage IB 期と診断され、後療法なく経過観察となった。しかし、術後2ヶ月後に腹腔内の再発病変が指摘されたため、術後病理検体を再検したところ、periglandular cuffing pattern と肉腫成分の過剰増殖 (sarcomatous overgrowth) が認められ、子宮腺肉腫の診断に至った。

今回我々は術後早期に再発した子宮腺肉腫の症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

### 77. 拡散強調像で高信号を呈した子宮腺肉腫の一例

名古屋市立大学 放射線科1)

津島市民病院 放射線科2)

**後藤 多恵子<sup>1)</sup>、犬飼 遼<sup>2)</sup>、大宮 裕子<sup>2)</sup>、  
鈴木 啓史<sup>2)</sup>、芝本 雄太<sup>1)</sup>**

症例は63歳女性。下腹部痛、残尿感、肉眼的血尿を主訴に近医受診、血尿が続くため当院産婦人科を紹介受診。内診で子宮頸部から病変の一部が突出しており、経膈超音波検査で子宮内腔を充填する70 mm 大の不整形腫瘍を認めた。

造影 MRI では95×66×80 mm 大の子宮内腔から頸部に突出する占拠性病変を認め、内部は大部分が T1WI、T2WI で筋層と等信号、DWI 高信号（ADC =0.73×10<sup>3</sup> mm<sup>2</sup>/s）、造影早期より遷延性に淡い増強効果を呈した。一部に嚢胞状構造も伴っていた。子宮底部前壁に junctional zone が一部不明瞭な領域がみられた。出血や壊死を疑う T1WI 高信号は認めなかった。画像所見より癌肉腫が疑われ、広汎子宮全摘、大網摘出、骨盤内リンパ節生検が施行された。腫瘍は子宮底部前壁より発生し、子宮内腔に突出していた。組織学的には間質細胞の均一な増殖とその表層を被覆する内膜上皮の増殖があった。間質には核分裂像がみられ、MIB-1は15% で低悪性度の間質肉腫であった。間質肉腫と良性の腺上皮の増殖より、腺肉腫と診断された。筋層浸潤は発生部位の表層のみであった。

子宮腺肉腫は上皮性・間葉性混合腫瘍の1つで、組織学的に良性のミューラー管上皮と悪性の間質細胞からなる。子宮肉腫の5.5～9% と稀な腫瘍である。肉眼的にも画像的にも子宮内膜ポリープや腺線維腫との鑑別が難しい。多くは子宮内膜より発生する。通常は発育が遅く低悪性度で、多くは stagel で見つかり予後良好だが、肉腫成分が25% 以上を占める肉腫成分の過剰増殖を伴う腺肉腫の場合、5年生存率50% と通常例と比し予後不良である。晩期再発が稀でなく、長期の経過観察が必要である。肉眼的には内腔にポリープ状に発育し、拡張した腺管を反映して嚢胞の多発を見る。病理組織学的に肉腫様間質が低悪性度のため、良性の腺線維腫やポリープとの鑑別が難しい。画像的には子宮内腔を占拠し、時に子宮口に突出する境界明瞭なポリープ状腫瘍で、子宮は腫大し筋層は菲薄化する。ポリープ状腫瘍は T2WI で高信号の小嚢胞を伴い、充実部分は T1WI、T2WI とも子宮筋層と等～やや高信号、筋層と同程度に造影される。肉腫成分の過剰増殖を伴う腺肉腫では筋層浸潤や出血、壊死を伴う。低悪性度を反映して DWI では低信号を呈する。

本症例では概ね文献と同様の画像所見であったが、DWI の信号変化は報告例と異なっていた。本症例の間質肉腫成分の細胞密度が高いことに由来すると考えられ、病理所見と一致していた。

**78. 子宮腺肉腫の2例**

熊本大学 画像診断・治療科 1)  
熊本大学 産科・婦人科 2)  
熊本大学 病理部 3)

**中川 雅貴<sup>1)</sup>、浪本 智弘<sup>1)</sup>、坂本 史<sup>1)</sup>、  
高石 清美<sup>2)</sup>、齋藤 文誉<sup>2)</sup>、片淵 秀隆<sup>2)</sup>、  
三上 芳喜<sup>3)</sup>、山下 康行<sup>1)</sup>**

子宮腺肉腫は、子宮肉腫の約8% とされる稀な悪性腫瘍であるが、癌肉腫と比較して悪性度は低く、子宮全摘術により治癒されるとされる。今回、当院で経験した子宮腺肉腫2例について、若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例1】40歳代女性。0G0P。1か月前より不正性器出血を認め近医受診。経膈超音波検査にて骨盤内腫瘍を指摘され、骨盤 MRI 検査にて長径11 cm 大の粘膜下筋腫を疑う充実性腫瘍認め、

一部は腔内に突出し高度の変性を伴っていた。悪性の可能性が疑われ加療目的に当院産婦人科に紹介となった。腫瘍マーカーは CA125 380 U/ml と上昇を認めた。MRI では腫瘍は T2強調画像で不均一な高信号を呈し、内部に T1強調画像で高信号となり造影されない壊死性変化を認めた。拡散強調画像では高信号となり ADC 値1.0×10<sup>3</sup> mm<sup>2</sup>/s で拡散制限を認めた。PET/CT では SUVmax 3.6の集積亢進を認めた。術前診断として、子宮由来悪性腫瘍が疑われ、準広汎子宮全摘術を施行。子宮腺肉腫の病理診断であった。術後は経過観察のみで5年経過しているが、転移・再発は認めていない。

【症例2】70歳代女性。1G1P。子宮癌検診では異常は指摘されていなかった。1週間に数回の不正性器出血を認めたため近医を受診し、経膈超音波検査にて子宮内腔に筋腫様腫瘍を認めた。単純 MRI 検査にて子宮内膜ポリープもしくは変性筋腫が疑われた。症状出現から1年6ヶ月フォローされていたが異常を認めず、腫瘍マーカーも CA19-9、CA125がともに正常値であったが、性器出血が持続するため精査目的で当院産婦人科紹介となった。MRI 検査にて子宮内腔に充填する28 mm の腫瘍性病変を認め、不均一な造影効果を呈した。拡散強調画像では高信号を呈し、ADC 値は1.0×10<sup>3</sup> mm<sup>2</sup>/s で拡散制限を認めた。子宮体癌が疑われ、子宮内膜搔爬術が施行された。病理診断は低異型度の子宮腺肉腫であった。PET/CT では SUVmax 1.5であった。単純子宮全摘術および右側付属器切除術が施行され、最終診断は低悪性度の腺肉腫であった。術後は経過観察のみで3年経過しているが、転移・再発は認めていない。

**79. CT にて石灰化を認めた子宮体部異所性癌肉腫の1例**

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 1)

鳥取大学医学部 器官制御外科学講座生殖機能医学分野 2)

鳥取大学医学部 病理学講座器官病理学分野 3)

**福永 健<sup>1)</sup>、藤井 進也<sup>1)</sup>、井上 千恵<sup>1)</sup>、  
棕田 奈保子<sup>1)</sup>、村上 敦史<sup>1)</sup>、澤田 真由美<sup>2)</sup>、  
野坂 加苗<sup>3)</sup>、田邊 芳雄<sup>1)</sup>、内田 伸恵<sup>1)</sup>、  
小川 敏英<sup>1)</sup>**

症例は60歳代。2年前より不正性器出血があり、左下腹部の腫瘍を自覚していた。腫瘍が徐々に増大することから近医を受診し、腹部超音波検査にて子宮腫瘍を指摘されたため、さらなる精査・加療目的で当院女性診療科へ紹介となった。

造影 CT で子宮はびまん性に腫大しており、内部に不均一に造影される腫瘍が認められた。腫瘍の一部には粗造な石灰化が認められた。造影 MRI では子宮内腔を占拠し、頸管内にポリープ状に進展、筋層にも深く浸潤する腫瘍が認められた。腫瘍は T2強調画像で不均一な高信号を呈し、筋層浸潤を疑う部分には取り残された筋層が示唆される網目状の低信号領域も認められた。造影効果は不均一で、腫瘍内には出血壊死を示唆する脂肪抑制 T1強調画像で軽度高信号、造影効果不良の領域が広範に認められた。T2強調画像では CT で石灰化を認めた領域に一致した低信号域が散見された。腫瘍は拡散強調画像で高信号を呈し、右付属器の一部にも局限した高信号域が認められた。以上より、骨肉腫や軟骨肉腫などの異所性成分を含む癌肉腫が疑われ、内膜間質肉腫や漿液性腺癌も鑑別としてあげられた。子宮内腔組織診にて癌肉腫が疑われ、子宮摘出術および両側付属器摘出術、骨盤内リンパ節郭清術

が施行された。

切除標本では子宮内腔に突出する不整な腫瘍が認められ、出血壊死により脆弱な外観を呈していた。子宮左側壁には深い筋層浸潤が認められた。また右卵管采付近に白色の硬結が認められた。病理組織所見では腫瘍の大部分は肉腫で、内膜間質肉腫の他、軟骨肉腫を主体に横紋筋肉腫や平滑筋肉腫、未分化多形肉腫、骨肉腫などの多彩な異所性肉腫成分が認められた。また内膜面には漿液性腺癌や類内膜腺癌が同定された。子宮頸部への浸潤は認められなかったが、血管侵襲は高度で、血管内腫瘍栓を伴っていた。右卵管、外腸骨リンパ節には漿液性腺癌からなる転移が認められた。以上より、子宮体部の異所性癌肉腫、卵管転移、リンパ節転移と診断された。

石灰化を伴う子宮腫瘍の大半は平滑筋腫であり、悪性腫瘍での報告は少ない。本症例の画像を提示し若干の文献的考察を加え報告する。

## 80. 子宮体部癌肉腫の術前診断

大阪市立総合医療センター 婦人科

井手本 尚子、松木 貴子、白井 淳子、  
鹿野 理恵子、岡田 麻美、札場 恵、  
松木 厚、公森 摩耶、西沢 美奈子、  
村上 誠、徳山 治、深山 雅人、川村 直樹

子宮体部癌肉腫は、子宮体部悪性腫瘍のうち約5%未満と稀な腫瘍で、広義の子宮肉腫の約半数を占める。子宮内膜癌とは術式や予後が異なるため、術前に鑑別することは有用であると考えられる。今回、2002年4月から2015年9月に当院で経験した子宮体部癌肉腫の16症例の術前診断について後方視的に検討を行った。

年齢は40歳から84歳、閉経後は13例、主訴は不正出血9例を含む帯下異常が11例、血尿2例であった。術前の内膜生検では壊死成分のみのもも認められたが、MRI画像を参照した針生検を併用することで、全例悪性の診断が得られた。しかし、癌肉腫と詳細診断されたのは2例のみであった。術前MRIが評価できたのは9例で、うち拡散強調画像、ADCmapはそれぞれ6例、4例に実施されていた。T1強調画像は全例子宮筋層・内膜と等信号を示し、出血を示唆していると思われるしみ状の高信号域を3例に認めた。また、T2強調画像は全例子宮筋層より高信号を示し、内部信号は多彩・不均一で、拡散強調画像、ADCmapも同様の不均一な所見を示した。FDG-PETが撮像されたのは2例で、FDGの集積部と壊死組織を示唆する非集積部が明瞭に区分され、集積部のSUVmaxは、10.2、22.2であった。全例開腹手術が施行され、手術進行期分類（FIGO2008）はI期6例、III期5例、IV期4例であった。腫瘍の増殖形態は、腔鏡診で筋腫分焼様腫瘍を呈した5例を含め、画像検査で腫瘍が子宮内腔にポリープ状に増殖していたものは11例であった。広範な壊死を伴っているものは6例あり、腫瘍サイズがより大きいものに認められたが、病理組織学的に癌腫成分と肉腫成分の比率や、肉腫成分の組織型との関連性は認められなかった。転帰は、無病生存5例、有病生存1例、原病死9例、追跡不能1例であった。

子宮内腔を占拠し膨張性・ポリープ状に増殖する腫瘍で、MRIで不均一な信号を呈する場合は悪性腫瘍、とくに癌肉腫が疑われる。しかし、高率に壊死を伴うため通常の内服生検では癌肉腫であるとの確定診断が得られないことが多い。この場合、MRI画像やPET画像を参照し viable な領域を特定して針生検を行うことで、術前に確定診断が得られる可能性が高まるものと考えられた。

## 81. 巨大な嚢胞性病変を呈し、術前に卵巣癌と診断した子宮悪性腫瘍の2例

福井大学医学部附属病院 産科婦人科学教室 1)  
舞鶴共済病院 産婦人科 2)

天谷 優介<sup>1,2)</sup>、高橋 望<sup>1)</sup>、黒川 哲司<sup>1)</sup>、  
吉田 好雄<sup>1)</sup>

【緒言】日常の診療において骨盤内に巨大な嚢胞性病変を認めた場合は、婦人科疾患として最初に疑われるものは卵巣腫瘍である。その他の検査所見も卵巣腫瘍として矛盾しないが、術中所見で子宮腫瘍と判明することがあり得る。これより当院で術前に卵巣癌を想定するも、子宮癌と診断し、術後の治療にも苦慮した2例を報告する。

【症例1】78歳の2経産婦で、前医で乳癌術後加療中に下腿浮腫し、腹腔内に巨大な嚢胞性腫瘍を認め、悪性腫瘍を疑い当院紹介となった。術前には卵巣癌を想定したが、術中所見で嚢胞性腫瘍が腫大した子宮であることを確認した。腹式単純子宮全摘術、両側付属器摘出術を施行し、病理では子宮体がん、癌肉腫と診断した。後療法としてDC療法4コース施行したが、CTで断端再発を認め、レジメン変更しGEM単剤投与するも再発病変は増大傾向で、癌性腹膜炎による大量腹水も認め、化学療法は中止し術後約7か月で永眠された。

【症例2】73歳の未経産婦で、以前より腹部膨満を認めていたが医療機関を受診しなかった。腹部膨満の増悪のため前医を受診し、その際に画像検査で巨大腹腔内嚢胞性腫瘍、骨盤内充実性腫瘍を認め、悪性腫瘍が疑われ当院紹介となった。術前には卵巣癌を想定したが、術中所見では、腹腔内腫瘍は極度に腫大した子宮で、骨盤内腫瘍は腫大した両側付属器であることを確認した。腹式単純子宮全摘術、両側付属器摘出術を施行し、施設病理ではsmooth muscle tumor of uncertain malignant potentialと診断した。後に中央病理で卵巣転移を伴う低悪性度子宮肉腫と診断された。後療法は行わずに外来で経過観察しているが、術後半年以上経過も再発の所見は認めない。

【考察】骨盤内の嚢胞性病変の診断は困難な場合があるが、基本となるのは子宮の同定である。2症例ともに子宮腫瘍であることも考慮されたが、術前に画像検査だけでは卵巣癌を否定することは出来なかった。症例2については卵巣動静脈が骨盤内の充実性腫瘍に流入することから卵巣癌は否定出来た症例であった。症例1の卵巣は萎縮しており画像上で同定することは難しく、また、子宮内膜細胞診も陰性であり術前の診断は難しかった。骨盤内嚢胞性病変の診断で、画像検査で子宮の同定が難しい場合は、子宮悪性腫瘍の可能性も十分に考慮し、術式、治療方針を決定する必要がある。

## ■子宮体部V（肉腫）

## 82. 子宮肉腫を疑う特徴的なMRI画像所見に関する検討

奈良県総合医療センター

竹田 善紀、杉浦 敦、森田 小百合、  
杉本 ひとみ、石橋 理子、平野 仁嗣、

**井谷 嘉男、喜多 恒和**

【目的】子宮肉腫は全子宮悪性腫瘍の約5%とまれな腫瘍で、その画像所見は多彩であり、子宮筋腫との鑑別診断には苦慮することが多い。MRI検査はこの鑑別に有用であり、子宮肉腫に特徴的なMRI所見も広く知られるようになってきているが、術前に肉腫を正確に診断することは容易ではない。そこで今回、当院で術前に子宮肉腫を疑った16例に関して、術前MRI所見と最終病理診断に関して後方視的に検討した。

【方法】2012年11月～2016年5月までの間に当科において術前にMRI検査で子宮肉腫を疑い手術療法を施行した16例を対象とした。子宮肉腫を疑う特徴的なMRI検査所見として、(1) 腫瘍内出血を示唆するT1強調像での高信号域の存在、(2) 周囲組織への浸潤像、(3) 拡散強調像での著明な高信号、(4) 造影T1強調像での著明な造影効果、の4点に着目し、最終病理診断と比較しそれぞれの有用性を検討した。

【結果】16例の最終病理診断は、子宮肉腫6例(うち子宮平滑筋肉腫3例、子宮癌肉腫3例)、子宮筋腫6例、子宮体癌1例、卵巣癌2例、卵巣嚢腫1例であった。最終病理診断が子宮平滑筋肉腫、子宮癌肉腫、子宮筋腫であった症例それぞれにおいて、(1)の所見は66.7% (2/3)、100.0% (3/3)、50.0% (3/6)、(2)の所見は100.0% (3/3)、66.7% (2/3)、16.7% (1/6)、(3)の所見は100.0% (3/3)、100.0% (3/3)、66.7% (4/6)、(4)の所見は100.0% (3/3)、100.0% (3/3)、50% (3/6)で認めた。また4つの所見のうち、子宮平滑筋肉腫症例では平均3.67個、子宮癌肉腫症例では平均3.67個、子宮筋腫症例では平均1.83個を認めた。

【結論】術後病理診断で子宮平滑筋肉腫や子宮癌肉腫と診断された症例においては、(1)から(4)のMRI所見を高率に満たしていることがわかった。特に子宮肉腫との鑑別を要する子宮筋腫のMRI所見と比較すると、4つの所見のうち3個以上満たしているものは悪性である可能性が高く、特に(2)周囲組織への浸潤像は子宮肉腫と子宮筋腫との鑑別に有用であると考えられた。

**83. 子宮広間膜より発生した平滑筋肉腫の一例**

琉球大学医学部附属病院 放射線科 1)  
琉球大学医学部附属病院 産婦人科 2)  
琉球大学医学部附属病院 病理診断科 3)

**伊良波 裕子<sup>1)</sup>、岡田 真広<sup>1)</sup>、渡口 真史<sup>1)</sup>、  
安座間 喜明<sup>1)</sup>、村山 貞之<sup>1)</sup>、久高 亘<sup>2)</sup>、  
仲本 朋子<sup>2)</sup>、松崎 晶子<sup>3)</sup>**

症例は63歳女性、健康診断で下腹部腫瘍を指摘された。近医婦人科受診したところ、子宮筋腫または卵巣腫瘍が疑われ、精査加療目的に当院産婦人科に紹介となった。不正性器出血や腹痛などの症状はなかった。右乳房術後の既往歴がある。血液生化学所見に特に異常はみられず、腫瘍マーカーの上昇も認めなかった。CT検査では骨盤内から臍高に達する腫瘍性病変を認めた。腫瘍内部はほぼ充実性であり、MRI検査でT1WI低信号、T2WIではやや不均一な高信号を示し、造影後は不均一な濃染が認められた。腫瘍はDWIで著明な高信号を呈していた。腫瘍の一部は左卵巣静脈内への連続が見られ、進展が疑われた。右付属器悪性腫瘍の術前診断にて開腹術が施行された。術中所見では、下腹部に約20 cm 大の腫瘍を認め、左広間膜内に発育していた。腫瘍の一部に被膜破綻あり。子宮、両側付属器は正常大で特に異常を認めなかった。摘出腫瘍の術中迅速病理診断では平滑筋由来の腫瘍が

疑われ、良悪性の判断が困難で異型平滑筋腫も鑑別に挙がるとの診断であったが、被膜破綻や内部出血壊死などの所見から悪性腫瘍に準じた手術(TAH + BSO + PLN sampling + omental biopsy)が行われた。術後の病理組織診断では異型平滑筋腫と平滑筋肉腫の混在を認め、両者が移行する像が確認された。最終的には異型平滑筋腫が悪性化した平滑筋肉腫と診断され、子宮や卵巣・卵管との連続性が見られないことから子宮広間膜由来と考えられた。術後は子宮平滑筋肉腫 IIB 期相当として化学療法が施行されたが、化学療法後8ヶ月後のCTで多発肺転移、肝転移、腹腔内播種が確認された。現在化学療法継続中だが徐々に増悪がみられている。

子宮広間膜由来の平滑筋肉腫は非常に稀な疾患であり、高悪性度の婦人科腫瘍に分類される。現在までに20例ほどの症例報告があるが、MRIなどの画像所見の報告はさらに少ない。今回我々は非常に稀な広間膜由来の平滑筋肉腫の一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

**84. 左腎静脈合流部に達する卵巣静脈腫瘍塞栓を伴う子宮体部原発平滑筋肉腫に対して集学的治療を行った一例**

富山県立中央病院 放射線診断科 1)  
富山県立中央病院 産婦人科 2)  
富山県立中央病院 泌尿器科 3)  
富山県立中央病院 病理診断科 4)

**阿保 斉<sup>1,2,3)</sup>、池田 理栄<sup>1)</sup>、水富 香織<sup>1)</sup>、  
高 将司<sup>1)</sup>、齊藤 順子<sup>1)</sup>、望月 健太郎<sup>1)</sup>、  
出町 洋<sup>1)</sup>、細野 隆<sup>2)</sup>、瀬戸 親<sup>3)</sup>、  
中西 ゆう子<sup>4)</sup>、石澤 伸<sup>4)</sup>**

【症例】50歳代、2経妊2経産

【主訴】発熱・右下腹部痛

【既往歴】高血圧(内服治療中)

【現病歴】20XX年10月、発熱、右下腹部痛を主訴に近医受診、当院救急紹介となった。CTで巨大骨盤内腫瘍を指摘されて、精査・加療目的にて婦人科入院となった。

【現症、検査成績】腹部は平坦・軟、右下腹部に圧痛を認め、圧痛部位に腫瘍を触知。筋性防御・反跳痛は認めない。白血球9700 /  $\mu$ l(好中球74.8%)、赤血球 $3.62 \times 10^3 / \mu$ l、LDH 454 IU/l、CRP 4.44 mg/dL、NSE 92.4 pg/mL、CA 125 192 U/ml。

【画像所見】CTでは、子宮体部～左付属器領域にかけて一塊となった巨大腫瘍を認めた。さらに左卵巣静脈内に鑄型状の腫瘍塞栓を形成し、左腎静脈合流部に達していた。MRIでは、最大径14 cm 程度の分葉状腫瘍像を呈し、子宮内腔～筋層、左付属器領域に広がっていた。拡散強調画像では高信号、T1強調画像では筋層と等信号、一部には出血を示唆する高信号域を伴い、T2強調画像では不均一な高信号～著明高信号を示し、底部側では液面形成を伴っていた。造影検査では不均一な造影増強効果を示し、出血および内部壊死と思われる造影不良域を伴っていた。

【経過・手術・病理所見】予後や手術侵襲などを考慮し、まず腹腔鏡下生検を施行し、化学療法を施行する方針とした。生検結果より子宮平滑筋肉腫と診断し、GD療法を4コース施行の後、PRとなった。複数科によるカンファランスの結果、切除の方針となり、20XX+1年3月、左腎静脈内腫瘍摘出術+単純子宮全摘+両側付属器切除を施行した。腫瘍は周囲腹膜・腸管と炎症性に癒着

していたが鋭的・鈍的に剥離可能であった。左卵巣は正常であり、腫瘍は子宮底部より発育していた。肉眼的には、子宮体部の筋層～内腔に発育する黄白色調分葉状腫瘍であり、左付属器に進展し、合併切除された左卵巣静脈全長にわたり、腫瘍塞栓を形成していた。組織学的に、子宮体部腫瘍は明確な異型を示す紡錘形細胞の増殖より成り、大型 bizarre な細胞や多核巨細胞が混在し、多数の核分裂像を伴っていた。最終的に子宮原発平滑筋腫と診断し、術後 GD 療法を継続している。

【まとめ】左腎静脈合流部にまで達する左卵巣静脈腫瘍塞栓を伴う子宮平滑筋肉腫に対して、集学的治療を行った。文献学的考察を加えて報告する。

## 85. 子宮体部胞巣状軟部肉腫の1例

石川県立中央病院 放射線診断科 1)

石川県立中央病院 産婦人科 2)

石川県立中央病院 病理診断科 3)

片桐 亜矢子<sup>1)</sup>、南 麻紀子<sup>1)</sup>、戸島 史仁<sup>1)</sup>、  
下谷内 奈々<sup>1)</sup>、橋本 安瑞美<sup>1)</sup>、小林 健<sup>1)</sup>、  
佐々木 博正<sup>2)</sup>、松山 純<sup>2)</sup>、松本 みお<sup>2)</sup>、  
片柳 和義<sup>3)</sup>、車谷 宏<sup>3)</sup>

症例は40歳代、女性。0経妊0経産。月経様の出血が2週間止まらず近医受診。血液検査で小球性貧血がみられ、MRIにて多発子宮筋腫と子宮内腔の血腫を認めたため、加療目的に当院産婦人科を紹介受診となった。経陰超音波では多発子宮筋腫と子宮体部内腔の高エコー腫瘍を認め、体部内腔の腫瘍を生検したところ、胎盤組織と診断された。当院にてMRI再検し、体部内腔に血腫とT2強調像で不均一な高信号の腫瘍があり、腫瘍は造影後不均一に濃染し、内部に小嚢胞状の濃染不良域が多発しており胞状奇胎を考えた。体部筋層内～漿膜下にはT2強調像で低信号の平滑筋腫に矛盾しない腫瘍が多発していたが、右側壁漿膜下にT1強調像で軽度高信号、T2強調像で高信号の境界明瞭な2.8 cm 大の円形腫瘍を認め、造影早期相より著明な濃染を示し、富細胞性平滑筋腫を疑った。体部内腔の腫瘍は、吸引搔爬術を施行し全胞状奇胎と診断された。その後の経過観察でHCGは低下し胞状奇胎の再発所見を認めず、奇胎娩出23週間後より月経再開。奇胎娩出10ヶ月後に腹式子宮筋腫核出術を施行した。右側壁のT1・T2強調像で高信号を示した腫瘍は、明瞭な核小体と好酸性の豊富な胞体を伴う大型細胞が胞巣状配列を呈して増殖しており、腫瘍細胞は免疫染色にてCD68、TFE3陽性、 $\alpha$ -SMA、Desmin、Caldesmon、S100、Melanin-A、HMB-45、CK AE1/3、EMA、Synaptophysin、Chromogranin A、CD10、CD34、Neurofilament 陰性であり、胞巣状軟部肉腫と診断された。その他の結節は、1個がadenomatoid tumor、その他は通常の平滑筋腫であった。追加で単純子宮全摘術後を施行し経過観察しているが、現在まで再発所見は認めていない。

胞巣状軟部肉腫は軟部組織肉腫全体の0.4～1%を占める腫瘍であり、極めてまれではあるが、子宮での発生も報告されている。軟部組織原発胞巣状軟部肉腫のMRI所見は、T1強調像で骨格筋より軽度高信号、T2強調像では高信号の境界明瞭な腫瘍が典型像といわれており、豊富な血流を反映して著明な造影効果を示し、周囲にflow voidを認めることも多い。本症例の腫瘍もこれらの所見に合致していると考えられた。

## 86. 子宮筋腫の経過観察中に発生した高悪性度子宮内腔間質肉腫の一例

獨協医科大学 産科婦人科 1)

獨協医科大学 放射線科 2)

木内 香織<sup>1)</sup>、長谷川 清志<sup>1)</sup>、香坂 信明<sup>1)</sup>、  
坂本 尚徳<sup>1)</sup>、深澤 一雄<sup>1)</sup>、楫 靖<sup>2)</sup>

症例は54歳、4経妊3経産。人間ドックで多発子宮筋腫と子宮頸部中等度異形成を指摘され、半年毎に当科外来に通院していた。某年1月に右下腹部痛のため骨盤部MRIを撮影した。子宮体部筋層内に筋腫が多発しており、最大筋腫核の辺縁部には、拡散強調像で内膜と同等の高信号、T2強調像で淡い高信号の領域が存在していた。翌年8月より発熱と炎症反応高値のためMRIを撮影したところ、上述の筋腫核が増大し、内部はT2強調像で不均一な高信号を呈する領域が大部分を占めていた。同部はT1強調像で淡い高信号を含み、腫瘍内部の出血が疑われた。造影により子宮筋層と同等の造影効果がみられる部分と造影不良で壊死を疑う部分が混在し、その境界は不整であった。また、肺に多発結節性病変も認められたことから子宮平滑筋肉腫および肺転移を疑った。単純子宮全摘出術および両側付属器切除術が施行され、病理組織学的所見では、硝子化を示す平滑筋腫に混在し高悪性度子宮内腔間質肉腫が認められた。肉腫は子宮筋層内に留まり子宮内腔への露出は無く、周囲にadenomyosisの所見は認めなかった。術後補助化学療法としてIAP療法、DG療法を各々3サイクル施行するも肺転移は増悪している（現在7ヵ月担癌生存中）。

子宮筋腫内部の信号は変性の程度により様々であるが、本症例の初回MRI像を振り返った場合、筋腫核辺縁部の異常信号にもっと注意を払う必要があったものと思われる。また、MRI上は筋腫核内部からの腫瘍の発生が疑われ、典型的な内腔間質肉腫よりも平滑筋肉腫を思わせる像であった。本症例の画像所見と臨床所見を報告する。

## ■子宮体部 VI (ESS, low grade)

## 87. 不妊治療中に発見され、拡散強調像が有用であった子宮肉腫の一例

聖マリアンナ医科大学 放射線科 1)

横浜栄共済病院 放射線科 2)

聖マリアンナ医科大学 産婦人科 3)

聖マリアンナ医科大学 病理学 4)

宮崎 友理<sup>2)</sup>、岸本 佳子<sup>1)</sup>、中島 康雄<sup>1)</sup>、  
横道 憲幸<sup>3)</sup>、近藤 亜未<sup>3)</sup>、鈴木 直<sup>3)</sup>、  
田島 信哉<sup>4)</sup>、前田 一郎<sup>4)</sup>、高木 正之<sup>4)</sup>

症例は40歳女性、不妊治療目的にて当院受診。2年前より近医で不妊治療を受けており、筋腫が指摘されていた。当院で精査のためMRIを施行したところ、子宮後壁筋層内にT2WIにて淡い高信号を示す約3.9×3 cm 大の腫瘍性病変を認め、内部に隔壁様の索状低信号が見られた。腫瘍内部は、拡散強調像b=1000で高信号を示し、ADC値は約0.8×10<sup>-3</sup> mm<sup>2</sup>/secと有意な拡散制限が

認められた。富細胞筋腫と肉腫の鑑別のため、造影 dynamic study が後日追加で行われたが、内部の造影効果は不均一で全体として不良であり、画像上悪性も否定できない所見であったため、不妊治療を一時中断し、腫瘍核出術が施行された。病理所見では、短紡錘形細胞が高い細胞密度で増殖し、壊死や核分裂像 (10/10 HPF) が認められ、STUMP と診断されたため、後日子宮切除術が施行された。免疫染色が追加で施行され、SMA が一部陽性、Desmin 陰性、CD10陽性であり、MIB-1は約10%で陽性であった。免疫染色から、腫瘍は平滑筋由来ではなく、Endometrial stromal sarcoma, low grade と考えられた。

子宮肉腫の診断は未だ確立されていないが、本症例では拡散強調画像で ADC 値の低下が悪性を示す画像所見として有用であった。筋腫のスクリーニングに拡散強調画像をルーチンで撮像することが望ましいと考えられる。

## 88. 豆餅様の形態像を呈した平滑筋分化を伴う低悪性度子宮内膜間質肉腫の一例

京都大学医学部附属病院 産科婦人科 1)

京都大学医学部附属病院 放射線診断科 2)

中村 充宏<sup>1)</sup>、村上 隆介<sup>1)</sup>、安彦 郁<sup>1)</sup>、  
宮本 泰斗<sup>1)</sup>、北脇 佳美<sup>1)</sup>、山口 建<sup>1)</sup>、  
馬場 長<sup>1)</sup>、木戸 晶<sup>2)</sup>、松村 謙臣<sup>1)</sup>

【緒言】低悪性度子宮内膜間質肉腫は子宮肉腫の10%とまれな疾患である。MRI 画像所見としては、T2強調画像でやや高信号の腫瘍の内部に、帯状に取り残された正常筋層を反映して、低信号のバンドが認められることや、周辺の静脈内へ芋虫様に侵入していく像がみられることが報告されている。今回我々は、平滑筋分化を伴い豆餅状の特徴的な MRI 所見を呈したが、低悪性度子宮内膜間質肉腫と術前診断可能であった一例を経験したので報告する。

【症例】41歳、女性、2経妊1経産、月経は25-35日周期、家族歴・既往歴に特記すべき事項はなし。人間ドックで子宮体部腫瘍を指摘されたため前医を受診し、経陰超音波で6 cm 大の子宮体部腫瘍を認め精査目的に当科に紹介された。内診で男性手拳大の子宮体部を触知した。MRI で子宮体部筋層に、T1強調画像で低信号、T2強調画像で等信号の直径56 mm 大の境界明瞭な腫瘍を認めた。また腫瘍内部に直径2 cm 程度の T2強調画像で周囲に低信号のバンドを伴い内部高信号の楕円形の結節を複数認め、豆餅のような像を呈していた。また腫瘍は全体に拡散抑制され、ダイナミック MRI で筋層と同等の造影効果を認めたが、内部の結節はとくに拡散抑制が強く認められた。以上より低悪性度子宮内膜間質肉腫を疑い、腹式単純子宮全摘術、両側付属器切除術を施行した。子宮筋層内腫瘍断面の肉眼像は、境界明瞭な筋腫様白色充実性腫瘍の内部に境界明瞭な褐色の結節を複数認め、MRI 同様豆餅様の所見であった。病理組織学的に、褐色の結節には、核分裂像に乏しい内膜間質細胞が周囲から平滑筋に取り囲まれ圧排性に増殖する像を認め、同心円状に配列した腫瘍細胞に囲まれる螺旋動脈様の小血管の流入を認めた。同部位は免疫組織化学染色で CD10陽性を示し、周囲の白色充実性の腫瘍は平滑筋への分化した成分であり nodule in nodule の様相であった。Low grade endometrial stromal sarcoma (ESS) with smooth muscle differentiation と診断し、追加治療なく術後6か月経過しているが再発を認めていない。

【結論】豆餅様の特徴的な MRI 画像所見を認めた平滑筋分化を

伴う低悪性度子宮内膜間質肉腫の一例を経験した。子宮内膜間質肉腫からは種々の悪性度の平滑筋や子宮内膜への分化がみられることがある。MRI 所見でも、これらの分化を反映して、多彩な画像所見を呈し得ることが示唆された。

## 89. 子宮腺筋症と類似の MRI 所見を呈した低悪性度子宮内膜間質肉腫の1例

新潟県立がんセンター新潟病院 放射線診断科 1)

新潟県立がんセンター新潟病院 病理部 2)

新潟県立がんセンター新潟病院 婦人科 3)

麻谷 美奈<sup>1)</sup>、本間 慶一<sup>2)</sup>、笹川 基<sup>3)</sup>、  
関 裕史<sup>1)</sup>、古泉 直也<sup>1)</sup>、尾崎 利郎<sup>1)</sup>、  
大井 博之<sup>1)</sup>、竹内 悟<sup>1)</sup>

【はじめに】子宮肉腫は、子宮筋層内に主座を置く場合に組織診断が困難な場合が多く、画像診断の果たす役割は大きいと考えるが必ずしも良悪性の鑑別は容易ではない。今回、我々は子宮腺筋症に類似した MRI 所見を呈し、術前診断が困難であった低分化子宮内膜間質肉腫の1例を経験したため報告する。

【症 例】40歳代、女性。

【既往歴】子宮頸部円錐切除術 (3年前)。

【家族歴】特記事項なし。

【現病歴】子宮頸部高度異形成にて子宮頸部円錐切除後の経過観察中、子宮腫大あり、過多月経と高度貧血がみられた。経陰超音波および骨盤 MRI では子宮腺筋症の診断で定期的な経過観察を行ったが、過多月経と貧血が高度であったため子宮摘出術の方針となった。

【子宮内膜細胞診】Class II

【血液データ】RBC 307万 /  $\mu$  L, WBC 5200 /  $\mu$  L, Hb 6.5 g/dL, Ht 22.7%, Plt 21.5 万 /  $\mu$  L, LDH 153 U/L

【MRI 所見】子宮体部後壁筋層の肥厚あり、junctional zone から連続するように筋層内に6 cm 大程度の境界不明瞭な T2強調画像での低信号域がみられた。病変内部の点状高信号がわずかにみられた。拡散強調画像では軽度高信号、ADC 低下がみられた。子宮腺筋症を疑った。

【病理学的所見】子宮体部筋層内に広がる腫瘍で肉眼的には子宮腺筋症様であったが、組織学的には異型を伴う紡錘状細胞が子宮筋層内を地図状不整形に浸潤し、増生巣に内膜腺はみられなかった。増生細胞は免疫染色で desmin (-), vimentin (-), SMA (-), caldesmon (-), CD10 (++) , CD34 (-), ER (-), PgR (+), Ki67 index 10% 強であった。以上より低悪性度子宮内膜間質肉腫と診断した。

## 90. 術前に卵巣癌と診断された子宮原発 low grade ESS の卵巣転移の1例

東京慈恵会医科大学附属第三病院 産婦人科 1)

東京慈恵会医科大学附属第三病院 放射線科 2)

森本 惠爾<sup>1)</sup>、正木 希世<sup>1)</sup>、森 祐介<sup>1)</sup>、  
上井 美里<sup>1)</sup>、後藤 ちひろ<sup>1)</sup>、笠原 佑太<sup>1)</sup>、

齋藤 良介<sup>1)</sup>、黒田 浩<sup>1)</sup>、柳田 聡<sup>1)</sup>、  
尾上 薫<sup>2)</sup>、磯西 成治<sup>1)</sup>

【緒言】今回我々は術前に原発性卵巣癌の疑いと術前診断するも子宮原発 lowgrade ESS からの卵巣転移であった例を経験し、なおかつ原発巣が変性筋腫との鑑別困難であった症例を経験したので、報告する。

【症例】64歳女性、4経妊3経産。特記すべき既往歴なし。腹部膨満感を自覚し、近医を受診。巨大な卵巣腫瘍を指摘さて、精査加療目的に当院を受診。下腹部は膨隆し、下腹部全体に軽度の腹痛を認め、圧痛は認められなかった。子宮腔部および頸部の細胞診はNILMで、腫瘍マーカーはCA125の軽度上昇を認めた。MRIでは卵巣腫瘍は漿液性で21×12×19 cm大。一部に壁肥厚があり、造影効果と拡散抑制を認めた。少量の腹水を伴っており、右外腸骨ないし右閉鎖領域に2 cm大の軟部があり、リンパ節転移を考えた。以上より、漿液性の卵巣癌もしくは境界悪性腫瘍を疑った。子宮内膜は7 mm程度であった。子宮筋層には変性子宮筋腫を考える腫瘍を複数認めた。CTでは遠隔病変を認めなかった。開腹所見では小児頭大で表面平滑な右卵巣腫瘍を認め、左卵巣にも3 cm大の正常卵巣とは異なる組織を認め、右後腹膜には2 cm大の腫瘍を触知した。右付属器摘出ならびに左卵巣、右骨盤リンパ節を生検した。3部位すべてから紡錘状配列が認められたことから、術中迅速病理診断では顆粒膜細胞腫が最も疑われた。最終的に両側付属器摘出、子宮全摘、骨盤リンパ節郭清、大網切除術を実施した。術中に採取した血中E2値は10 pg/ml未満であった。術後病理診断で子宮体部筋層、両側卵巣に卵円形～短紡錘形核と弱酸性の胞体を有する細胞が束状・錯綜状増殖を認めており、平滑筋由来の腫瘍と考えられ、免疫染色ではいずれもER、PR、CD10陽性であったので、子宮由来のlow grade ESSと最終診断した。大網およびリンパ節には病変を認められず、術前および術中にリンパ節として摘出した軟部腫瘍は後腹膜に直接転移した病変と考えられた。(pT2bNOM0 (Stage IIB))

【考察】①子宮の原発病巣の術前評価が議論となる。術前に変性子宮筋腫と評価したものの多くは平滑筋腫であった。一部後壁に軽度拡散抑制を認める部位があり、ADCの低下を認めた。病理学所見とも一致していた。おそらくはT2 blackoutの影響を受けているものと推測される。②Low grade ESSは9～33%骨盤や傍大動脈領域へリンパ節転移があると報告されている。後腹膜領域に孤発性の軟部腫瘍を形成する進展形式は稀であると思われる。

## 91. 低悪性度子宮内膜間質肉腫術後再発の1例

東京医科大学 産科婦人科学分野

上野 啓子、寺内 文敏、佐々木 徹、  
藤森 浩司、忽那 ともみ、小野 理貴、  
野平 知良、伊東 宏絵、井坂 恵一

【緒言】子宮内膜間質肉腫は子宮体部肉腫の13～19%を占める稀な発生頻度の腫瘍である。今回我々は再発を繰り返す低悪性度子宮内膜間質肉腫 (low grade endometrial stromal sarcoma、LGESS) の一例を経験したので報告する。

【症例】症例は50歳、3経妊1経産で、32歳より子宮筋腫の診断で他院外来で経過観察をしていた。45歳時より子宮筋腫の増大を認め、精査目的に紹介受診となり、同年に子宮全摘術を施行した。術後病理所見でLGESSの診断となった。I期の診断であり、術後は2か月毎に外来受診にて経過観察を行った。その後、約7か月

の経過で腔断端に腫瘍を認め、生検の結果、LGESS再発の診断となり、腔式に腔断端再発腫瘍摘出術を施行した。骨盤内に多発転移も認めため、術後化学療法(TC療法: Paclitaxel + Carboplatin)を施行した。初回手術から約3年7か月後に両側付属器摘出術、再発残存腫瘍摘出術を施行し、病理結果はLGESSであった。その後地固め療法としてTC療法3コースを施行した。TC療法終了後から14か月後の胸腹骨盤部造影CT、骨盤部造影MRI、18F-fluorodeoxyglucose (18-FDG) PET検査にて左骨盤底に4 cm大の腫瘍性病変が疑われ、再発が疑われたために、初回手術から約5年2か月後に再発腫瘍摘出術を施行した。今後はTC療法を継続していく予定である。

【結語】今回我々は再発を繰り返すLGESSの1例を経験した。本症例の再発診断にPET検査が有用であった。LGESSの標準治療、再発例の治療方針は未だに確立していないため、症例毎に応じた慎重な治療法の検討が必要であると考ええる。

## ■子宮頸部、腔、外陰、殿部の腫瘍

### 92. 子宮腔部に多発嚢胞構造を伴い広範な表層進展を示した内頸部型腺癌の一例

医仁会武田総合病院 放射線科 1)

医仁会武田総合病院 産婦人科 2)

醍醐渡辺クリニック 3)

医仁会武田総合病院 病理 4)

岬 沙耶香<sup>4)</sup>、森 里美<sup>1)</sup>、横山 堅志<sup>1)</sup>、  
川上 光一<sup>1)</sup>、鞠 錦<sup>2)</sup>、伴 千秋<sup>2)</sup>、  
渡邊 由美子<sup>3)</sup>、岡本 英一<sup>4)</sup>

症例は40歳女性。半年前からの不正出血のため前医を受診。子宮頸部に腫瘍を認めたため、当院に紹介受診となった。内診では頸部に卵黄大と拇指頭大の腫瘍を認めた。嚢胞を疑い捻転切除を行ったところ、病理検査で子宮頸部腺癌と診断された。再度内診を行ったところ腔部は全体に硬く、前唇および後唇に隆起性びらん、接触出血を認めた。超音波では頸部全体が高エコーに描出された。MRIでは頸部に多数の嚢胞構造を認めたが、嚢胞内に充実部分を認めなかった。腔口蓋部の表層にT2強調像で淡い高信号域が広がり、同範囲は拡散強調像およびADCで高信号であった。異常な造影効果は指摘できなかった。嚢胞はT2強調像の淡い高信号域に接してみられるものや正常間質信号に取り囲まれているものも存在した。CTで遠隔転移を疑う所見は明らかではなかった。子宮全摘、両側卵巣摘出、骨盤内および傍大動脈リンパ節郭清術を施行した。病理所見は小細胞癌および内頸部型腺癌pT1b2NOMXと診断された。

子宮頸管腺には炎症性疾患や良性・悪性腫瘍まで多くの病変が発生する。これらの腺型病変により拡張した腺管を画像的には小嚢胞集簇としてとらえられるため、画像での鑑別は難しい。内頸部型腺癌でも少数例で腫瘍内の拡張した腺管を嚢胞としてみることがあると報告されている。本例では過去の嚢胞を伴う内頸部腺癌でみられるようなMRIでの嚢胞壁の造影効果や嚢胞内の充実部分、また頸部間質を置換するように発育する像を認めなかった。内診所見ともあわせて腔部の表層に沿ったT2強調像の高信号域が腫瘍を反映していると思われたが、その進展範囲の術前画像評価は困難であった。病変の広がりおよび嚢胞と腫瘍の関係についてMRI画像と病理の対比を行い、文献的考察を加えて報告

する。

## 93. 子宮頸部原発の神経内分泌性大細胞癌の二症例

熊本大学医学部 放射線診断科 1)

熊本大学医学部 産婦人科 2)

熊本大学医学部 附属病院 病理科 3)

浪本 智弘<sup>1)</sup>、中川 雅貴<sup>1)</sup>、坂本 史<sup>1)</sup>、  
高石 清美<sup>2)</sup>、齋藤 文誉<sup>2)</sup>、片淵 秀隆<sup>2)</sup>、  
三上 芳喜<sup>3)</sup>、山下 康行<sup>1)</sup>

子宮頸部神経内分泌腫瘍は、子宮頸部悪性腫瘍5%以下と非常に稀な腫瘍であり、肺癌のWHO分類にならない、low-gradeの典型的カルチノイド、intermediate-gradeの非典型的カルチノイド、high-gradeの神経内分泌大細胞癌 (large-cell neuroendocrine carcinoma) と小細胞癌の4つに分類されている。神経内分泌腫瘍なかでも神経内分泌大細胞癌は稀で、早期に血行・リンパ行性転移を認め、比較的稀で予後不良な疾患である。今回、組織学的に神経内分泌大細胞癌と診断された2例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例1】63歳、3回経妊3回経産。3ヶ月前より不整性器出血認め当科紹介となった。子宮膣部組織診で Large cell neuroendocrine carcinoma と診断された。MRI では子宮頸部に T2W にて高信号となる約6 cm 大の腫瘍を認め、膀胱への直接浸潤も認めた。子宮頸癌 Stage IVb と診断され、放射線治療を行った。その後肺および肝に多発転移を認め、3ヶ月の経過で永眠された。

【症例2】42歳、2回経妊2回経産。2ヶ月前より下腹部痛にて近医受診し MRI にて子宮に腫瘍を指摘され、当院紹介受診となった。子宮膣部組織診で Large cell neuroendocrine carcinoma と診断された。MRI では子宮頸部から底部まで筋層外側を多結節状の T2W にて淡い高信号となる多発結節状の腫瘍が取り囲んでおり、多発リンパ節転移、多発肝転移、胸椎骨転移が認められた。両側尿管浸潤と水腎症も認められた。子宮頸癌 Stage IVb と診断され、化学療法を施行するも不応で、2ヶ月の経過で永眠された。

## 94. 子宮頸部原発悪性黒色腫の一例

川崎幸病院 放射線診断科 1)

川崎幸病院 婦人科 2)

川崎幸病院 病理科 3)

信澤 宏<sup>1)</sup>、高瀬 博康<sup>1)</sup>、長谷川 明俊<sup>2)</sup>、  
伊藤 雄二<sup>2)</sup>、丹野 正隆<sup>3)</sup>、寺戸 雄一<sup>3)</sup>、  
伊藤 隆志<sup>1)</sup>、西城 誠<sup>1)</sup>、高柳 美樹<sup>1)</sup>

【症例】70代女性

【主訴】3ヶ月前からの性器出血

【内診所見】子宮頸部は黒色腫瘍で置換されている。膣と左傍結合織に浸潤あり。膣口 (外尿道口に隣接) に2 cm の結節を認めた。

【既往歴】高血圧

【妊娠分娩歴】3G3P

【血液生化学検査】血糖 116 mg/dl、CRP 0.24 mg/dL、BUN 24.4 mg/dL、クレアチニン 1.9 mg/dL、T-bil 0.2 mg/dL、AST 97 IU/L、ALT 76 IU/L、LDH 57 IU/L、ALP 446 IU/L、 $\gamma$  GTP 327 IU/L、Na 131 mmol/L、K 6.1 mmol/L、Cl 103 mmol/L、WBC  $6.3 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、RBC  $3.64 \times 10^6 / \mu\text{L}$ 、Plt  $19.7 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、SCC 2.0 ng/ml、NSE 9.7 ng/ml、5-S-CD 111 nmol/L (正常は8未満)

【画像所見】MRI の T1強調像で子宮頸部腫瘍 (肉眼的に黒色) は高信号であり、一部が低信号であった。この高信号は脂肪抑制検査で信号抑制されなかった。T2強調像では不均一な高信号～低信号であった。Chemical shift imaging では、T1強調像での低信号の部位に、inphase での信号低下 (T2\* effect) を認めた。拡散強調像で高信号、ADCmap で低信号であった。一方で膣口結節は肉眼的に黒色とは言えず、T1強調像でも低信号で、T2強調像では高信号であった。メラニン含有量の差異と考えられた。FDG-PET では両者とも高集積であり、DWI でも高信号であった。子宮頸部組織診断で悪性黒色腫と診断された。皮膚科診察で異常なく、FDG-PET で子宮頸部と膣口以外に異常集積を認めなかった。以上より子宮原発悪性黒色腫の膣口転移と診断し、骨盤前方除去術が施行された。

【考察】子宮頸部原発悪性黒色腫は極めてまれである。本症例の MRI での信号強度は悪性黒色腫としては典型的であった。

## 95. MRI による局所進展度評価を基にした F-18 FDG PET/CT における子宮頸癌所属リンパ節転移の術前診断能評価

兵庫県立がんセンター 放射線診断科 1)

先端医療センター PET 診療部 2)

兵庫県立がんセンター 病理診断科 3)

兵庫県立がんセンター 婦人科 4)

中林 美日<sup>1)</sup>、野上 宗伸<sup>1)</sup>、平林 沙織<sup>2)</sup>、  
矢入 稔貴<sup>1)</sup>、橋本 知久<sup>1)</sup>、前田 弘彰<sup>1)</sup>、  
前田 尚子<sup>3)</sup>、小菊 愛<sup>4)</sup>、長尾 昌二<sup>4)</sup>、  
山口 聡<sup>4)</sup>、竹中大祐<sup>1)</sup>、足立 秀治<sup>1)</sup>

目的：子宮頸癌におけるリンパ節転移は非常に重要な予後規定因子の一つである。F-18 FDG PET/CT (以下 PET/CT) による子宮頸癌の所属リンパ節転移診断能に関する評価は既に確立されているが、MRI で得られる局所進展度に関する情報を加えることにより、診断能が向上する可能性がある。今回、MRI による局所評価と合わせた PET/CT における子宮頸癌の所属リンパ節転移診断能を評価した。

方法：臨床的に子宮頸癌 T1b-2bN0 と診断された連続する54症例に、術前病期診断目的で PET/CT と骨盤部 MRI を施行した。8領域の所属リンパ節病変について、2名の専門医が評価し、PET 上の SUVmax と CT 上の短径を合議にて決定した。また原発巣の SUVmax, SUVpeak, metabolic tumor volume (MTV), total lesion glycolysis (TLG) を測定するとともに、MRI にて原発巣のサイズと局所進展度を評価した。PET/CT および MRI の測定値と郭清された所属リンパ節の病理結果との関係を多変量解析を用いて統計学的に検討した。PET/CT によるリンパ節転移の診断能を ROC 解析を用いて評価した。

結果：病理学的に54人中8人 (30領域) がリンパ節転移陽性と診

断された。多変量解析では、病理診断とリンパ節の SUVmax との間に有意な相関がみられたが (オッズ比 6.12,  $p=0.0023$ )、リンパ節のサイズや原発巣の他のパラメータとの間には有意な相関を認めなかった。MRI で局所進展度 T2 とされた症例では、SUVmax によるリンパ節転移の診断能 (AUC 0.81, 感度 66.7, 特異度 90.0, カットオフ値 SUVmax 1.8) は CT 上のサイズを用いた場合 (それぞれ 0.55, 26.7, 100.0, 7.1 mm) と比して有意に高かった ( $p=0.03$ ) が、MRI で T1 とされた症例や全症例を対象とした評価では両者に有意差はみられなかった ( $p > 0.05$ )。

結論: MRI で T2a-b と診断された子宮頸癌患者の SUVmax による所属リンパ節転移の診断能はサイズによる場合と比して有意に高いが、T1 症例では両者に有意な差が見られない。PET/CT による所属リンパ節転移の診断には、MRI で評価される局所進展度を考慮する必要があることが示唆される。

## 96. CIN3 子宮温存治療後に MRI にて診断された膣円蓋原発扁平上皮癌の 1 例

佐々木研究所附属杏雲堂病院 婦人科 1)  
東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座 2)  
佐々木研究所附属杏雲堂病院 病理診断科 3)

山口乃里子<sup>1, 2)</sup>、森本恵爾<sup>1, 2)</sup>、三宅清彦<sup>1)</sup>、  
岩屋啓一<sup>3)</sup>、坂本優<sup>1, 2)</sup>、田中忠夫<sup>1, 2)</sup>、  
岡本愛光<sup>2)</sup>

緒言: 子宮頸癌は早期発見が可能な癌種の一つと言われ、上皮内癌、あるいは微小浸潤癌の一部に対し、妊孕性温存を目的とした円錐切除や光線力学療法 (PDT) といった局所の治療が行われることがある。今回我々は 2 度にわたる円錐切除ならびに光線力学療法後の経過観察中に切除した子宮膣部とは連続性を認めない、膣円蓋部に発生した扁平上皮癌を経験したので報告する。

症例: 33 歳、0 経妊 0 経産。既往歴: アレルギー性皮膚炎。32 歳時、33 歳時 CIN3 にて円錐切除 (いずれも CIS、断端陰性) 現病歴: 前医にて 2 回円錐切除を施行するも、術後の子宮膣部組織診にて CIN3 と診断され、PDT 目的にて当院紹介となった。治療前に施行した MRI では浸潤癌を示唆する所見は認めず、初回円切後 11 カ月後に PDT を施行した。治療後 3 か月目の診察において頸部細胞診は HSIL、組織診は陰性であった。しかし、PDT 半年後の定期検診にて血中 SCC は 5.7 ng/ml と上昇を認め、内診にて子宮の左側円蓋部に新たな硬結を触知した。一方、膣鏡診、コルポスコピーでは腫瘍の局在が不明であったため、造影 MRI を実施。膣壁に接して 29×22 cm の T2 強調像、拡散強調像で高信号の新たな腫瘍の存在が確認された。ただちに当該部位の生検を行い、squamous cell carcinoma と診断された。術前化学療法として TC 療法を 1 コース施行後、広汎子宮全摘術+膣壁腫瘍切除+両側付属器摘出+リンパ節郭清を行った。病理診断は keratinizing squamous cell carcinoma で、左閉鎖鎖にリンパ節転移を認めた。組織学的には、膣円蓋原発を証明しえないと同時に子宮頸部から膣円蓋まで連続性を認めなかった。

考察: 本症例は PDT 前から子宮頸癌が膣壁に直達浸潤していたのか、新たに膣原発癌が出現したのが論点となる。PDT は深さ 1 cm 弱の範囲で治療効果があるため、仮に治療前に子宮傍組織浸潤を認めた場合にはレーザーが到達せず治療効果はない。そのために円錐切除術後、基帯浸潤を伴う頸管型の浸潤癌が残存しており、PDT により頸管部病変は完全に消失したが、膣粘膜下に腫瘍を形成した可能性も考慮される。ただし、本症例では子

宮頸部の上皮内病変と膣癌が独立して発生した可能性も否定できず、子宮頸部か膣かの原発が不明である症例では、本症例の如く MRI が鑑別診断の一助となり得ることが示唆された。

## 97. 当初 Bartholin cyst と考えられた外陰部 Angiomyofibroblastoma の一例

聖マリアンナ医科大学 放射線科 1)  
聖マリアンナ医科大学 産婦人科 2)  
聖マリアンナ医科大学 病理診断科 3)

小野貴史<sup>1)</sup>、岸本佳子<sup>1)</sup>、中島康雄<sup>1)</sup>、  
近藤亜未<sup>2)</sup>、大原樹<sup>2)</sup>、鈴木直<sup>2)</sup>、  
田島信哉<sup>3)</sup>、高木正之<sup>3)</sup>

【症例】症例は 32 歳女性。0 経妊 0 経産で既往は特になし。左外陰部に無痛性の腫瘍の出現を自覚したため、当院産婦人科外来を受診した。腫瘍の部位と性状より Bartholin cyst が疑われ、経過観察となった。その後、腫瘍が緩徐に増大傾向を示したため、最初の受診から 9 カ月後に再度受診した。キシロカイン局所麻酔下にて穿刺、小切開を施行したが膿汁などの内容物は採取できなかったため、腫瘍に対する精査目的で骨盤部 MRI を撮像した。

【画像所見】MRI では、左外陰部に長径約 55 mm 大の境界明瞭な腫瘍を認め、T2 強調像にて不均一な高信号、T1 強調像で筋組織とほぼ等信号を呈していた。拡散強調像では、有意な ADC 値の低下は認めなかった。これらの所見から、画像上においても Bartholin cyst を第一に疑っていたが、穿刺などの処置にて改善を得られなかったため、腫瘍切除術が施行された。

【病理所見】5.5×3.0 cm 大、赤褐色の腫瘍。血管増生からなる腫瘍性病変であり、間質には成熟脂肪細胞が見られた。一部で類円形の線維芽細胞も認めた。免疫組織学的には、ER (+)、PgR (+)、Vimentin (+)、 $\alpha$  SMA (-)、Desmin (-)、CD34 (-) であった。平滑筋マーカーは陰性であったものの、形態学的特徴と免疫染色の結果より Angiomyofibroblastoma と診断された。悪性所見は指摘されなかった。

【考察】Angiomyofibroblastoma は稀な genital stromal tumor であり、中年女性の外陰部に好発することで知られている。その好発部位の特徴から時折 Bartholin cyst と混同する例があり、本例においても病理診断に至るまで、Bartholin cyst として扱われていた。今回の症例について、画像的観点および病理学的観点から文献的考察を交えて報告する。

## 98. 殿部腫瘍として発見された aggressive angiomyxoma の一例

北海道がんセンター 放射線診断科 1)  
北海道がんセンター 骨軟部腫瘍科 2)  
北海道がんセンター 婦人科 3)  
北海道がんセンター 病理診断科 4)  
北海道大学病院 放射線診断科 5)

中川純一<sup>1)</sup>、市村 亘<sup>1)</sup>、坂井 亘<sup>1)</sup>、  
田中七<sup>1)</sup>、朴 貞恩<sup>1)</sup>、相馬有<sup>2)</sup>、  
藤堂幸治<sup>3)</sup>、山城 勝重<sup>4)</sup>、加藤 扶美<sup>5)</sup>

Aggressive angiomyxomaは30-40歳代女性の外陰部・骨盤に好発するまれな低悪性度腫瘍で、骨盤隔膜を超えて上下にまたがるが既存の正常構造を破壊せず分け入るよう進展するのが特徴とされる。今回、画像上典型的な一例を経験したので報告する。

症例は50歳代女性、X・5年頃から左殿部の腫瘍を自覚していたが放置していた。X・1年12月の子宮癌検診の超音波検査で子宮腹側に腫瘍性病変を指摘され、X年1月に前医消化器外科受診、MRIで殿部から骨盤腹側に至る巨大腫瘍が認められ、X年2月に当院骨軟部腫瘍科に紹介受診となった。腹部触診では腫瘍に触れず腹痛もなかった。左殿部腫瘍は軟らかく、圧迫で容易に陥凹した。CTでは左殿部から直腸左側を通り抜けて子宮前上方に至る巨大な腫瘍を認めた。近接する臓器との境界は明瞭で明らかな浸潤は認めなかった。MRIでは腫瘍はT1強調像で低信号を示し、T2強調像で強い高信号の中に索状・層状の低信号域を伴っており、T2強調像の低信号域に一致して造影効果を認めた。殿部からの針生検が施行され、細胞密度の低いmyxoid lesionの中に大型の血管が目立ち、desmin・ $\alpha$ -SMA・ER・PgRが陽性となり、aggressive angiomyxomaの診断となった。その後、手術は希望されず経過観察の方針となった。

MRIのT2強調像で粘液質を反映した高信号の中に線維血管間質を反映した渦巻状/索状の低信号を伴う像は“laminated appearance”や“swirled appearance”と言われ、aggressive angiomyxomaに特徴的とされており、検査前・術前診断に寄与できると考えられる。

## ■その他I

### 99. 婦人科骨盤領域における脂肪抑制T1WIのCHESSE法とDIXON法の違いによる信号強度の比較

千葉メディカルセンター 放射線部1)

千葉メディカルセンター 放射線科2)

小島 正歳<sup>1)</sup>、佐藤 匡宏<sup>1)</sup>、植田 琢也<sup>2)</sup>

〔背景・目的〕現在、婦人科骨盤領域において腫瘍病変の鑑別に造影検査は必須である。造影後の撮像には脂肪抑制T1WIが撮像されている。しかし、脂肪抑制法の種類による信号の変化や造影前のT1WIで高信号になるものに関して造影後の評価が困難となることがある。当院ではそのような領域での造影後の脂肪抑制T1WIはCHESSE法を使用するが、抑制ムラがある場合にはDixon法が有用である。しかし、CHESSE法とDixon法の造影効果の違いや、造影の前後で異なる脂肪抑制法を使用した場合の信号強度の違いの検討は行われていない。そこで、脂肪抑制法の違いによる造影前後での信号強度の違いの検討を模擬ファントムを用いて行った。

〔方法〕装置はPhilips ingenia 3.0 Tを使用した。蒸留水に寒天を溶かし含水率を8段階に変えた溶液、タンパク質（プロテイン）を溶かし濃度を8段階に変えた溶液の2種の溶液を作成し、それぞれガドリニウムを加えたものと加えていないものを作成し

た。作成した溶液をポリエチレン素材の容器に封入し、GradientEcho法でCHESSE法とDixon法の撮像を行った。

〔結果〕寒天を溶かし含水率を変えた溶液では信号強度に変化はそれほどなかった。タンパク質の濃度が濃くなるにつれガドリニウムの含まれた溶液で信号強度が下がりDixon法では信号強度が逆転する結果となった。

〔考察〕寒天の結果より溶液の粘稠度は信号強度にそれほど影響しないことがわかった。タンパク質を多く含む組織では造影前と造影後で信号強度が逆転する現象が起こるので注意が必要である。CHESSE法よりもDixon法ではタンパク質濃度が低い段階で信号強度が逆転してしまうため、タンパク質を多く含む組織や腫瘍ではCHESSE法を選択するべきだと考えられる。今回は純粋なタンパク質ではなくプロテインを使用したため、今後臨床で腫瘍や組織に含まれるタンパク質の成分や量を検討する必要がある。

〔結論〕タンパク質を含む腫瘍病変ではタンパク質の濃度と脂肪抑制法の種類により信号強度が変化するため造影前後での信号強度の比較を行う必要がある。

### 100. 広範な骨盤内浸潤を伴った子宮内膜症の一例

近畿大学医学部 放射線診断科1)

近畿大学医学部 産婦人科2)

小田 晃義<sup>1)</sup>、松木 充<sup>1)</sup>、今岡 いずみ<sup>1)</sup>、  
沼本 勲男<sup>1)</sup>、福井 秀行<sup>1)</sup>、日高 正二郎<sup>1)</sup>、  
兵頭 朋子<sup>1)</sup>、小谷 泰史<sup>2)</sup>、任 誠雲<sup>1)</sup>、  
柳生 行伸<sup>1)</sup>、柏木 伸夫<sup>1)</sup>、小塚 健倫<sup>1)</sup>、  
鶴崎 正勝<sup>1)</sup>、万代 昌紀<sup>2)</sup>、村上 卓道<sup>1)</sup>

【症例】38歳女性

【主訴】排尿困難、月経時の肉眼的血尿

【現病歴】0経妊0経産。29歳時より子宮内膜症にてピル内服。30歳時に腹膜炎、両側水腎症に対し、抗菌薬の投与で退院となった。半年後排尿困難、月経時の血尿が出現し、膀胱子宮内膜症が疑われ、リユープロレリンによる保存的加療を施行。一旦症状は改善が見られ、6年後に本人都合によりジェノゲストに変更された。変更2年後より症状の再燃に加え、血便が出現。MRIにて膀胱頂部に腫瘍形成を認め、回腸末端への浸潤やダグラス窩の腫瘍が指摘された。精査加療のため、入院となった。

【既往歴】16歳時に卵巣腫瘍（詳細不明）にて開腹、卵管卵巣の開腹ドレナージ術を施行

【経過】広範な骨盤内浸潤を伴った子宮内膜症以外に、内膜症を背景とした明細胞癌、類内膜腺癌などの悪性腫瘍の合併や膀胱由来の扁平上皮癌なども鑑別に挙げられ、骨膀胱、回腸より生検を行った。いずれからも内膜症が採取され、悪性所見は指摘されず、広範な骨盤内浸潤を伴った子宮内膜症の診断となった。治療法としては手術もしくはリユープロレリンによる保存的療加療が考えられたが、手術には骨盤内臓器摘出術となるため、まずは保存的治療を行うこととした。嚴重にフォローアップし、悪性転化もしくはさらに増加・増大を認めれば手術を行う方針となった。

【考察】子宮内膜症は子宮内膜に類似する組織が子宮外の部位に発生発育する、エストロゲン依存性の良性疾患である。多くは骨盤内に認めるが、骨盤外に存在することもあり、肺、臍、横隔膜、会陰、腸管など様々である。尿路系の子宮内膜症は全子宮内膜症のうち1.2%と比較的まれとされ、膀胱子宮内膜症の内30～40%は骨盤子宮内膜症を合併する。チョコレート嚢胞の悪性腫瘍の合併はよく知られているが、その他の骨盤子宮内膜症の悪性

腫瘍の合併はまれとされている。

【結語】今回のように広範な骨盤内浸潤を伴った子宮内膜症の場合、悪性腫瘍の合併や他の臓器由来の悪性腫瘍との鑑別を要する。今回は過去の報告をレビューし、画像所見を中心に解説する。

## 101. 虫垂憩室炎に虫垂子宮内膜症を伴った一例

京都府立医科大学大学院医学研究科 放射線診断治療学 1)

京都府立医科大学 外科学教室 消化器外科学部門 2)

京都府立医科大学大学院医学研究科 人体病理学 3)

喜馬 真希<sup>1)</sup>、山田 幸美<sup>1)</sup>、高畑 暁子<sup>1)</sup>、  
松本 順久<sup>2)</sup>、森村 玲<sup>2)</sup>、西村 綾子<sup>3)</sup>、  
山田 恵<sup>1)</sup>

症例は40歳代女性。心窩部痛を自覚し、当院救急外来受診。炎症高値であり、同日腹部単純・造影CT施行された。CTでは虫垂の腫大と著明な壁肥厚を認め、急性虫垂炎を考える所見であったが、壁の3層構造がはっきりとせず腫瘍を背景とする虫垂炎の可能性も懸念された。また虫垂周囲に微小腫瘍が複数認められ、穿孔も疑われた。同日緊急手術が施行され、術中診断は虫垂腫瘍による穿孔性虫垂炎であった。病理所見では背景に子宮内膜症を伴う虫垂憩室炎であった。既往歴を確認すると子宮内膜症があり、右付属器の内膜症性嚢胞切除術後であった。子宮内膜症が骨盤内の生殖臓器以外の様々な臓器に発生することは周知の事実である。

虫垂内膜症は稀少部位内膜症の一つで、子宮内膜症症例における虫垂内膜症有病率は3%前後との報告があり、また右付属器の内膜症性嚢胞を合併することが多いとされている。CT所見では急性虫垂炎との区別が困難で、非特異的との報告が多い。本症例でも術前診断が困難であった。さらに本症例では虫垂子宮内膜症に虫垂憩室炎も合併していた。虫垂憩室炎は本邦ではあまり知られていないが、欧米では報告が多く、急性虫垂炎として手術を施行されている症例が多い。虫垂憩室炎と虫垂子宮内膜症の両者を合併した報告はなく、画像所見と病理所見を対比、文献学的考察を交え検討する。

## 102. 稀少部位子宮内膜症12例の臨床的特徴と経過

近畿大学医学部 産科婦人科学教室

宮川 知保、鈴木 彩子、山本 貴子、  
藤島 理沙、重田 護、葉 宜慧、高松 士朗、  
村上 幸祐、高矢 寿光、小谷 泰史、  
島岡 昌生、飛梅 孝子、中井 英勝、辻 勲、  
万代 昌紀

【目的】稀少部位子宮内膜症は発症機序に不明な点が多く、治療方針にも一定の指針がない。また病理組織学的診断が難しく、自覚症状や画像所見による診断となる症例もある。そこで今回、稀少部位内膜症のよりよい治療法を抽出することを目的に以下の検

討を行った。

【方法】当科で臨床的または病理学的に稀少部位内膜症と診断され、現在も経過観察中の12例を対象に、臨床症状やMRI画像所見、治療内容や治療後の経過につき、後方視的に解析した。

【結果】12例の平均発症年齢は32.8±7.9歳、膀胱3例、腸管2例、膣3例、鼠径3例、膀胱・腸管合併1例であった。卵巣内膜症性嚢胞を合併していたのは10例で、うち7例でその手術歴があった。症状は血尿、血便、イレウス症状、月経時の膣部疼痛や出血、鼠径部痛など、発症臓器に特異的な症状を認めていた。MRI画像では病変部位にT1・T2強調画像とともに低信号を呈する腫瘍を認め、一部では出血と思しきT1強調画像の高信号域を含んでいた。稀少部位内膜症に対して外科的治療を行ったものは7例（膀胱1例、腸管2例、膣2例、鼠径部3例）で、全例で完全切除が可能であった。このうち3例で術後薬物療法が追加されていたが、いずれも骨盤内膜症の増悪に対するの投与であり、稀少部位での内膜症再発を認めた症例はなかった。対して外科的治療を施行しなかった5例（膀胱2例、膣1例、鼠径部1例、膀胱・腸管合併1例）では、臨床症状とMRI画像所見により稀少部位内膜症と診断され、薬物療法が選択されていた。これら5例中4例では症状の軽快を認めたが、ジェノゲストを投与されていた膀胱・腸管合併症例で病変の増悪を認めた。本症例については、膀胱および腸管病変の生検より内膜症と診断、現在、GnRHアゴニスト療法に変更して治療継続中である。

【結論】稀少部位子宮内膜症において、組織診断が難しい場合でも症状や画像所見による診断は有用であると考えられた。また治療法については、薬物療法著効例が報告されているものの、外科的治療例での再発はなく意義があると考えられた。

## 103. 膵管内乳頭粘液性腺癌 (IPMC) から腹膜偽粘液腫をきたした一例

鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野 1)

鳥取大学医学部 器官制御外科学講座生殖機能医学分野 2)

鳥取大学医学部 病理学講座器官病理学分野 3)

棕田 奈保子<sup>1)</sup>、藤井 進也<sup>1)</sup>、村上 敦史<sup>1)</sup>、  
井上 千恵<sup>1)</sup>、福永 健<sup>1)</sup>、田邊 芳雄<sup>1)</sup>、  
小松 宏彰<sup>2)</sup>、大石 徹郎<sup>2)</sup>、野坂 加苗<sup>3)</sup>、  
内田 伸恵<sup>1)</sup>、小川 敏英<sup>1)</sup>

腹膜偽粘液腫は多くが虫垂原発の粘液性腫瘍が原因の疾患である。まれに大腸や膵臓の粘液性腫瘍が原因となることがある。今回我々は膵管内乳頭粘液性腫瘍 (intraductal papillary-mucinous neoplasm: IPMN) のうち、悪性に分類される膵管内乳頭粘液性腺癌 (intraductal papillary-mucinous carcinoma: IPMC) の腹腔への破裂が原因と考えられる腹膜偽粘液腫の一例を経験したので報告する。

症例は70歳代女性。13歳時、虫垂炎にて虫垂切除の既往がある。前医にて右卵巣腫瘍、腹水にて緊急右付属器摘出術を施行され、卵巣粘液性境界悪性腫瘍と診断された。また、術前の腹水細胞診にて腹膜偽粘液腫と診断された。追加治療のため、当院女性診療科を紹介受診となった。前医術前CT、MRIでは、右卵巣に一部隔壁の肥厚を伴う21 cm 大の多房性嚢胞性腫瘍を認め、多量の腹水を伴っていた。また、臍体尾部に多発する嚢胞性病変を

認め、主腸管の拡張を呈していた。さらに脾臓に転移、もしくは播種を疑う嚢胞性病変を認めた。画像所見から IPMN に伴う腹膜偽粘液腫も鑑別に挙がったが、前医診断もあり卵巣原発を否定できないとして子宮・左付属器・大網切除術が施行された。病理組織学検査で消化管由来の腹膜偽粘液腫が疑われ、また脾液細胞診にて悪性を疑う所見が得られ、IPMC に合併した腹膜偽粘液腫と最終診断された。本症例では初発時には既に腹膜偽粘液腫を合併しており、IPMC の自然破裂を契機とする腹膜偽粘液腫と推察された。CT にて脾から突出する嚢胞性病変が網嚢内の液体貯留に連続しており、破綻部が疑われた。卵巣に粘液性腫瘍をきたす疾患の一つとして腹膜偽粘液腫は鑑別に挙がるが、その原発巣として IPMN を認識する必要がある。

## 104. 卵巣粘液性嚢胞性腫瘍との鑑別に苦慮した腹膜外腔より発生した Solitary fibrous tumor の一例

富山県立中央病院 放射線診断科 1)  
金沢大学 放射線科 2)  
富山県立中央病院 産婦人科 3)  
富山県立中央病院 泌尿器科 4)  
富山県立中央病院 病理診断科 5)

水富 香織<sup>1)</sup>、阿保 育<sup>1)</sup>、高 将司<sup>1)</sup>、  
池田 理栄<sup>1)</sup>、斎藤 順子<sup>1)</sup>、望月 健太郎<sup>1)</sup>、  
出町 洋<sup>1)</sup>、草開 公帆<sup>2)</sup>、谷村 悟<sup>3)</sup>、  
野原 隆弘<sup>4)</sup>、瀬戸 親<sup>4)</sup>、中西 ゆう子<sup>5)</sup>、  
石澤 伸<sup>5)</sup>

【症例】50歳代女性

【主訴】腹部腫瘍精査

【既往歴】特記事項なし、未婚・未経産 閉経50歳

【現病歴】腹痛にて紹介医を受診した際に下腹部腫瘍を指摘された。精査目的に当院産婦人科を紹介受診となった。

【現症、検査所見】下腹部に腫瘍を触れるが圧痛を認めない。血算・生化に特記すべき異常なし。SCC 1.1 ng/ml, CEA 1.8 ng/ml, CA19-9 2.0 U/ml, CA125 15.0 U/ml (いずれも正常範囲内)。

【画像所見】CT では骨盤内～上腹部にかけて最大径167 mm 大の境界明瞭な腫瘍を認める。腫瘍により直腸は背側に圧排・偏位しているが消化管への高度浸潤所見は指摘できない。子宮は右側頭側、膀胱は腹側に圧排される。腫瘍へ分布する動脈は左内腸骨動脈より分岐、腫瘍周囲の静脈は卵巣静脈に還流しているようにみえる。MRI では T1 強調画像にて膀胱内容よりも高信号、T2 強調画像にて著明高信号を基本とし、内部に多数の隔壁を有する。造影にて壁及び内部の隔壁は索状に増強される。一部隔壁は比較的厚く、充実部様であり、漸増性に増強される。充実部は骨格筋と比較し T1/T2 強調像で軽度高信号を呈す。周囲に目立った flow void は指摘できない。

【手術所見】腹腔内に癒着や腹水は認めなかった。左右卵巣子宮体部は正常であり、左卵巣静脈と腫瘍とは無関係であった。腫瘍は膀胱子宮窩腹膜から左後腹膜に発育していた。子宮頸部前面、陰前面、膀胱左後壁に強い癒着を認めた。術中に腫瘍破綻あり、内容は黄色漿液性、一部淡血性であった。

【病理所見】肉眼的には多数の嚢胞からなり、30 mm 程度までの境界明瞭な黄色調結節を多数伴っていた。嚢胞壁ならびに結節

で、比較的密な collagenous stroma を背景に、紡錘形細胞の増殖が認められた。嚢胞腔に面した部分では間質が乏しく充実性の増殖を示す部分が混在していた。免疫組織化学的には、CD34, CD99, Bcl-2 がびまん性に陽性を示し、脂肪染色 (Sudan III) は陰性であった。

【まとめ】局在の同定、卵巣の粘液性嚢胞性腫瘍や消化器腫瘍による卵巣転移との鑑別に苦慮した、嚢胞変性の目立つ Solitary fibrous tumor (以下 SFT) の一例を経験した。本症例のように腫瘍の大部分が嚢胞成分となっている SFT は非常に稀であり、若干の文献学的考察を加えて報告する。

## ■その他II

## 105. 変性子宮筋腫の手術によって診断された盲腸癌の1例

聖マリアンナ医科大学病院

本間 千夏、戸澤 晃子、竹内 淳、朱 丞華、  
永澤 侑子、山下 有美、横道 憲幸、  
吉岡 範人、津田 千春、大原 樹、  
西尾 美佐子、中島 康雄、鈴木 直

今回、我々は拡散強調像を含めた MRI 画像で回盲部及び子宮頸部腫瘍を認めたことにより手術を施行し、盲腸癌及び子宮変性筋腫と診断した症例を経験したので報告する。

症例：49歳、1経妊0経産。既往歴：虫垂炎手術、子宮頸部上皮内癌に対し円錐切除術。

現病歴：11年前に月経困難症にて当科初診となった。卵巣内膜症性嚢胞が認められ経過観察されていた。その後、卵巣内膜症性嚢胞の増大が見られたことから、CT, MRI 検査を施行したところ、MRI 検査では子宮頸部に約10cm 大の嚢胞性病変を認め、内部は T1 強調像で低信号、T2 強調画像で高信号、腫瘍辺縁は T1 強調像で高信号を示し、一部に膿瘍形成を伴う変性子宮筋腫が疑われた。膿瘍部分は有意な拡散制限を伴っていた。一方、腹部 CT 検査では回盲部内部へ隆起する腫瘍が認められ、MRI 拡散強調像では拡散制限を認めなかった。以上より、回盲部腫瘍は積極的に悪性を疑わず、子宮頸部筋腫及び卵巣内膜症性嚢胞に対し、腹式単純子宮全摘術、両側付属器切除術を施行した。術中所見で子宮頸部から有茎性に腫瘍が突出し、右卵巣膿瘍は内部に血液が貯留していた。回盲部腫瘍は悪性の可能性が高いとの判断で外科立会いのもと、回腸部切除術、D3廓清術を施行した。肉眼所見では子宮頸部腫瘍は厚い被膜に覆われた膿瘍を形成し、組織学的に被膜部分は類円形～単紡錘形の平滑筋細胞が増生していた。免疫組織学的に SMA 陽性、Desmin 陽性、MIB-1 陽性率は約1%であった。以上より変性子宮筋腫、右付属器は80 mm 大の内膜症性嚢胞の診断となり、回盲部腫瘍は type2, 50 mm であった。組織型は高分化型管状腺癌、粘液性腺癌の混在がみられた。

考察：本症例では、画像上で右卵巣内膜症性嚢胞と子宮頸部平滑筋腫のため手術施行の予定だったが、術中所見から盲腸癌の診断となり手術を施行した。画像検査において消化管悪性腫瘍の鑑別は困難であり診断に難渋した。一般的に盲腸癌の診断は大腸内視鏡下生検であるが、本症例を後方視的にみると、MRI 検査で回盲部に壁肥厚と ADC 低下が認められ MRI 拡散強調像が補助診断として有用であった。本症例のように、同一症例に複数の病変が存在することがあるため、それぞれの病変を見逃さないための検査の選択や読影の配慮が必要と考えられた。

## 106. 高齢女性で Fitz-Hugh-Curtis 症候群が原因となった小腸イレウスの症例

大阪府立急性期・総合医療センター 画像診断科 1)  
 大阪府立急性期・総合医療センター 産婦人科 2)  
**柏木 栄二<sup>1)</sup>、小川 和也<sup>1)</sup>、田中 仁美<sup>1)</sup>、  
 國富 裕樹<sup>1)</sup>、喜久山 綾乃<sup>1)</sup>、甲田 真由子<sup>1)</sup>、  
 杉原 英治<sup>1)</sup>、村田 昌之<sup>1)</sup>、稲場 文隆<sup>1)</sup>、  
 川本 誠一<sup>1)</sup>、岩宮 正<sup>2)</sup>、竹村 晶彦<sup>2)</sup>**

症例は75歳女性、G1P1。腹痛を主訴として前医受診された。既往歴は37歳で子宮筋腫に対して子宮腔上部切除術施行後、嘔気・嘔吐はなく、炎症反応の上昇を認めなかったが、前医腹部造影CTにて、一部充実成分を伴う巨大卵巣嚢腫を認めたため、精査・加療目的に当院産婦人科に搬送受診された。当院で再度造影CTを撮像したところ、他院CTで認めなかった小腸イレウスが出現しており、肝右葉外側の横隔膜下に、腸間膜濃度上昇を伴い closed loop を形成する小腸が認められた。肝と腹壁の間に索状の構造物が疑われ、癒着部位に入り込んだ内ヘルニアが考えられた。また左卵巣と考えられる17 cm 大の多房性嚢胞性病変を認めた。小腸壁は造影効果を認め非絞扼性と判断され、イレウス管による減圧で保存的加療の方針となった。しかし第6病日になっても十分に閉塞解除されず、手術の方針となった。腹腔鏡下イレウス解除術・両側付属器摘出術が施行された。肝右葉表面と腹壁との間に数ヶ所の索状の線維性癒着を認め、この索状構造の間より小腸が肝表面に脱出していた。小腸を引き出し、イレウス解除をした上で癒着部位を焼灼切断した。腸管壊死の所見は認められなかった。索状構造により腸閉塞をきたしていたと考えられた。その後、卵巣嚢胞性病変に対して両側付属器を摘出した。左卵巣嚢胞の病理診断は seromucinous cystadenoma であり、右卵巣にも同じ病変を認めた。術後経過は良好であり、術後9日目で退院となった。肝表面の索状物により Fitz-Hugh-Curtis 症候群が疑われ、血清クラミジア抗体を検査したところ、Chlamydia trachomatis IgG 陽性、IgM 陰性であり、クラミジア感染の既往および Fitz-Hugh-Curtis 症候群があったものと考えられた。

Fitz-Hugh-Curtis 症候群による小腸イレウスの報告はあるが、いづれも若年で、高齢女性での報告はない。陈旧性の線維化によってもイレウスが起りうることはクラミジア感染における重要な晩期合併症と考えられ、若干の文献的考察をふまえて報告する。

## 107. 子宮内避妊リング長期挿入により子宮悪性疾患との鑑別が困難であった1例

聖マリアンナ医科大学 産婦人科 1)  
 聖マリアンナ医科大学 放射線科 2)  
**竹内 淳<sup>2)</sup>、横道 憲幸<sup>1)</sup>、本間 千夏<sup>1)</sup>、  
 朱 丞華<sup>1)</sup>、永澤 侑子<sup>1)</sup>、吉岡 範人<sup>1)</sup>、  
 津田 千春<sup>1)</sup>、大原 樹<sup>1)</sup>、戸澤 晃子<sup>1)</sup>、  
 岸本 佳子<sup>2)</sup>、中島 康雄<sup>2)</sup>、鈴木 直<sup>1)</sup>**

IUD (Intra uterine device) の長期挿入後の MRI 画像診断で

は子宮内膜に拡散制限を伴うことから婦人科悪性疾患が疑われることが多い。今回我々は IUD 長期挿入後に婦人科悪性疾患が疑われたが、子宮内腔の炎症性肉芽組織であった症例を経験したので報告する。

症例は64歳、3 経妊3 経産。30 年前に IUD が挿入されたが、その後放置されていた。半年前より不正性器出血が認められ、当院受診となった。内診及び直腸診では明らかな異常は認められず、子宮頸部細胞診や内膜細胞診で明らかな異常はみられなかった。IUD 挿入後の症例であり、骨盤内放線菌感染症も疑われた。MRI 画像では T2強調画像にて高信号、T1強調画像で低信号を呈した2.6×1.5 cm 大の充実性腫瘤が子宮頸部に認められた。また、拡散制限も伴っていたことから子宮頸部悪性疾患が鑑別疾患に挙げられた。患者本人が強く手術を拒否されたため、1ヶ月ごとの子宮頸部及び内膜細胞診にて経過観察を行ったが明らかな悪性所見は認められなかった。初診から5ヶ月後に再度 MRI を施行したところ、T2強調画像にて高信号、T1強調画像で低信号の1.4×0.8 cm 大の腫瘤性病変が子宮頸部に認められ、有意な拡散制限を認めたことから、再度手術施行を勧め、手術施行となった。術式は拡大子宮全摘出術を行い、術中迅速診断の結果、炎症性肉芽のみで悪性所見がみられなかったことから拡大子宮全摘出術、両側付属器切除術とした。摘出子宮の子宮内腔には IUD の遺残がみられたが、肉眼的に子宮内膜には明らかな腫瘍性病変を認めず、肉芽様組織がみられるのみであり、子宮頸部に病変を認めなかった。組織学的には、子宮内膜に単核球、多核白血球主体の炎症反応がみられ好酸球も散在していた。一部に結節性の肉芽形成がみられ、筋層には炎症が及んでいた。以上から IUD 長期挿入による炎症性肉芽組織の診断に至り、後方視的に初回の MRI 画像での子宮頸部腫瘤は子宮体部の肉芽が頸部に垂れ込んでいたと考えられた。

IUD 長期挿入症例は細胞診、組織診の採取困難などの理由で病理学的な診断が難しかったり、IUD 抜去が困難であったり臨床的に対応が難しい場合がある。本症例のように炎症性肉芽は悪性腫瘍との鑑別が困難なことから、MR 画像診断等の術前検査の十分な結果検討と迅速病理診断を併用した適正な治療が選択されることが重要と考えられた。

## 108. 初経から10年以上経過後に診断した OHVIRA 症候群の不完全腔閉鎖群の2例

東京慈恵会医科大学 産婦人科学講座 1)  
 東京慈恵会医科大学 放射線医学講座 2)  
**横須 幸太<sup>1)</sup>、黒田 高史<sup>1)</sup>、中島 あかり<sup>1)</sup>、  
 永江 世佳<sup>1)</sup>、永吉 陽子<sup>1)</sup>、松野 香苗<sup>1)</sup>、  
 嘉屋 隆介<sup>1)</sup>、飯田 泰志<sup>1)</sup>、上田 和<sup>1)</sup>、  
 斎藤 元章<sup>1)</sup>、矢内原 臨<sup>1)</sup>、山田 恭輔<sup>1)</sup>、  
 北井 里実<sup>2)</sup>、岡本 愛光<sup>1)</sup>**

【緒言】OHVIRA 症候群は Wolff 管の発生障害に伴う Muller 管の癒合不全により生じ、重複子宮、重複膈、片側の腔閉鎖・腎欠損を合併する稀な疾患である。OHVIRA 症候群は腔閉鎖の程度と重複子宮間の交通の有無で3群に分類される。完全腔閉鎖群では腔留血腫による下腹部痛を契機に初経から数年以内に診断されることが多いが、不完全腔閉鎖群では初経から長期間経過して診断される症例も報告されている。今回、初経から10年以上経過後に診断した不完全腔閉鎖群の OHVIRA 症候群の2例を報告する。

【症例】症例1 は32歳未経妊、初経14歳。主訴は膿性帯下、下腹

部痛と肛門痛であった。腔鏡診で腔前壁の膨隆、膿性帯下を認めた。画像検査で重複子宮と、腔右側に膿瘍を疑う径8 cmの嚢胞性腫瘍を認め、腫瘍は右側子宮頸部と連続していた。また右腎は欠損していた。傍腔留膿腫の診断で腔壁開窓術による膿瘍ドレナージを施行した。腔壁9時方向に小孔と、同部からの膿汁排泄を認め、腔壁を切除したところ、右側の子宮頸部を認めた。病理組織診断の結果、切除組織は腔粘膜であり、画像検査結果を含めOHVIRA症候群と診断した。患者はその後33歳で右側、36歳で左側の子宮に自然妊娠し、いずれも妊娠38週で帝王切開での分娩となった。

症例2は25歳未妊妊、初経14歳。主訴は過長月経と月経時に増強する下腹部痛、肛門痛であった。腔鏡診で腔壁9時方向の膨隆部に小孔と、同部からの少量の出血を認めた。画像検査で重複子宮と重複腔、右腔留血腫を疑う径3 cmの嚢胞性腫瘍を認めた。また右腎は欠損していた。症例1と同様に手術を施行した。病理組織診断の結果、切除組織は腔粘膜であり、画像検査結果を含めOHVIRA症候群と診断した。

【考察】不完全腔閉鎖群は腔中隔に小孔が開いており膿性帯下、不正出血の症状がみられるが、これにより自然に留膿腫、留血腫がドレナージされ、月経痛の症状が比較的軽く、完全腔閉鎖群に比べて初経から診断までに時間を要する傾向にあると考えられる。急性腹症として受診することもあり、骨盤内の嚢胞性腫瘍を伴う他の疾患との鑑別が困難な場合があるが、特に膿性帯下、不正出血を認める症例では年齢に関係なく本疾患を鑑別に挙げる必要がある。

## 109. 定量的 Dynamic MRI を用いた乳癌の重粒子線治療効果の評価

放射線医学総合研究所病院 画像診断課 1)  
放射線医学総合研究所 分子イメージング診断治療研究部 2)  
東京女子医科大学 放射線腫瘍科 3)  
尾松 徳彦<sup>1)</sup>、岸本 理和<sup>1)</sup>、立花 泰彦<sup>2)</sup>、  
生駒 洋子<sup>2)</sup>、小島 隆行<sup>2)</sup>、唐澤 久美子<sup>3)</sup>

【背景】乳癌のMRI診断は腫瘍の良悪性の鑑別や、腫瘍の広がり診断だけではなく、乳癌の術前補助化学療法の効果判定や治療効果予測の有用性が報告されている。化学療法の効果判定は、従来の形態画像に加え、機能画像診断が行なわれている。Dynamic MRIではTime intensity curve (TIC)の解析が行われる。TICの解析では時間による信号強度の定量的な診断は可能であるが、MRIの信号強度は個々の撮像条件で変化することが多く、検査間、患者間で比較することが困難な場合がある。Dynamic MRIの定量的解析法の一つに標的病変において血管内腔と細胞外腔の2つのコンパートメントを設定し、造影前後のT1値や信号強度の変化と動脈血流情報を用いて、血漿から細胞外腔への造影剤の移行定数 (Ktrans)、細胞外腔から血漿への造影剤の移行定数 (Kep)、細胞外体積比 (Ve)を求め循環動態を定量評価する方法がある。

【目的】乳癌の重粒子線治療早期の定量的 Dynamic MRIのパラメータ (Ktrans, Kep, Ve)の変化を調べる。

【対象・方法】2013年7月から2014年12月まで、臨床試験で重粒子線治療を行った浸潤性乳管癌7症例 (61 から81歳：平均68.8歳)、全症例ともエストロゲンレセプター陽性、HER2陰性。腫瘍径は、4 mm から20 mm、治療線量は、48 Gy (RBE) から60

Gy (RBE)で行った。臨床試験症例は治療開始後3 か月で腫瘍切除を行い、重粒子線治療の効果判定を乳癌取扱規約の組織学的治療効果判定基準を用いて、G0-G3で判定した。先進医療で重粒子線治療を行った浸潤性乳管癌14 症例 (44 から79歳：平均62.9歳)の腫瘍径は9 から20 mm (平均14.7 mm)。治療線量は、52.8 (RBE) から60 (RBE)で行った。先進医療の症例は画像での経過観察 (3 から31 か月：平均12.8 か月)を行った。1例で局所再発を認めた。MRIは、シーメンス社製3.0 T超電導MR装置を用い、コイルは乳房用のコイルを使用した。定量的 Dynamic 検査を治療前と治療開始1 ヶ月後に撮像した。撮像した画像からそれぞれ、Ktrans map, Kep map, Ve mapを作成した。それぞれのmapの腫瘍全体のスライスにROIを設定し、ROIの平均値を求めた。治療前後で、それぞれのパラメータの値がどのように変わったか調べた。

【結果】治療前のKtrans, Kep, Veの平均値はそれぞれ、Ktrans : 0.28 min<sup>-1</sup>, Kep : 0.58 min<sup>-1</sup>, Ve : 0.58であった。また、治療後は、それぞれ、Ktrans : 0.26 min<sup>-1</sup>, Kep : 0.60 min<sup>-1</sup>, Ve : 0.47であった。

## 110. 異物注入豊胸術後に発生した血管肉腫の一例

国立病院機構九州医療センター 乳腺センター 放射線科 臨床研究センター 1)

国立病院機構九州医療センター 乳腺センター 乳腺外科 2)

松林 (名本) 路花<sup>1)</sup>、中川 志乃<sup>2)</sup>、  
竹中 美貴<sup>2)</sup>

症例は80歳代、女性。60年前に異物注入による両側豊胸術施行歴あり。数年前より右乳房の増大、疼痛あり。

超音波では注入異物の影響にて深部の観察は困難であったが、右乳房腫瘍内辺縁部に血流を認めた。MRI上、異物肉芽腫内に、T2強調像にて高低混在、T1強調像で出血を示す高信号を呈する8 cmの腫瘍を認めた。ダイナミックMRIでは辺縁を主体に乳頭状の強い濃染を認め中心部は出血壊死を疑った。病歴と画像所見より、血管肉腫を疑った。

針生検では十分な組織が得られず、切開生検にて血管肉腫が強く疑われた。局所の疼痛および、本人の強い希望もあり、右乳房切除術を施行。高度出血壊死を呈する腫瘍であり、組織学的には肉芽腫内に構造異型を呈する血管を認め、well differentiated angiosarcomaと診断された。画像上は対側乳房内にも同様の所見が疑われ、術中に生検を施行したが確診に至らず、慎重に経過観察中である。現時点では他部位への転移の出現はない。

乳房異物注入豊胸術後に発生した血管肉腫の報告は非常に少ない。病理と画像の詳細な対比を供覧する。

## ■妊娠、胎盤

## 111. 帝王切開癒痕部妊娠 (Cesarean section scar ectopic pregnancy) の2例

昭和大学藤が丘病院 放射線科 1)

昭和大学病院 放射線科 2)

昭和大学藤が丘病院 産婦人科 3)

昭和大学藤が丘病院 病理診断科 4)

**田代祐基<sup>1)</sup>、竹山信之<sup>1)</sup>、林高樹<sup>1)</sup>、  
堀祐郎<sup>1)</sup>、橋本東児<sup>1)</sup>、宗近次郎<sup>2)</sup>、  
丸山大介<sup>3)</sup>、中山健<sup>3)</sup>、小川公一<sup>3)</sup>、  
磯邊友秀<sup>4)</sup>、野呂瀨朋子<sup>4)</sup>、塩川章<sup>4)</sup>、  
大池信之<sup>4)</sup>**

〔症例1〕40代女性，3経妊1経産，筋腫核出術既往のため帝王切開で分娩し，2回自然流産の既往がある．顕微授精で妊娠し，挙児希望あり．5週6日に帝王切開癒痕部妊娠疑いで当院を紹介受診となった．症状は少量出血のみであった．軟性子宮鏡では胎嚢は癒痕部左側に付着し，血管が露見された．当院施行の単純MRI所見により，帝王切開癒痕部妊娠の診断となった．受診より3日後，両側内腸骨動脈バルーンカテーテルを留置し，同日子宮鏡下胎嚢摘出術を施行した．術中出血は少量であり，カテーテル拡張による止血は行わなかった．術後は特に有害事象無く退院となった．

〔症例2〕40代女性，1経妊1経産，筋腫核出術既往のため帝王切開で分娩している．IVF-ET妊娠であり，5週2日の当院での定期検診時，経膈超音波でCS癒痕部に胎嚢を認め帝王切開癒痕部妊娠疑いとなった．造影MRIを施行し，帝王切開癒痕部妊娠の診断となり，5週6日に両側内腸骨動脈バルーンカテーテル留置後に子宮鏡下胎嚢摘出術施行となった．術中は出血少量であったためカテーテル拡張による止血を行うこと無く終了した．術後は特に有害事象無く，退院となった．

帝王切開癒痕部妊娠は(Cesarean section scar ectopic pregnancy)は，過去の帝王切開癒痕部に着床した，異所性妊娠中最も稀なものとして知られている．全分娩数に対する帝王切開の割合が増加傾向であるアメリカでは，かつて程稀な病態では無いとの報告があり，同様の傾向にある本国においても今後増加していくことが予想される病態である．帝王切開癒痕部妊娠は，放置すると侵入胎盤や大出血，子宮破裂など重篤な病態を引き起こすことが知られており，できるだけ早い時期での診断と治療介入が必要である．診断には経膈超音波やMRIが用いられ，帝王切開癒痕部である子宮体部下方向部に胎嚢を確認することが診断の決め手となる．当院における第一三半期に診断された帝王切開癒痕部妊娠につき，臨床経過や画像所見を若干の文献的考察を加えて報告する．

## 112. 妊娠初期巨大絨毛膜下血腫に伴う流産後、胎盤遺残を認めた一例

滋賀医科大学 放射線医学講座 1)

滋賀医科大学 産科学婦人科学講座 2)

**上村諒<sup>1)</sup>、瀬古安由美<sup>1)</sup>、友澤裕樹<sup>1)</sup>、  
井上明星<sup>1)</sup>、永谷幸裕<sup>1)</sup>、北原均<sup>1)</sup>、  
村田喜代史<sup>1)</sup>、堺淑恵<sup>2)</sup>、桂大輔<sup>2)</sup>、  
村上節<sup>2)</sup>**

症例は30歳代の女性，0経妊0経産．既往歴として，11年前に開腹下子宮筋腫核出術+内膜症性嚢胞核出術，2年前に2回目の開腹

下子宮筋腫核出術．家族歴やアレルギー歴に特記事項はなし．凍結融解胚移植にて妊娠成立された．妊娠5週5日より不正性器出血が出現，妊娠7週5日でも性器出血は持続しており，超音波検査所見にて，子宮内腔に約20 mmの絨毛膜下血腫も認められたため，当院産科に緊急入院となった．入院後，貧血の進行と，血腫の増大を認めた．超音波検査では全体像を評価することが次第に困難となり，精査目的に妊娠8週2日に骨盤MRIを施行した．子宮内腔に長径13 cm大の塊状構造物が認められ，巨大絨毛膜下血腫(Breu's mole)が疑われた．胎嚢と思われる長径3 cm大の構造物が内子宮口付近に偏在していた．また，子宮筋層内には子宮筋腫と思われる腫瘍が多発していた．血腫が大きく，妊娠継続は困難である可能性が高かったが，MRI撮影時点では児の発育に問題はなく，切迫流産として，経過をみる方針となった．妊娠13週6日，外子宮口から大量の血腫の排出があり，同時に児が娩出された．娩出後も持続的な出血があり，造影CTを施行した．内子宮口近傍の子宮壁に拡張した異常血管の増生を認め，出血の原因を疑い，血管造影検査を施行した．血管造影でもCTと同様に子宮動脈の分枝に拡張蛇行した異常血管を認め，両側子宮動脈の塞栓術を行った．その後，産褥1日目にMRIを施行したところ，多発する筋腫とは別に，造影CTで血管増生が認められた部位に一致して，4.5 cm大の腫瘤状の構造物をみとめ，遺残胎盤が疑われた．子宮内容除去術を施行し，胎盤組織であることが確認された．産褥12日目に退院となった．

巨大絨毛膜下血腫は絨毛膜板と絨毛組織の間に形成された厚さ1 cm以上の血腫と定義される比較的希な疾患であり，母体貧血，流産，子宮内胎児発育不全，子宮内胎児死亡などの子後不良因子となることが知られている．また，本症例では妊娠初期の流産にも関わらず，胎盤遺残も認めた．文献的考察を加えて報告する．

## 113. 絨毛膜下血腫9例のMRI所見

名古屋第二赤十字病院 産婦人科 1)

名古屋第二赤十字病院 放射線科 2)

**加賀美帆<sup>1)</sup>、加藤紀子<sup>1)</sup>、大堀友記子<sup>1)</sup>、  
小川舞<sup>1)</sup>、安田裕香<sup>1)</sup>、伊藤聡<sup>1)</sup>、  
田中秀明<sup>1)</sup>、大脇太郎<sup>1)</sup>、丸山万理子<sup>1)</sup>、  
水谷輝之<sup>1)</sup>、林和正<sup>1)</sup>、茶谷順也<sup>1)</sup>、  
山室理<sup>1)</sup>、木下佳美<sup>2)</sup>、伊藤雅人<sup>2)</sup>**

〔緒言〕絨毛膜下血腫は発生場所と原因血管によってさまざまな臨床症状を生じる．超音波でようやく写る程度の小さな絨毛膜下血腫のほとんどは予後には関与しない．一方で，辺縁血腫は臨床的には絨毛膜下血腫と知られているが，絨毛膜と胎盤辺縁の脱落膜との間の血腫ある．いずれにしろ，広範囲の辺縁血腫，絨毛膜下血腫を合併すると，流産や胎盤早期剥離，胎児発育不全，早産，癒着胎盤を高率に引き起こす．今回我々はMRI検査により絨毛膜下血腫及び辺縁血腫と診断した例において，画像的特徴及び分娩転帰を検討した．

〔方法〕2013年9月から2016年5月までの間，当院で分娩し，妊娠20週以降にMRI検査が行われていた162例のうち双胎妊娠と子宮内胎児死亡となった16例を除く146例を対象とし，MRI検査にて絨毛膜下血腫及び辺縁血腫と診断し，娩出胎盤の所見と一致した例について，各種撮影像の信号と胎盤に対する血腫の位置，大きさ，分娩転帰について後方視的に検討した．MRI検査は同一プロトコールによって撮影され，放射線科医による診断がなされた．

〔結果〕MRI検査で絨毛膜下血腫及び辺縁血腫と診断した例は12例で娩出胎盤と一致したのは9例であった．9例中7例が辺縁血腫，2例が絨毛膜下血腫であった．9例中5例が妊娠継続を試みてお

り、うち5例が超音波検査にて血腫の指摘がされていた。平均妊娠継続日数は40日であった。5例中1例が妊娠経過中に突然血腫が増大し急速に分娩に至った。MRIの同日に termination された4例は、いずれも超音波検査では血腫の指摘ができなかった。それぞれ、急性の絨毛膜下血腫、絨毛膜下血腫及び妊娠高血圧症候群、辺縁血腫及び血性羊水、辺縁血腫及び胎児機能不全にて帝王切開術が施行された。

【結語】一般的に早産は感染症によって生じる例が多いが、子宮収縮や性器出血といった症状で切迫早産と表現される群には血腫が原因で生じている場合がある。妊娠20週以降に存在する絨毛膜下血腫においても再出血により急速に分娩に至る例もあり、より嚴重な妊娠管理が望まれる。一方で、絨毛膜下血腫は後血腫との鑑別が超音波検査では難渋する群が存在する。絨毛膜下血腫は分娩時に正確に診断された場合、経陰分娩が可能な例もあり、帝王切開の必要は必ずしもない。その場合も再出血がおきないか嚴重な分娩管理が必要であると考えられた。

## 114. 術前の画像診断が困難であった妊娠31週の卵巣内仮性動脈瘤の1例

信州大学医学部 産科婦人科 1)

信州大学医学部 保健学科 2)

山中 桜<sup>1)</sup>、井田 耕一<sup>1)</sup>、内山 夏紀<sup>1)</sup>、品川 真奈花<sup>1)</sup>、安藤 大史<sup>1)</sup>、浅香 亮一<sup>1)</sup>、菊地 範彦<sup>1)</sup>、大平 哲史<sup>1)</sup>、金井 誠<sup>2)</sup>、塩沢 丹里<sup>1)</sup>

妊娠中に突然の下腹痛をきたす疾患は多種あるが、卵巣内の仮性動脈瘤が原因となることは稀である。今回我々は正確な発生部位の術前診断が困難であった妊娠31週の右子宮動脈由来の卵巣内仮性動脈瘤の破裂の症例を経験したので報告する。

症例は34歳の初産婦で、10年前に腹腔鏡下右卵巣嚢腫摘出術の既往がある。今回はIVF-ETにより妊娠が成立した。妊娠経過は順調であったが妊娠31週3日に子宮出血を伴わない下腹部痛が突然出現したため前日から当院へ搬送された。血圧89/63 mmHg、脈拍77 / 分であり、触診上子宮壁は軟で板状硬ではなかった。超音波で胎児心拍や胎盤にも異常は認められなかったが、腹腔内の液体貯留と子宮頸部右方に4 cm大の嚢胞状構造がみられ、内部はカラードブラで渦状の乱流を呈していた。造影CT所見から右子宮仮性動脈瘤の破裂を疑い、十分な説明と同意取得後に子宮動脈塞栓術を施行した。血管造影で右子宮動脈を責任血管と同定し、動脈瘤を一時的に塞栓した後、大量出血のリスクを考慮し血管外科医立ち合いのもと緊急帝王切開を行った。腹腔内には約500 gの出血を認めた。1,663 gの女児を娩出後に骨盤腔内を観察すると、右卵巣が右仙骨子宮嚢帯直上に癒着して鶏卵大の瘤となり、その一部が破裂し出血していた。右卵巣内に形成された子宮動脈由来の仮性動脈瘤と診断し右付属器摘出術を施行した。術中の総出血量は1,700 gで術後の病理組織診断は卵巣内仮性動脈瘤であった。

本例は既往の卵巣嚢腫摘出術後の癒着が原因で子宮動脈が卵巣内に取り込まれ、IVF-ET時の血管損傷により卵巣内仮性動脈瘤が形成され、それが妊娠の進行にともなう血流動態の変化に伴い破裂したものと考えられた。本症例のような妊娠中の卵巣内仮性動脈瘤は極めて稀であり、術前の仮性動脈瘤の解剖学的部位の同定は困難であった。妊娠中に突然発症する下腹痛ではこのような骨盤内血管由来の病変も念頭において対応することが重要と考え

られた。

## 115. 異常血管を契機に術前に診断した癒着胎盤の一例

名古屋第二赤十字病院 産婦人科 1)

名古屋第二赤十字病院 放射線科 2)

伊藤 聡<sup>1)</sup>、加藤 紀子<sup>1)</sup>、大堀 友記子<sup>1)</sup>、加賀 美帆<sup>1)</sup>、小川 舞<sup>1)</sup>、安田 裕香<sup>1)</sup>、田中 秀明<sup>1)</sup>、大脇 太郎<sup>1)</sup>、水谷 輝之<sup>1)</sup>、林 和正<sup>1)</sup>、茶谷 順也<sup>1)</sup>、山室 理<sup>1)</sup>、祖父江 亮嗣<sup>2)</sup>、木下 佳美<sup>2)</sup>、伊藤 雅人<sup>2)</sup>

【緒言】癒着胎盤は胎盤の絨毛が子宮筋層内に侵入し、胎盤の一部または全部が子宮壁に癒着して、胎盤の剥離が困難なものを表す。今回、MRI検査にて癒着胎盤を診断し、総腸骨動脈バルーンカテーテル併用下に帝王切開術、妊娠子宮摘出術を施行した1例を経験したため報告する。

【症例】31歳、1経妊1経産（自然分娩）、既往歴は特記事項なし。顕微受精にて妊娠成立、胎児発育制限を指摘され、妊娠35週1日、当院へ紹介。超音波検査ではAsymmetrical FGR、羊水過少を認めた。また胎盤の著明な肥厚像を認め、子宮と胎盤間にモザイク様の血管エコー領域を認めた。精査目的でMRIを施行し、胎盤付着直下に蛇行する血管構造を認めた。超音波によるパルスドプラ所見と組み合わせると子宮動脈の上行枝から胎盤へ向けて異常血管の流入を認め、癒着胎盤が疑われた。癒着胎盤での大量出血が危惧されるため、周術期出血減少目的で総腸骨動脈バルーンカテーテル挿入。またバルーンカテーテル挿入時に血管造影検査を施行し、子宮動脈上行枝が直接胎盤に流入している所見を認めた。全身麻酔下に帝王切開術を行い、1814 gの児を娩出した。胎盤は術前の予想通りの場所での癒着を認め、剥離困難であったため子宮摘出を行った。出血量は羊水量を含めて910 mlであった。術後病理組織検査でも癒着胎盤(Placenta accrete)であると診断された。

【考察】超音波・MRI検査・血管造影検査にて子宮動脈上行枝が直接胎盤に流入している所見を認めた。MRI検査にて子宮筋層と胎盤の間のflow voidを認め、子宮・胎盤間の異常血管像は癒着胎盤の診断的特異性が高く、精査の上、適切な治療が必要だと考えられる。

【結語】今回我々は胎盤肥厚、異常血管を契機に術前に診断した癒着胎盤の一例を経験した。適切な術前診断により、総腸骨動脈バルーンカテーテル併用下にて、早期の子宮摘出術を行う事により、出血量の軽減、無輸血にて手術を終えることができた。

## 116. MRI と超音波検査のリアルタイムでの融合 (MRI-US fusion) を用いた癒着胎盤所見比較の初期経験

東京慈恵会医科大学 産婦人科 1)

東京慈恵会医科大学 放射線科 2)

東京慈恵会医科大学 病院病理部 3)

東京慈恵会医科大学附属病院 放射線部 4)

田中 優子<sup>1)</sup>、青木 宏明<sup>1)</sup>、佐藤 真梨子<sup>1)</sup>、  
北村 直也<sup>1)</sup>、日向 悠<sup>1)</sup>、小西 晶子<sup>1)</sup>、  
松岡 知奈<sup>1)</sup>、山村 倫啓<sup>1)</sup>、井上 桃子<sup>1)</sup>、  
佐村 修<sup>1)</sup>、北井 里実<sup>2)</sup>、鈴木 正章<sup>3)</sup>、  
平野 恵美<sup>4)</sup>、岡本 愛光<sup>1)</sup>

【緒言】癒着胎盤の評価は、はじめに超音波検査が施行されるが、超音波診断が難しい場合や超音波検査にて癒着胎盤が疑われる症例ではMRI検査を施行することが多い。超音波検査とMRI検査それぞれの癒着胎盤に特徴的な所見が報告されているが、超音波所見とMRI所見の関係性ははっきりしていない。今回、穿通胎盤症例においてMRIと超音波検査のリアルタイムでの融合(MRI-US fusion)を行い、それぞれの所見を比較検討したので報告する。

【方法】MRIを胎盤プロトコールで撮影し、一両日中にTOSHIBA Aplio 500のSmart fusionを用い経腹超音波検査を施行した。MRIで癒着胎盤を疑う所見であるT2 dark band,胎盤内異常拡張血管についてlacunae等の超音波所見と対比した。

【症例】39歳、2経妊1経産、帝王切開の既往あり。妊娠20週時警告出血を認め前医入院、超音波検査および膀胱鏡にて、膀胱浸潤を伴う全前置癒着胎盤が疑われ、周産期管理目的に当院紹介となった。超音波検査で胎盤後面のclear spaceの途絶、多数の不整形のlacunaeおよび膀胱漿膜間の血管増生を認めた。MRIではT2 dark band,短径6 mmを超える胎盤内異常拡張血管および子宮の膨隆を認めた。妊娠31週に施行したMRI-US fusionでは、T2 dark bandは超音波検査で周囲胎盤より若干低エコーを呈した。カラードプラ上、同部に明らかな血流は指摘できなかった。MRIにて認めた胎盤内異常拡張血管に一致して、カラードプラ上血流が見られた。超音波検査におけるlacunaeはMRIではT2強調画像で高信号を示し、一部にflow voidと思われる低信号があり、カラードプラ上血流が見られた。その後、妊娠36週6日警告出血を認め、緊急帝王切開術および子宮全摘術を行った。術中出血量は6090 mlで自己血及びRCC 16単位、血小板 10単位、FFP 24単位の輸血を要した。術後病理組織診断の結果、穿通胎盤の診断であった。

【結論】MRI-US fusionにて穿痛胎盤症例の超音波所見とMRI所見をリアルタイムで比較した。MRIのT2 dark bandと超音波所見のlacunaeは同一のものではなく、超音波所見とMRIは相補的に役割を果たし、超音波検査とMRI検査を組み合わせることにより癒着胎盤の診断精度が上がる可能性が示唆された。

## 117. 子宮底部横切開法による帝王切開後に妊娠し癒着胎盤となった1例

奈良県立医科大学附属病院

三宅 龍太、赤坂 珠利晃、穠西 実加、  
今中 聖悟、佐々木 義和、長安 実加、  
常見 泰平、左道 俊幸、小林 浩

【緒言】前置癒着胎盤など、分娩時の大量出血の可能性がある疾患に対し、子宮底部横切開は母児にとって有益な術式として用いられている。今回、子宮底部横切開後に妊娠成立し、癒着胎盤となった1例を経験したので報告する。

【症例】42歳で3経妊2経産。人工妊娠中絶による子宮内清掃術の既往があり、前回妊娠時に前置癒着胎盤に対して子宮底部横切開

での帝王切開が施行された。産褥経過は良好であり、挙児希望もなく、避妊指導を行い外来フォローとしていた。術後16ヶ月目に無月経を主訴に当科を受診し、子宮内妊娠(13週)と診断した。本人および家人と十分な話し合いを行い、妊娠継続の方針となった。前回手術時に切開を行った子宮底部筋層は経腔超音波検査で非薄化を疑う所見を認め、胎盤は同部位に付着し、超音波検査ではplacental lacunaやflow void signの所見を認めた。妊娠32週に施行したMRIでは子宮体部前壁に太いflow voidを認め、一部腹腔と連続している所見を認め、嵌入胎盤または穿通胎盤を疑った。子宮破裂のリスクを考慮し、妊娠34週までの慎重な妊娠管理の上に、妊娠35週2日に全身麻酔下に帝王切開術を行った。術中所見では子宮と大網の一部癒着を認めたものの穿通所見は認めなかった。胎盤は剥離兆候を認めず、一期的に子宮全摘出術を施行した。出血量は3453 gで、自己血800 mlを輸血し、その他術後合併症も認めなかった。児の状態も良好で一般病棟での管理が可能であった。術後胎盤病理では絨毛が脱落膜を介さずに子宮筋層に接するが大網への直接浸潤はなく、嵌入胎盤の診断であった。

【考察】当院の子宮底部横切開症例は8例ある。1例は一期的に、3例は二期的に子宮摘出を行った。子宮が温存できた4症例中2例で術後に妊娠成立した。子宮底部横切開後妊娠の安全性は確立されておらず、慎重な対応が求められる。人工妊娠中絶を選択する場合もリスクが高いため避妊指導は重要である。挙児希望のある場合は子宮破裂や癒着胎盤などの合併症の可能性がある。癒着胎盤の合併は本症例が国内外で初めての報告であり、文献的考察を含めて報告する。

## ■胎盤、胎児、小児

### 118. 分娩前に診断した前置血管の3例

神戸大学大学院医学研究科 外科系講座 産科婦人科学分野 1)

神戸大学大学院医学研究科 内科系講座 放射線医学分野 2)

田中 恵里加<sup>1,2)</sup>、森實 真由美<sup>1)</sup>、  
内山 美穂子<sup>1)</sup>、出口 雅士<sup>1)</sup>、田中 宇多留<sup>2)</sup>、  
前田 哲雄<sup>2)</sup>、山田 秀人<sup>1)</sup>

前置血管とは、wharton 膠質に保護されない胎児血管が内子宮口付近の卵膜を走行する状態である。分娩前に診断されずに分娩が進行した場合、前置血管の断裂による胎児死亡の危険性が非常に高い。前置血管における周産期予後を改善させるには、分娩前に診断し、破水前に帝王切開を行うことが重要である。分娩前に前置血管と診断した3例を経験した。

【症例1】34歳、3経妊3経産(すべて経陰分娩)。自然妊娠にて妊娠成立、前医で30週1日の経腔超音波検査で前置血管が疑われた。30週3日のMRIでも内子宮口付近を走行する血管を認め前置血管と診断した。切迫早産管理のため30週5日に当院へ転院。その後、入院管理としていたが、子宮収縮抑制困難となり36週5日に緊急帝王切開術を施行した。

【症例2】36歳、1経妊0経産。体外受精にて妊娠成立、33週2日に経腔超音波検査で内子宮口付近に血管を認め前置血管を疑い当院へ紹介となった。35週2日のMRIでも卵膜上の血管が児頭より先進している所見を認め、前置血管と診断した。36週1日に予定帝

王切開術を施行した。

【症例3】34歳、1経妊1経産（経陰分娩）。体外受精にて妊娠成立、低置胎盤の診断で30週0日に当院へ紹介。経陰超音波検査で臍帯の卵膜付着が疑われ、また胎盤辺縁から子宮後壁に沿って内子宮口付近まで走行する血管を認めた。32週1日のMRI検査でも、児頭を沿うように走行する胎児血管が内子宮口に近接しており前置血管と診断した。31週5日より切迫早産管理のための入院管理としていたが、子宮収縮抑制困難のため35週6日に緊急帝王切開術を施行した。

3例とも肉眼的にも前置血管の診断であった。臍帯付着部位は卵膜であり胎児血管が卵膜上を走行していた。いずれの症例も分娩前に診断し、破水前に帝王切開を行い、卵膜上の血管を確認しつつ分娩を行うことができ、重篤な周産期合併症を回避できた。前置血管の診断は超音波検査を用いて行うことが多いが、臍帯下垂や辺縁前置胎盤等と鑑別困難な場合もある。MRI検査は胎児血管の走行を立体的に把握できるため、前置血管の診断を行うのに有用と考える。まず超音波検査やカラードブラを用いた胎盤位置や臍帯付着部のスクリーニングを行い、診断困難な症例や血管走行の正確な評価が必要な症例では、MRI検査を用いた診断が考慮される。

## 119. 常位胎盤早期剥離をMRI検査で診断し治療方針を決定した2例

名古屋第二赤十字病院 産婦人科 1)

名古屋第二赤十字病院 放射線科 2)

大堀友記子<sup>1)</sup>、加藤紀子<sup>1)</sup>、加賀美帆<sup>1)</sup>、小川舞<sup>1)</sup>、安田裕香<sup>1)</sup>、伊藤聡<sup>1)</sup>、田中秀明<sup>1)</sup>、大脇太郎<sup>1)</sup>、丸山万理子<sup>1)</sup>、水谷輝之<sup>1)</sup>、林和正<sup>1)</sup>、茶谷順也<sup>1)</sup>、山室理<sup>1)</sup>、木下佳美<sup>2)</sup>、伊藤雅人<sup>2)</sup>

### 【緒言】

胎盤早期剥離は、分娩前に部分的もしくは全体的に胎盤付着部の剥離を生じる病態であり、一般的に母児共に重篤な分娩転帰を生じることが多い。一方で妊娠後期には胎盤後血腫の形成を伴う出血が分娩とは別に完全に止まってしまう慢性胎盤早期剥離が存在する。今回我々はMRI検査により胎盤後血腫と診断し、娩出胎盤の所見と一致した2例において、画像的特徴及び分娩転帰を検討した。

### 【症例1】

妊娠30週5日に切迫早産として外来紹介となった。超音波検査にて胎盤後血腫を疑い、同日MRI検査を施行した。MRI検査にて常位胎盤早期剥離及び胎盤後血腫を認めたが、血腫の信号から亜急性期の血腫と診断し厳重な管理のもと妊娠継続とした。経時的なMRI検査では後血腫の増大及び剥離面積の増大を認めなかった。胎児機能は良好で、母体もDICを認めず経過した。妊娠33週6日に異常な子宮収縮を認めたため、これ以上の妊娠継続は危険と判断し緊急帝王切開術を施行した。娩出後の胎盤は慢性の常位胎盤早期剥離と新規の胎盤辺縁出血を認め、常位胎盤早期剥離の再出血と診断した。母児共に良好な経過で退院となった。

### 【症例2】

妊娠35週5日に破水にて入院管理となった。妊娠36週1日に誘発分娩を試みたところ、胎児の遅発一過性徐脈を認め、胎児機能評価のため超音波検査を行った。胎盤後壁に肥厚像を確認し、誘発分娩を中止した。誘発終了後は胎児心拍数モニタリングでは胎児機

能は良好であり、胎盤肥厚の精査目的にMRI検査を施行したところ胎盤後血腫が確認された。血腫の信号から慢性の血腫と診断したが経陰分娩による胎児機能不全が予期されたため、緊急帝王切開術を施行した。娩出後の胎盤にて胎盤後血腫を認め常位胎盤早期剥離と診断した。母児共に良好な経過で退院となった。

### 【結語】

今回、慢性の常位胎盤早期剥離に対してMRI検査にて診断を行い治療方針の決定をした2例を報告した。児の未熟性が懸念される場合、MRI検査は血腫の出現時期の推定がある程度可能であり、妊娠継続を行うかどうかの判断の一助になり得ると考えられた。また、分娩時にMRI検査を使用し後血腫の診断を行うことで、帝王切開術が必要かどうかの判断が可能となり得る。現在は試行段階であるが、今後、MRI検査の施行により常位胎盤早期剥離の正確な出生前診断が成されることで、擬陽性で人工早産になる例や、偽陰性で児の後遺症が発症する例が1つでも減るよう期待する。

## 120. 常位胎盤早期剥離に対するMRI検査の有用性の検討

名古屋第二赤十字病院

水谷輝之、加藤紀子、大堀友記子、加賀美帆、小川舞、安田裕香、伊藤聡、田中秀明、大脇太郎、丸山万理子、林和正、茶谷順也、山室理、木下佳美、伊藤雅人

【緒言】常位胎盤早期剥離は、現代の医学においてもいまだその原因や予防策は明確にされていないのが現状である。その上、非典型的な経過を示す事例もあり、臨床所見も様々である。中でも切迫早産との鑑別診断は重要で、産科医療補償制度の原因分析報告書では常位胎盤早期剥離を、切迫早産として治療されている事例が多くみられ、日本の脳性まひの主たる原因となっている。一方で、中枢神経領域では血腫の診断方法として磁気共鳴画像診断法(MRI)は確立されている。中枢神経領域と同様に子宮内の血腫は母児共に重篤な分娩転帰に至る場合が多く、当院では以前より超音波検査および臨床経過での診断が難しい常位胎盤早期剥離の診断目的にMRI検査を試行してきた。今回我々は、常位胎盤早期剥離及び絨毛膜下血腫における超音波検査及びMRI検査の感度、特異度を検討した。

【方法】2013年9月から2016年5月までの間、妊娠20週以降にMRI検査が行い、当院で分娩となった162例のうち双胎妊娠と子宮内胎児死亡となった16例を除く146例を対象とし、超音波検査とMRI検査の出生前診断と娩出胎盤の所見、病理結果について後方視的に検討した。MRI検査は同一プロトコールによって撮影され、放射線科医による診断がなされた。

【結果】超音波検査で絨毛膜下血腫と診断した例は11例で感度は0.21、特異度は0.94、常位胎盤早期剥離と診断した例は4例で感度は0.40、特異度は0.99であった。MRI検査で絨毛膜下血腫と診断した例は12例で感度は0.57、特異度は0.97、常位胎盤早期剥離と診断した例は4例で感度は0.80、特異度は1.00であった。MRI検査で常位胎盤早期剥離と診断されなかった例は巨大絨毛膜下血腫と診断されており、出生後に副胎盤の常位胎盤早期剥離と診断した例であった。

【結語】産科診断の方法として、MRI検査が有用であるケースが存在する。現在の常位胎盤早期剥離の診断の主流となっているものは超音波検査ではあるが、その検査感度は高いとは言えず、

超音波検査の陰性所見が胎盤早期剥離を除外するものではない。対照的に、MRI検査は胎盤早期剥離に対する高い感度、特異度があり、もしこのことを知って管理を変えられるのであれば、MRI検査を考慮すべきである。今後、従来超音波検査では診断が困難であった慢性の常位胎盤早期剥離などで、MRI検査が多くの子の母の健康に寄与することを期待する。

## 121. 診断に苦慮した胎児卵巣嚢腫茎捻転の一例

滋賀医科大学 産科学婦人科学講座 1)  
 滋賀医科大学 放射線科学講座 2)  
 滋賀医科大学 乳腺・一般外科学講座 3)  
 滋賀医科大学 附属病院 病理診断科 4)  
 滋賀医科大学 附属病院 総合周産期母子医療センター 5)  
**全梨花<sup>1)</sup>、天野創<sup>1)</sup>、瀬古安由美<sup>2)</sup>、  
 坂井幸子<sup>3)</sup>、森谷鈴子<sup>4)</sup>、桂大輔<sup>1)</sup>、  
 高橋健太郎<sup>5)</sup>、村上節<sup>1)</sup>**

＜緒言＞胎児超音波検査の普及に伴い、胎児卵巣腫瘍の出生前診断は増加している。腫瘍径が大きいものでは、胎児期に茎捻転や壊死を起し、卵巣機能が廃絶するため早期の手術が必要になることもある。今回我々は、診断に苦慮した胎児卵巣嚢腫茎捻転の症例を経験したので報告する。

＜症例＞30歳2経妊1経産。二絨毛膜二羊膜性双胎のため妊娠20週4日に当科紹介初診となり、切迫早産のため妊娠28週6日より入院管理となった。妊娠31週1日に胎児超音波検査で第2子の腹腔内に45 mm 大の内部不均一な境界明瞭な腫瘍を認めた。胎児MRIでは腹腔内に50 mm 大のT1 Low / T2 Lowの充実性腫瘍を認めており、発生部位からは神経芽細胞腫が疑われた。腫瘍径、性状変化なく経過し、妊娠37週0日に帝王切開術施行し、体重2418 gの女児であった。出生後の腹部超音波検査では、肝下面から膀胱にかけて右側腹部に巨大な腫瘍を認め、内部に隔壁を伴う充実部分と嚢胞部分を認めた。MRIでは右下腹部に45 mm 大のT1 High / T2 Highの嚢胞性病変を認め、重複腸管や腸間膜嚢胞といった腸管由来のものか、卵巣嚢腫などの卵巣由来のものかは鑑別できず、診断と治療目的に生後11日目に腹部腫瘍摘出術を施行する方針となった。腹腔鏡で腹腔内を観察すると腫瘍は右卵巣由来であり、茎捻転により右卵巣とともに壊死していたため、下腹部で開腹し右卵巣と腫瘍を摘出した。腫瘍は単房性の嚢胞であり、内容はチョコレート様の壊死組織であった。病理組織診では一部に上皮様の組織を認めたが悪性所見はなく、壊死や石灰化の所見を認めた。

＜考察＞本症例は、胎児期に発生した卵巣嚢腫の茎捻転により、腫瘍内出血を来し壊死に至ったものと思われた。MRIでは経時的に腫瘍内容の信号変化を認めており、血腫であることが示唆されていた所見であると思われた。

## 122. 骨盤内腫瘍性病変との鑑別が困難であった myelocystocele の1例

京都府立医科大学 放射線科 1)  
 京都府立医科大学 小児外科 2)

京都府立医科大学 病理診断科 3)

**山田幸美<sup>1)</sup>、高畑暁子<sup>1)</sup>、吉野祐樹<sup>1)</sup>、  
 文野誠久<sup>2)</sup>、西村綾子<sup>3)</sup>、山田恵<sup>1)</sup>**

症例は生後1ヶ月の女児。妊娠分娩時に特に異常を認めていない。生後2週頃より下肢長の左右差が目立ってきた。1ヶ月検診にて腹部膨満を指摘され、その頃より嘔吐や頻尿が出現し近医を受診。CTにて骨盤内腫瘍を指摘され当院小児科に紹介となった。腹部CTでは臍上部から骨盤底にかけて最大径10 cm 大の多房性嚢胞性腫瘍を認めた。骨盤部MRIでは、腫瘍内部は均一で、T2強調画像で著明な高信号、T1強調画像で低信号、拡散強調画像で軽度高信号を示し、明らかな脂肪成分や出血は指摘できなかった。腫瘍の辺縁部や隔壁には造影効果がみられたが内部に充実成分は認めなかった。腫瘍は仙骨前面と広範に接しており、直腸は腫瘍による高度の圧排のためはっきりと同定することはできなかった。両側卵巣は正常に確認された。腫瘍の部位からは後腹膜腫瘍が疑われ、奇形腫や類表皮嚢胞、リンパ管腫などが鑑別として考えられた。開腹手術にて、後腹膜に仙尾骨前面と強固に癒着した嚢胞性腫瘍が確認され、切除された。肉眼的には一部で内腔の狭い部分がみられるものの単房性嚢胞であり、内容液は淡黄色透明でリンパ液様であった。病理組織学的には嚢胞壁は線維血管性結合組織で構成され、一部にグリア組織や末梢神経組織、神経節を含んでいた。グリア組織を認める部分には嚢胞内腔に上衣細胞の裏打ちを認めた。奇形腫を示唆する表皮成分や内胚葉成分はみられず、myelocystoceleと診断された。術後経過は良好で、大きな合併症は認めていない。

Myelocystoceleは、神経管閉鎖異常に分類される稀な疾患で、二次神経管の形成不全によると考えられている。脊髄中心管が嚢胞状に拡大して、髄膜に覆われた状態で脊柱管外に脱出したものである。脊髄のあらゆる部位に発生するが、末端に形成されるものは通常腰仙部背側に突出する皮下腫瘍としてみられる。今回の症例のように、純粋なmyelocystoceleが腹側の骨盤腔に脱出していた症例の報告は我々が調べた限りでは認められなかった。術前診断にて骨盤内の腫瘍性病変を疑ったが、前仙骨部のmyelocystoceleと最終診断された非常に稀な症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

## 123. 小児の腔内異物の一例

北海道大学病院 放射線診断科 1)  
 北海道大学病院 婦人科 2)  
 北海道大学病院 医療技術部 放射線部門 3)

**加藤扶美<sup>1)</sup>、三村理恵<sup>1)</sup>、武田真人<sup>2)</sup>、  
 金野陽輔<sup>2)</sup>、笹木工<sup>3)</sup>、渡利英道<sup>2)</sup>、  
 櫻木範明<sup>2)</sup>、坂本圭太<sup>1)</sup>、藪崎哲史<sup>1)</sup>、  
 菊池穂香<sup>1)</sup>、真鍋徳子<sup>1)</sup>、工藤與亮<sup>1)</sup>**

症例は7歳女児。悪臭帯下を認め、前医を受診。抗生剤を使用して経過をみたが改善しないため、CTおよびMRIが撮像された。腔内に異物が疑われたため、当院婦人科紹介となった。CT上は腔内に14 mm 長の細長い円柱状の構造があり、片方の端には扁平な板状の構造を伴っており、ボルトあるいはキノコのような形態をしていた。CT値は300 HU程度と高吸収値であった。MRIではT1強調像、T2強調像ともに著明な低信号であった。以上の所見より何らかの異物が疑われた。婦人科にて鎮静下に腔鏡にて観察したところ、白色の異物と考えられる構造が認められ、肉芽を表面に伴っていた。腔鏡下に異物は除去された。異物はだ

## ポスター発表 胎盤、胎児、小児

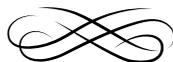
るまの顔のような構造であった。その後、だるま型の消しゴムの一部であることが判明した。小児の腔内異物は稀ではあるが、帯下の原因病変となりうる。また、直腸腔瘻などを伴うこともある。小児の腔内異物としてはトイレtpーパーやキャップ、ピン、おもちゃなどさまざまな報告があるが、本症例の異物は消しゴムの一部であった。同様の消しゴムをCTで撮像してみたところ、そのCT値は400 HU程度であった。

CTで、300~400 HU前後の高吸収値の異物を認めた場合には、消しゴムの可能性を考慮する必要がある。



開催にあたり下記の各位よりご支援・ご協力を賜りました。厚く御礼申し上げます。（50音順）

## セミナー共催企業



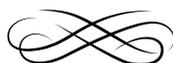
バイエル薬品株式会社

科研製薬株式会社

富士製薬工業株式会社

富士フイルムメディカル株式会社

## 展示企業



GE ヘルスケア・ジャパン株式会社

日本化薬株式会社

株式会社明治

（パネル提供）

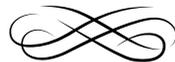
コニカミノルタヘルスケア株式会社

## 広告企業



あすか製薬株式会社  
アステラス製薬株式会社  
アストラゼネカ株式会社  
アトムメディカル株式会社  
エーザイ株式会社  
小野薬品工業株式会社  
オリンパスメディカルサイエンス販売株式会社  
キッセイ薬品工業株式会社  
コヴィディエンジャパン株式会社  
シーメンス・ジャパン株式会社  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
第一三共株式会社  
大鵬薬品工業株式会社  
武田薬品工業株式会社  
中外製薬株式会社  
トーイツ株式会社  
東芝メディカルシステムズ株式会社  
日本新薬株式会社  
バイエル薬品株式会社  
日立アロカメディカル株式会社  
ファイザー株式会社  
株式会社明治  
Meiji Seika ファルマ株式会社  
持田製薬株式会社  
株式会社ヤクルト本社  
ヤンセンファーマ株式会社

## 寄 付



医療法人社団オーケーエム会オーククリニックフォーミズ病院

医療法人社団産育会厚川医院  
医療法人社団窪谷産婦人科  
医療法人恵愛会恵愛病院  
医療法人社団慈愛会塩塚産婦人科  
お産の森いのちのもり産科婦人科篠崎医院  
杉浦ウィメンズクリニック  
等々力産婦人科

株式会社ツムラ





