

# JSAWI 2022

The 23rd Annual Symposium Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging

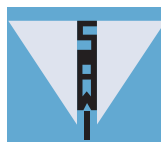
## Abstracts

### 婦人科腫瘍の新展開と 病理、画像診断

会 期 2022年9月30日(金)～10月1日(土)

会 場 淡路夢舞台国際会議場

当番世話人 横山 正俊・佐賀大学医学部産婦人科  
中園 貴彦・佐賀大学医学部放射線科



主催 JSAWI

## ご挨拶

令和4年9月30日（金）、10月1日（土）に、淡路夢舞台国際会議場におきまして第23回 JSAWI annual symposium を佐賀大学医学部産科婦人科学教室と放射線科教室で主催させて頂くことになりました。ご推薦いただいた前代表世話人である片渕秀隆先生ならびに世話人の先生方には深く御礼申し上げます。

本シンポジウムもこの2年間新型コロナウイルスの影響の直撃を受けてしまいました。一昨年は、山下康行先生の担当でしたがやむなく中止に、昨年も小林陽一先生がハイブリッドでの現地開催の予定でしたが、直前で完全 Web 開催となりました。今年こそはと、放射線科の中園貴彦先生とハイブリッド開催を前提に準備を進めてまいりましたが、この挨拶文を執筆している8月上旬になり、第7波が全国を凌駕しつつあります。何とか人数を制限した形でも現地開催も行い、BBQ とはいかないまでも、何らかの懇親の場を設定できないかと模索しているところです。現地で皆さまとお会いできることを祈念していますが、完全 Web 開催になる可能性も否定できなくなって来ました。

今年のテーマは「婦人科腫瘍の新展開と病理、画像診断」とし、進歩著しい婦人科腫瘍の診断、治療に焦点をあてることにしました。子宮頸がんの進行期分類の大幅改訂が行われ、リンパ節転移をはじめとして画像診断の役割も大きくなりました。また、今回それに合わせて子宮頸がんの治療ガイドラインも改定されたことから、進行期と治療ガイドラインのセッションを計画し、それぞれの改定に携わった先生方に解説していただく予定です。また、ここ数年で卵巣がんを中心に個別化医療が導入され、遺伝子検査により治療法が選択される時代になりました。その診断、治療判定等における画像診断の役割に関するセッションも計画しました。その他にも O-RADS を用いた付属器腫瘍の診断、アバスチン治療における CT の役割、子宮頸部腺癌が保険適応となった重粒子線治療、AI と婦人科腫瘍、病理から迫る婦人科画像診断、子宮頸部胃型病変アップデートなど興味あるテーマを準備したつもりです。また、ポスターが完全 Web 発表になることから、優秀演題を口頭により現地あるいは Web で発表していただくセッションも設けました。

今回は感染対策を十分にを行いハイブリッド開催の予定で、残念ながら現地参加の場合も人数制限をさせていただきますが、何とか懇親会のような会は行えたらと思っています。現地参加される先生方は例年どおりカジュアルな服装、ノーネクタイで参加いただき、活発な議論をしていただきたいと思います。昨年も小林先生が「来年こそはテラスの BBQ で語り合えることを祈念しています」と挨拶文に書いていらっしゃいました。来年につながるような JSAWI にしたいと思っています。今回は現地あるいは Web での多数のご参加をお待ちしております。

Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging  
(JSAWI) 第23回シンポジウム

当番世話人 横山 正俊(佐賀大学医学部 産科婦人科)  
中園 貴彦(佐賀大学医学部 放射線科)



# JSAWI 2022



ご案内

スケジュール

プログラム

## ご案内

### 1. 開催形式

ハイブリッド形式（現地開催およびWEB開催）にて開催いたします。

現地開催期間：9月30日（金）～10月1日（土）

ライブ配信期間：9月30日（金）～10月1日（土）

※会期中は全てのセッションのライブ配信をいたします。

WEB開催期間（オンデマンド配信期間）：10月4日（火）～21日（金）

### 2. 登録費

（一次）参加登録：医師 15,000円、医師以外・研修医（卒後3年以内） 6,000円

（二次）当日参加登録：医師 17,000円、医師以外・研修医（卒後3年以内） 8,000円

※現地参加については事前参加登録をされた方に限定させていただきます。

※現地での当日参加登録の受付はございません。

### 3. 総合受付

受付時間：9月30日（金）11:00～18:00

10月1日（土）8:00～14:00

受付場所：淡路夢舞台国際会議場 1階エントランスロビー

現地参加登録者：受付にお越しくください。ネームカードをお渡しいたします。

### 4. 単位

#### ◆ 放射線学会

日本医学放射線学会認定 学術集会参加 3単位

日本専門医機構認定 学術集会参加 1単位

日本専門医機構認定 放射線科領域講習受講 1単位

領域講習 対象セッション

9月30日（金）13:10～14:40 ワークショップ I

※オンデマンド配信による単位取得はできません。

※領域講習の単位は、現地参加とライブ配信のみ取得可能です。

#### ◆ 日本産科婦人科学会

専門医研修 出席証明 10点

日本専門医機構認定 学術集会参加 3単位

日本専門医機構認定 産婦人科領域講習 最大5単位

領域講習 対象セッション

1. 9月30日（金）13:10～14:40 ワークショップ I

2. 9月30日（金）14:50～16:20 教育セミナー

3. 9月30日（金）16:30～17:30 教育講演 ※ライブ配信のみ

4. 10月1日（土）9:40～10:40 ワークショップ II

5. 10月1日（土）13:20～14:50 ワークショップ III

※WEB視聴による単位付与期間はホームページをご確認ください。

※9月30日（金）16:30～17:30教育講演では、オンデマンド配信による単位取得はできません。ライブ配信のみ単位取得可能です。

## 5. 座長・演者へのご案内

### 座長の皆様へ

#### 1) 座長受付

- ・ご担当のセッション開始予定15分前までには会場にお越しいただき、会場内右前方の進行席にいるスタッフにご到着の旨お伝えいただき、「次座長席」にご着席ください。

#### 2) 進行

- ・セッションの進行は座長の先生にご一任とさせていただきます。終了時刻は厳守していただきますようご協力の程宜しくお願いします。

### 講師、一般演題口演の皆様へ

#### 1) ご発表スライドの作成について

- ・演題名の次のスライドに利益相反開示事項スライドを挿入してください。
- ・発表スライドの作成については、次頁をご参照ください。

#### 2) PC試写、受付について

- ・PCセンターの設置はございません。会場内左手前方のオペレーションデスクにて発表の1時間前までに動作確認を行ってください。

#### 3) 当日のご発表

- ・会場内では、前の発表者の登壇後（1人目の場合は、発表15分前までに）ご講演会場内左前方の「次演者席」にご着席ください。
- ・ご発表者は予めご連絡をさせて頂いております発表時間でのご発表をお願いいたします。
- ・当日の進行は座長にご一任しておりますので、座長の指示に従って頂きますよう宜しくお願いいたします。

## 6. 一般演題

### 一般演題について

本大会では採択された演題は、オンライン上に発表データをご登録いただきます。参加者にはその発表データをWEB上で閲覧いただくため、会場でのポスター貼り付け等はございません。

- ・会期当日どこかに待機していただく必要はございません。参加者にはご登録頂きました発表データを一定期間、閲覧いただきます。

### 優秀演題発表について

産婦人科および放射線科の世話人から選出された審査員があらかじめ抄録を査読して選出しました候補の中から、10月1日（土）10:50～12:00の時間に口演のご発表をして頂きます。

- ・優秀演題のご発表者の中より最優秀演題賞を選出いたします。10月1日（土）14:50～の閉会式内で表彰式を行います。
- ・最優秀演題賞に選出された方へは個別にご連絡いたしますので、筆頭演者は会場内右前方の席にいるスタッフにご到着の旨お伝えいただき、「次座長席」付近にご集合ください。

## 7. 情報交換会

本年の情報交換会は、感染予防の観点から着席形式でビュッフェスタイルの飲食をご用意して開催いたします。飲食時は着席での飲食をお願いします。また、「現地参加」をご選択頂いた方のみご参加頂くことが可能です。ご理解・ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

#### 1) 日 時：9月30日（金）19:00～

#### 2) 会 場：グランドニッコー淡路 大宴会場「ステラ」

※会場・内容は変更になる可能性があります。

## 8. 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します。

## 9. 発表スライドの作成について

### PCをお持込の場合の注意事項

- 1) ファイル名は「セッション名\_発表者名.ppt」としてください。  
(例：ワークショップI\_淡路 慈英太郎ppt)
- 2) バックアップデータも合わせてお持込みください。
- 3) オペレーションデスクでは、データの動作確認のみを行っていただきます。PC本体はご発表の15分前までにセッション会場内左前方にあります映像オペレーターにお渡しください。
- 4) ご用意する接続コネクタはD-sub15ピンです。PCの外部モニター出力端子の形状をご確認ください。変換が必要な場合はご持参ください。



- 5) PCの電源アダプターは必ず持参してください。
- 6) 動画ファイルがある場合は、全データを同じファイルに入れてください。
- 7) 予めスクリーンセーバー並びに省電力設定は「なし」にしパスワード設定も解除してください。
- 8) お持込いただくPCに保存されている貴重なデータの損失をさけるため、事前にデータのバックアップをお勧めします。

### データ (USBフラッシュメモリーやCD-ROM等) をお持込みの場合の注意事項

- 1) 会場内でご用意しているPC (Windows) にはWindows10のPower Point (2013、2019 (2016)) をインストールしております。同環境にて正常に作動するデータをご用意ください。
- 2) フォントは文字化けを防ぐため、Windows標準フォント (MSゴシック、MS Pゴシック、MS明朝、MSP明朝、メイリオ、Arial、Century、Times New Romanなど) のいずれかをご使用ください。
- 3) 発表データに静止画やグラフ等のデータをリンクさせている場合は、必ず元データを一緒に保存していただき、事前に動作確認をお願いします。
- 4) 静止画はJPEG形式での作成を推奨します。
- 5) 動画については、環境が異なると動作の保証ができません。ご自身のPCをお持込みください。
- 6) お持込になるCD-RまたはUSBフラッシュメモリーのウイルスチェックを事前に行なってください。
- 7) 以下の場合についてはご自身のPCをお持込みください。
  - ・Macintoshを使用される場合
  - ・動画を使用される場合 (本体持込推奨)

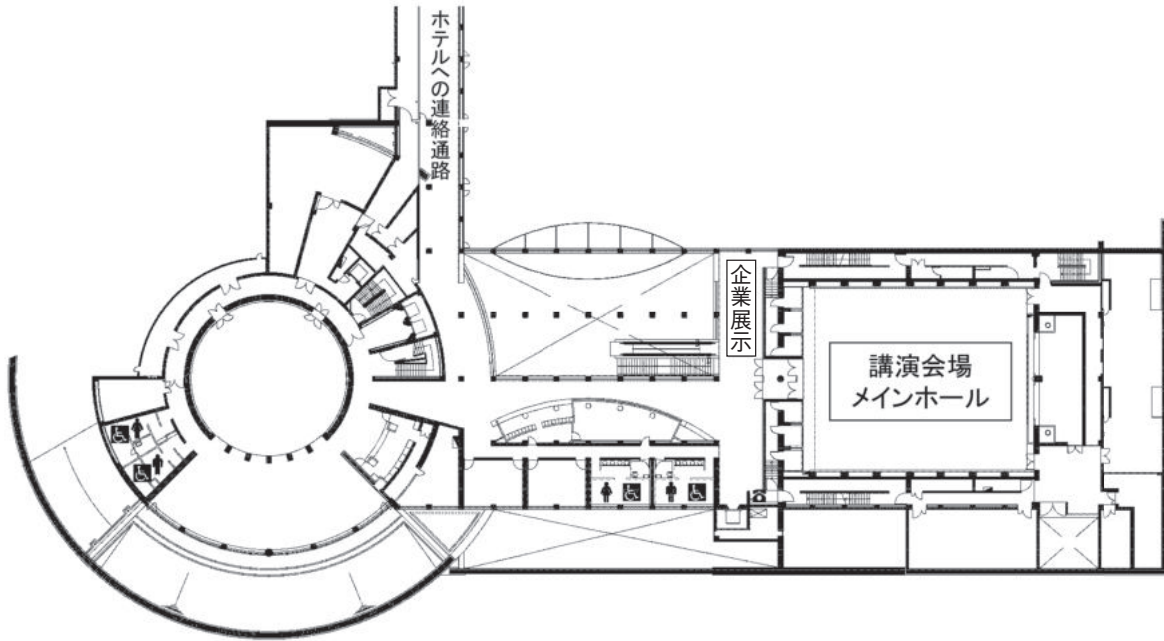


## 10. 会場のご案内

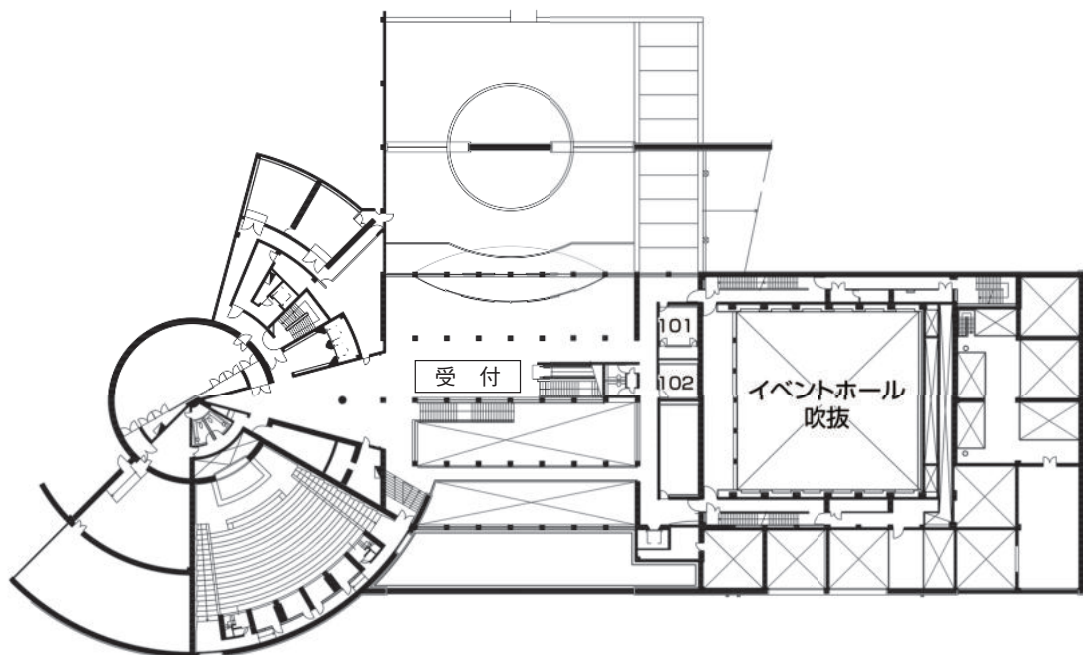
2 階 : メインホール (講演会場)

1 階 : エントランスホール (総合受付)

### 国際会議場 2階



### 国際会議場 1階



# スケジュール

	9月30日(金)	10月1日(土)
8:30		8:30-9:30 モーニングセミナー 「進行卵巣がんの初回治療における維持療法の選択 ～NAC前画像によるBevacizumab投与の適格性判定を含めて～」
9:00		進行卵巣がんの初回治療における維持療法の選択 ～NAC前画像によるBevacizumab投与の適格性判定を含めて～
9:30		休憩
10:00		9:40-10:40 ワークショップⅡ 「AIと婦人科腫瘍」 1. 深層学習技術を活用した婦人科悪性腫瘍の病理画像解析 2. 医師と共創するAI
10:30		休憩
11:00		10:50-12:00 優秀演題発表
11:30		
12:00	11:50-12:00 開会式	休憩
12:30	12:00-13:00 ランチョンセミナーI 「O-RADSで読み解く付属器腫瘍の画像診断」 O-RADSで読み解く付属器腫瘍の画像診断	12:10-13:10 ランチョンセミナーⅡ 「病理から迫る婦人科画像診断」 1. 病理から迫る婦人科画像診断
13:00	休憩	休憩
13:30	13:10-14:40 ワークショップI 「子宮頸がんの新進行期分類を理解する」 1. 子宮頸がんの新進行期分類を理解する:婦人科医の立場から 2. 子宮頸がんの新進行期分類を理解する:放射線科医の立場から 3. 子宮頸がんの新進行期分類を理解する:病理医の立場から	13:20-14:50 ワークショップⅢ 「子宮頸部胃型病変アップデート」 1. 子宮頸部胃型病変の管理方針 2. 子宮頸部胃型形質病変の画像診断—既知と未知— 3. 子宮頸部胃型腺病変 ～ザ・ヒストリー～
14:00		
14:30	休憩	
15:00	14:50-16:20 教育セミナー 「子宮頸がん治療ガイドライン2022年度版 —新ガイドラインを理解する—」 1. 新ガイドラインにおける手術療法 2. 子宮頸がん治療ガイドライン2022年度版 新ガイドラインを理解する 子宮頸がん治療ガイドラインにおける放射線治療の位置付けの変遷 3. 化学療法	14:50-15:00 閉会式
15:30		
16:00	休憩	
16:30	16:30-17:30 教育講演 「婦人科がんの個別化医療の現状と画像診断の役割」 1. 進行卵巣癌における個別化治療の現状 2. 婦人科腫瘍の個別化治療における画像診断の役割	
17:00		
17:30	休憩	
18:00	17:40-18:40 イブニングセミナー 「婦人科腫瘍治療における粒子線治療の現状」 婦人科腫瘍に対する重粒子線治療の現状と今後の展開	
18:30		



開会式

11:50-12:00

JSAWI代表世話人

楫 靖 (島根大学医学部 放射線医学講座)  
万代 昌紀 (京都大学産婦人科)

JSAWI当番世話人

横山 正俊 (佐賀大学医学部 産科婦人科)  
中園 貴彦 (佐賀大学医学部 放射線科)

ランチョンセミナー I

12:00-13:00

共催：バイエル薬品株式会社

『O-RADS で読み解く付属器腫瘍の画像診断』

座長：藤井 進也  
(鳥取大学医学部  
統合内科医学講座画像診断治療学分野)

O-RADSで読み解く付属器腫瘍の画像診断

大阪大学大学院医学系研究科 放射線医学講座 坪山 尚寛

休憩 \*\*\*\*\* 13:00-13:10

ワークショップ I

13:10-14:40

『子宮頸がんの新進行期分類を理解する』

座長：今野 良  
(自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科)  
座長：藤永 康成 (信州大学医学部 画像医学教室)

1.子宮頸がんの新進行期分類を理解する：婦人科医の立場から

大阪国際がんセンター 婦人科 馬淵 誠士

2.子宮頸がんの新進行期分類を理解する：放射線科医の立場から

鳥取大学医学部 画像診断治療学分野 藤井 進也

3.子宮頸がんの新進行期分類を理解する：病理医の立場から

東京慈恵会医科大学 病理学講座・同附属病院病理部 清川 貴子

休憩 \*\*\*\*\* 14:40-14:50

## 教育セミナー

14:50—16:20

『子宮頸がん治療ガイドライン 2022 年度版  
—新ガイドラインを理解する—』

座長：小林 陽一（杏林大学 産科婦人科）

座長：高濱 潤子（市立東大阪医療センター 放射線科）

### 1.新ガイドラインにおける手術療法

国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科 新倉 仁

### 2.子宮頸がん治療ガイドラインにおける放射線治療の位置付けの変遷

沖縄県立中部病院 放射線治療センター 戸板 孝文

### 3.化学療法

産業医科大学 産科婦人科学 吉野 潔

休 憩 \* \* \* \* \* 16:20—16:30

## 教育講演

16:30—17:30

共催：アストラゼネカ株式会社  
MSD 株式会社

『婦人科がんの個別化医療の現状と画像診断の役割』

座長：三浦 清徳

（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 産科婦人科学）

### 1.進行卵巣癌における個別化治療の現状

福岡大学医学部 産科婦人科学教室 四元 房典

### 2.婦人科腫瘍の個別化治療における画像診断の役割

がん研究会有明病院 画像診断部 田中優美子

休 憩 \* \* \* \* \* 17:30—17:40

## イブニングセミナー

17:40—18:40

共催：株式会社日立製作所

『婦人科腫瘍治療における粒子線治療の現状』

座長：佐々木良平

（神戸大学大学院医学研究科 内科系講座  
放射線腫瘍学分野 放射線腫瘍学部門）

### 婦人科腫瘍に対する重粒子線治療の現状と今後の展開

公益財団法人佐賀国際重粒子線がん治療財団 九州国際重粒子線がん治療センター  
塩山 善之

## モーニングセミナー

8:30—9:30

共催：中外製薬株式会社

『進行卵巣がんの初回治療における維持療法の選択  
～NAC前画像によるBevacizumab投与の  
適格性判定を含めて～』

座長：三浦 清徳（長崎大学 産科婦人科）

進行卵巣がんの初回治療における維持療法の選択

～NAC前画像によるBevacizumab投与の適格性判定を含めて～

鹿児島大学医学部 産科婦人科 小林 裕明

休憩 \*\*\*\*\* 9:30—9:40

## ワークショップⅡ

9:40—10:40

『AIと婦人科腫瘍』

座長：吉田 好雄（福井大学 産科婦人科）

座長：楫 靖（島根大学医学部 放射線医学講座）

1. 深層学習技術を活用した婦人科悪性腫瘍の病理画像解析

京都大学大学院医学研究科 婦人科産科学 植田 彰彦

2. 医師と共創するAI

国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野 小林 和馬

休憩 \*\*\*\*\* 10:40—10:50

## 優秀演題発表

10:50—12:00

座長：横山 正俊（佐賀大学 産科婦人科）

座長：中園 貴彦（佐賀大学 放射線科）

休憩 \*\*\*\*\* 12:00—12:10

## ランチョンセミナーⅡ

12:10—13:10

共催：GEヘルスケアファーマ株式会社

『病理から迫る婦人科画像診断』

座長：村上 卓道（神戸大学 放射線科）

病理から迫る婦人科画像診断

国立病院機構九州医療センター 乳腺センター・臨床研究センター・放射線科  
松林（名本）路花

休 憩 \* \* \* \* \* 13:10—13:20

ワークショップⅢ 13:20—14:50

『子宮頸部胃型病変アップデート』

座長：田畑 務（東京女子医科大学 産科婦人科）

座長：清川 貴子（東京慈恵会医科大学 病理学講座）

1.子宮頸部胃型病変の管理方針

信州大学医学部 産科婦人科学教室 宮本 強

2.子宮頸部胃型形質病変の画像診断—既知と未知—

信州大学医学部 画像医学 大彌 歩

3.子宮頸部胃型腺病変 ～ザ・ヒストリー～

熊本大学病院 病理診断科 三上 芳喜

閉会式 14:50—15:00

## 一般演題

### 審査員（敬称略）

牛嶋 公生（久留米大学 産婦人科）	加藤 育民（旭川医科大学 産婦人科）
近藤 英治（熊本大学 産婦人科）	田中 守（慶應義塾大学 産婦人科）
中園 貴彦（佐賀大学 放射線科）	松木 充（自治医科大学 放射線科）
松崎 健司（徳島文理大学 診療放射線学科）	松村 謙臣（近畿大学 産婦人科）
南 学（筑波大学 放射線科）	森重健一郎（大阪急性期・総合医療センター）

## Ⅰ. 子宮頸部・体部腫瘍 / P001 ~ P012

- P001.血管の走行異常を伴う進行子宮体癌症例に対して、術前3D-CTが有用であった一例  
荻本 圭祐（兵庫県立がんセンター 婦人科）
- P002.事子宮峡部癌の頸部浸潤の診断下に手術を施行し、術後病理診断で扁平上皮癌と腺癌成分が並存する子宮頸癌であった1例  
北村 圭広（京都府立医科大学附属北部医療センター 産婦人科）
- P003.子宮頸部のmixed endometrial stromal and smooth muscle tumorの1例  
伊藤 茂樹（日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院 放射線診断科）
- P004.子宮体部後壁漿膜下の嚢胞性腫瘍に生じたclear cell carcinomaの1例  
熊澤 秀亮（日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院 放射線診断科）
- P005.子宮頸部胃型粘液性癌の1例 -MRIと病理の対比-  
杉浦 和紗（信州大学医学部附属病院 放射線科）
- P006.術前の診断が困難であったcarcinoma admixed with neuroendocrine carcinomaの一例  
八木 文子（慶應義塾大学医学部 放射線科学教室（診断））
- P007.筋腫分娩様の所見を呈したLEGHの1例  
高橋 堇（杏林大学医学部付属病院 産科婦人科教室）
- P008.子宮体部に発生したmesonephric-like adenocarcinomaの1例  
堀内 克俊（奈良県立医科大学 放射線診断・IVR学）
- P009.子宮腺筋症と併存する子宮内膜癌の画像所見  
高松 紘子（長崎大学病院 放射線科）
- P010.子宮体部腺線維腫の1例  
高柳 幸穂（佐賀大学医学部 放射線科）
- P011.Ⅱ型体癌における多彩な画像所見の比較検討  
森 紘一郎（がん・感染症センター都立駒込病院 放射線科）
- P012.子宮腺筋症を合併した子宮体癌の3症例  
中曾 崇也（鳥取大学医学部附属病院 産婦人科/松江市立病院 産婦人科）

## Ⅱ. 子宮肉腫 / P013 ~ P014

- P013.子宮外静脈に静脈内進展を来した子宮肉腫の一例  
田中絵里子（石心会川崎幸病院 放射線科）
- P014.子宮腺肉腫の2例:典型例およびpolypoid endometriosisに関連する非典型例  
金谷 麻央（富山県立中央病院 放射線診断科）

### 『III. 子宮疾患・その他 / P015 ~ P021』

- P015.巨大な子宮動静脈奇形に対して、血管内治療後に子宮腔上部切断術を施行した1例  
濱口 史香 (京都大学医学部附属病院 産科婦人科)
- P016.外陰癌における手術支援画像  
瀧川 若 (国立がん研究センター中央病院 婦人腫瘍科)
- P017.会陰部に発育した膣平滑筋腫の一例  
原田 詩乃 (独立行政法人国立病院機構九州医療センター 放射線科)
- P018.異型平滑筋腫の一例  
金井 貴宏 (昭和大学放射線医学部 放射線医学講座 放射線科学部門)
- P019.cine MRI検査を用いた新たな骨盤臓器脱診断法について—2症例の検討から  
遠藤 拓 (聖マリアンナ医科大学 産婦人科学)
- P020.術前の画像診断が治療方針の決定に有用となった、異所性妊娠との鑑別を要した  
臨床的侵入奇胎の一例  
河津 理 (聖マリアンナ医科大学病院 産婦人科学)
- P021.MRIで初期像から経過を追えた全胎状奇胎の一例  
石田憲太郎 (奈良県立医科大学 放射線科)

### 『IV. 卵巢上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍 / P022 ~ P033』

- P022.TC療法が奏功したIV期の粘液性癌を伴う異所性低分化型セルトリ・ライディッヒ細胞腫  
東浦 友美 (市立奈良病院 産婦人科)
- P023.腫瘍随伴性小脳変性の可能性が疑われる広範囲の石灰化を伴った卵巢線維腫の一例  
何澤 信礼 (関西医科大学 放射線科)
- P024.BRCA遺伝子変異陽性と陰性高異型度漿液性癌のMRI画像所見の比較検討  
齋田 司 (筑波大学 医学医療系 放射線診断・IVR学)
- P025.境界悪性ブレンナー腫瘍の1例  
栗山 香織 (兵庫県立尼崎総合医療センター 放射線診断科)
- P026.エストロゲン産生を呈した境界悪性Brenner腫瘍の症例  
田中 賢一 (香川大学医学部 放射線医学講座)
- P027.術前に両側卵巢の多発癌を疑った両側漿液性卵巢腫瘍の1例  
菅原 拓也 (京都府立医科大学附属北部医療センター 産婦人科)
- P028.卵巢癌と鑑別が困難であった卵巢類内膜境界悪性腫瘍の1例  
伊藤 玲佳 (公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院 放射線診断科)
- P029.腸管子宮内膜症から発生した明細胞癌の1例  
福井 修一 (佐賀大学医学部 放射線科)
- P030.卵巢腺肉腫(ovarian adenosarcoma)の1例  
前倉 拓也 (大阪赤十字病院 放射線診断科)
- P031.抗TIF1 $\gamma$ 抗体陽性皮膚筋炎の精査中に発見された卵巢癌の1例  
黒澤 望 (獨協医科大学 産科婦人科)
- P032.卵巢漿液粘液性境界悪性腫瘍 (seromucinous borderline tumor;SMBT) における  
画像所見の後方視的検討  
阪口 響子 (杏林大学医学部 産科婦人科)
- P033.術前の画像検査で卵巢未分化胚細胞種との鑑別が困難であった卵巢低異型度漿液性癌の1例  
楠木 槇 (熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学講座)



## 『V. 卵巣胚細胞腫瘍 / P034 ~ P036』

- P034. 鼻腔線毛円柱上皮から内反性乳頭腫を経て扁平上皮癌を来たした卵巣奇形腫の悪性転化と思われる1例  
舌野 富貴 (大阪赤十字病院 放射線診断科)
- P035. 成熟嚢胞性奇形腫悪性転化を疑った2例  
神藤 愛 (佐賀大学医学部 産科婦人科学教室)
- P036. 卵巣Yolk sac tumorの5例に関する検討  
牧田 真弥 (昭和大学医学部 放射線医学講座 放射線科学部門)

## 『VI. その他の卵巣疾患 / P037 ~ P038』

- P037. 内膜性嚢胞のMRI診断能の検討: Shading signと磁化率強調シーケンス(SWAN)による評価  
竹内麻由美 (徳島大学医学部 放射線科)
- P038. 虫垂低悪性度粘液性腫瘍の卵巣転移におけるMRI所見の検討  
橋川 奈生 (国立がん研究センター中央病院 放射線診断科)

## 『VII. 転移・腹膜その他 / P039 ~ P047』

- P039. アンドロゲン不応症のMRI診断: 他の性分化疾患との鑑別ポイント  
中俣 彰裕 (自治医科大学附属病院 画像診断科)
- P040. Dual-Energy解析が有用であった腹腔内油性造影剤遺残の1例  
左合はるな (名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 放射線診療センター)
- P041. 子宮転移を来したALK融合遺伝子変異陽性肺癌の一例  
中野 祥子 (国立がん研究センター中央病院 放射線診断科)
- P042. 骨盤内リンパ節郭清後に外腸骨動静脈をバンドとした内ヘルニアを生じた一例  
川口 萌 (鳥取大学医学部附属病院 放射線科)
- P043. Benign multicystic peritoneal mesotheliomaの4例  
笹倉 康照 (京都府立医科大学 放射線診断治療学)
- P044. 重粒子線治療前後の腫瘍消失までの期間と治療前MRI画像に関して  
尾松 徳彦 (量子科学技術研究開発機構 QST病院 画像診断課)
- P045. 胃浸潤によるびまん性の胃壁肥厚を呈した漿液性癌の1例  
伊藤 久尊 (倉敷中央病院 放射線診断科)
- P046. 脂肪平滑筋腫との鑑別が困難であった、骨盤内血管筋脂肪腫の1例  
浦瀬 靖代 (神戸大学医学部附属病院 放射線診断・IVR科)
- P047. 細胞診で診断した乳癌子宮転移の一例  
新納恵美子 (市立東大阪医療センター 産婦人科)

## 『VIII. 産科疾患・合併症妊娠・胎児疾患 / P048 ~ P049』

- P048. 周産期に関連した様々な脳神経MRI画像  
熊澤真理子 (獨協医科大学 放射線医学講座)
- P049. 子宮動脈に対する4D-flow MRIの有効性と臨床的有用性の検討  
伊良波裕子 (沖縄第一病院 放射線科/琉球大学病院 放射線科)

# ワークショップ



# Workshop I

## 「子宮頸がんの新進行期分類を理解する」



- 1.子宮頸がんの新進行期分類を理解する：婦人科医の立場から  
……………馬淵 誠士（大阪国際がんセンター 婦人科）
- 2.子宮頸がんの新進行期分類を理解する：放射線科医の立場から  
……………藤井 進也（鳥取大学医学部 画像診断治療学分野）
- 3.子宮頸がんの新進行期分類を理解する：病理医の立場から  
……………清川 貴子（東京慈恵会医科大学 病理学講座・同附属病院病理部）

## 子宮頸がんの新進行期分類を理解する：婦人科医の立場から

大阪国際がんセンター 婦人科  
馬淵 誠士

米国 FDA が HPV ワクチンの使用を承認して 16 年が経過するが、子宮頸がんの罹患数は増加の一途をたどっている。2020 年の世界推計によると、子宮頸がんは、女性に発生する悪性腫瘍の中で 4 番目に多く（年間 604,127 人の新規症例）、その 85% が発展途上国に発生している。子宮頸がんは、早期に発見された場合、その多くが手術療法または放射線治療によって根治されるが、局所進行癌もしくは進行癌として発見された場合の治癒率は依然として低い（2020 年の世界統計では 311,365 人の推定死亡数）。

がんの進行期分類は、治療法の決定や予後の予測だけでなく、治療効果の評価や、新規医療の開発・研究にも用いられる。子宮頸がんにおいては、その大多数が、医療資源が限定された発展途上国に発生していることに鑑み、進行期決定に用いられる臨床検査は、長らく Universal に使用できるものに限定され、治療開始前の進行期決定が原則（治療後の変更は不可）とされてきた。しかし、FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) は、2018 年に分類を改訂し、「画像所見を治療前診断に加えると共に、術後の病理学的所見を術後診断に加えて、総合的に進行期を診断する」とする FIGO 2018 を発効した。この改訂を受け、本邦では 2020 年 12 月に子宮頸癌取り扱い規約が改定され、「臨床進行期分類」から「進行期分類」に用語が変更されるとともに、2021 年 1 月より新進行期分類 (FIGO 2018) に沿った症例登録が始まっている。

今回の改訂においては、骨盤または傍大動脈リンパ節転移を IIIC 期に分類したことも大きな変更点である。これは、FIGO 進行期分類の予後予測能力だけでなく、治療法の選択にも影響を及ぼしうる変更であり、手術療法が重用されてきた本邦においては、その影響が、諸外国に比して大きくなる可能性も否定できない。既に、「FIGO 2008 に比して、より正確な予後予測が可能になった」との Positive な検証結果が報告され始めている一方、画像によるリンパ節転移の診断精度を FIGO 2018 の運用上の課題として指摘する声も上がっている。しかし FIGO 2018 の運用は始まったばかりであり、これが本邦の子宮頸がん診療（特に治療法の決定）に及ぼす影響、またその課題には不明な点が多い。

本シンポジウムでは、「子宮頸がんの新進行期分類を理解する：婦人科医の立場から」と題し、FIGO 2018 の改訂内容について一般的な解説を行うと共に、国内外の報告および自施設の臨床データの分析結果をもとに、FIGO 2018 を用いた子宮頸がん診療の現状と課題について概説する。

### ■略歴

1997年に和歌山県立医科大学を卒業。  
大阪大学医学部附属病院等にて産婦人科の臨床研修の後、2000年に大阪大学大学院医学系研究科（産科学婦人科学講座）に入学。  
2004年に卒業後、米国 Fox Chase Cancer Center 留学等を経て2021年より現職（大阪国際がんセンター婦人科部長）。  
2022年より大阪大学大学院医学系研究科招聘准教授を兼任。

## 子宮頸がんの新進行期分類を理解する：放射線科医の立場から

鳥取大学医学部 画像診断治療学分野  
藤井 進也

子宮頸癌取り扱い規約の改訂に伴い、進行期決定は MRI や CT、PET/CT といった画像診断等の所見を加味して総合的に判断することとなり、頸癌診療における画像診断の重要性は以前に比べて増すこととなった。しかしながら、依然として画像評価に際する問題は残っており、今回の改訂でその重要性が増した腫瘍径とリンパ節転移の評価はその中心に位置付けられるだろう。

腫瘍径の評価において、進行期分類決定のための検査と優先順位では、手術施行例、非施行例共に画像所見 (MRI) を優先する、とされている。腫瘍径は、分類が細分化された IB 期のみならず IIA 期でも進行期分類に直結する。規約では、「MRI での腫瘍径の評価は、T2 強調像を用いて測定し、最大径を記載する」とされているが、日常診療ではその測定に迷う症例も少なからず存在する。

リンパ節転移に関しては、手術非施行例では画像診断にてリンパ節転移と診断することが可能となり（骨盤リンパ節転移 IIIC1r、傍大動脈リンパ節転移 IIIC2r）、画像診断の果たす役割は大変重要となった。進行期分類決定のための検査と優先順位では、PET/CT の所見を優先する、とされており、CT や MRI でリンパ節転移が疑われる場合には、PET/CT の実施を考慮すべきである。実際の症例を提示しながら、リンパ節転移評価の実際とその問題点について述べていきたい。

### ■略歴

平成 10 年 3 月 鳥取大学医学部医学科卒業  
平成 17 年 10 月 鳥取大学医学部 助手  
平成 22 年 8 月 鳥取大学医学部 講師  
平成 23 年 6 月 マギル大学放射線診断科 腹部放射線部門留学  
平成 24 年 1 月 京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座 国内留学  
平成 30 年 7 月 鳥取大学医学部 画像診断治療学分野 教授

## 子宮頸がんの新進行期分類を理解する：病理医の立場から

東京慈恵会医科大学 病理学講座・同附属病院病理部

清川 貴子

婦人科腫瘍の進行期として国際的に広く用いられているのは International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) 分類である。子宮頸癌の FIGO 進行期分類は 2018 年に改訂され (FIGO 2018)、日本産婦人科学会がこれを採用して 2020 年 12 月に子宮頸癌取扱い規約第 4 版 臨床編が発刊された (日産婦 2020)。従来、子宮頸癌の進行期は、治療開始前に理学的所見と限られた臨床検査で決定することを原則とし、治療後にこれを変更できない臨床進行期分類であったが、FIGO2018 / 日産婦 2020 では、理学的所見のみならず、画像所見、生検や手術検体の病理学的所見を加えて総合的に判断する進行期分類を採用したことが大きな特徴である。尚、これらが一致しない場合、手術の施行の有無によって最終的な進行期決定のための優先順位が異なる。

I 期の頸癌に関しては、IA 期の診断基準から「水平方向で 7mm 以内」という要件が、さらに「臨床的に明らかな病巣が子宮頸部に限局すれば、IB 期に分類する」という事項が削除された。その結果、IB 期は子宮頸部に限局する浸潤癌のうち病理学的に IA 期の条件を満たさないものと定義され、腫瘍径によって IB1 (2cm 以下)、IB2 (2cm をこえ 4cm 以下)、IB3 (4cm 以上) に分類されることになった。病理医の立場から、腫瘍径の測定に関して以下を中心に述べる。

- 1) 摘出子宮では、原則として肉眼的腫瘍径を測定し、組織学的評価に基づいて適宜修正する。
- 2) 子宮頸部を切開して展開した状態で計測する腫瘍径は過大評価される可能性がある。
- 3) 深達度が腫瘍の最大径となる腫瘍で潰瘍形成がある場合や外向性発育が主体である場合は深達度の計測が困難である。外向性発育が主体である場合には、腫瘍の最表層から最深部までの距離すなわち腫瘍の厚さを測定して深達度とする方法が提唱されている。
- 4) 微小な浸潤癌では肉眼観察による腫瘍径の評価は困難であるため、組織学的評価により浸潤範囲を測定する。
- 5) 円錐切除後の子宮摘出検体では、病変がほとんど含まれていないか、わずかしこ残存していないことがあるため、円錐切除で評価した腫瘍径、深達度をもとにして進行期を決定する必要がある。

### ■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 准教授  
2014 年 東京慈恵会医科大学 教授

# Workshop II

## 「AIと婦人科腫瘍」



### 1. 深層学習技術を活用した婦人科悪性腫瘍の病理画像解析

……………植田 彰彦（京都大学大学院医学研究科 婦人科産科学）

### 2. 医師と共創するAI

……………小林 和馬（国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野）



## 深層学習技術を活用した 婦人科悪性腫瘍の病理画像解析

京都大学大学院医学研究科 婦人科産科学

植田 彰彦

婦人科悪性腫瘍領域において、病理組織画像に基づく組織学的診断は治療方針の決定において重要な意味を持つ。しかしながら、診断にあたっては病理像や腫瘍特徴に対する専門的理解を要し、このような知識や経験をいかに一般化し、定量化するかが課題であった。近年の深層学習技術の発展に伴い、病理組織画像に基づく画像特徴の自動解析が実用化して以降、病理組織画像情報を自動的に処理することで、再現性を担保しながら客観的に評価することが可能となり、様々な深層学習技術を用いた病理画像解析研究が脚光を浴びている。

病理組織画像を深層学習技術により解析を行う際には、深層学習モデルに入力できる画像のサイズに制約があるため、デジタル化した病理組織標本（バーチャルスライド）を解析可能なサイズの小画像（タイル画像）に分割し、タイル画像で構築したモデルを再構築して組織画像全体での特徴を検討するという過程を経る必要がある。それぞれの段階において、分割したタイル画像の作成倍率や色調補正、ラベルとなる教師データ（教師あり学習の場合）の準備、タイル毎の学習結果をどのように再構築するか等、研究目的に合わせた条件設定や手法の調整が必要となる。さらに、構築した学習モデルが臨床的に妥当であるか判断することも臨床応用の観点から重要であるため、AIモデルの判断根拠を可視化できる技術を用い、AIモデルが注目した部分の特徴確認や、学習結果を再構築際に腫瘍内ヘテロ不均一性を可視化するなどの工夫を行なっている。

京都大学の婦人科腫瘍研究室では、バーチャルスライドの読み込みから学習結果再構築までの一連の画像処理過程について、共通化可能な部分を一つの基盤プログラムとしてまとめ、異なる研究テーマに対して同一の共通基盤を活用しながら研究を実施している。本ワークショップでは「卵巢癌高異型度漿液性癌における治療予後に寄与する病理組織サブタイプ自動分類手法の開発」、および、「子宮体癌の腫瘍組織における三次リンパ様構造 (Tertiary Lymphoid Structure) の自動同定手法の開発」の2つの研究の実例を紹介しながら、深層学習技術を活用した婦人科腫瘍研究の立ち上げ方、研究を進める上での要点について概説する。

### ■略歴

2011年 京都大学卒業  
2011年 京都大学医学部附属病院  
2014年 倉敷中央病院 産婦人科、医員  
2016年 恩賜財団 大阪府済生会 野江病院 産婦人科、医員  
2018年 京都大学医学部附属病院 産科婦人科、病院特定助教  
2019年 京都大学大学院医学研究科 婦人科産科学 大学院生

## 医師と共創するAI

国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野

小林 和馬

深層学習に代表される人工知能技術の登場によって、病院に蓄積される医用画像を貴重なデータ資源として活用し、画像診断を含む臨床意思決定支援や院内安全対策、診療におけるスループットの向上といった、臨床現場における様々な課題解決を目的とした研究開発競争が世界的に激化している。特に、本邦はOECD諸国の中でも、人口当たりで最も多くの画像診断装置を有してきた。超高齢社会を迎えてますます逼迫する我が国の医療の持続可能性という観点からも、実臨床において有用な人工知能技術を確立することは急務の課題である。

筆者らが所属する国立がん研究センター研究所では、国立研究開発法人科学技術振興機構による戦略的創造研究推進事業の一環として、2016年より「人工知能を用いた統合的ながん医療システムの開発」プロジェクト、2018年より「人工知能技術を活用した革新的ながん創薬システムの開発」プロジェクトによって、人工知能技術を活用した統合的ながん医療システムの構築に取り組んできた。その中でも、CTやMRIなどの放射線画像に対する診断支援がとりわけ注目されているメディカル人工知能であるが、実際の応用の可能性はこれに留まらず、(1) 診療情報を構造化するためのプラットフォーム、(2) 放射線画像のための新しい情報検索インターフェイス、(3) 病態を擬似的なアニメーションにより表現した医学教育用コンテンツの作成といった幅広い用途がありうる。本講演では、AIと医師のインタラクションといった観点を軸に、診断支援に留まらないメディカル人工知能の最新の開発事例について紹介する。

### ■略歴

2011年 慶應義塾大学医学部卒業  
2011年～2013年 国保旭中央病院初期臨床研修医  
2013年～2018年 国立がん研究センター中央病院  
放射線治療科レジデント・チーフレジデント  
2018年～2021年 国立がん研究センター研究所連携大学院生  
2021年～現在 国立がん研究センター研究所研究員

# Workshop III

## 「子宮頸部胃型病変アップデート」



### 1. 子宮頸部胃型病変の管理方針

……………宮本 強（信州大学医学部 産科婦人科学教室）

### 2. 子宮頸部胃型形質病変の画像診断－既知と未知－

……………大彌 歩（信州大学医学部 画像医学）

### 3. 子宮頸部胃型腺病変 ～ザ・ヒストリー～

……………三上 芳喜（熊本大学病院 病理診断科）

## 子宮頸部胃型病変の管理方針

信州大学医学部 産科婦人科学教室

宮本 強

胃型粘液性癌 (GAS) は、ヒトパピローマウイルス (HPV) 非依存性子宮頸癌では最も高頻度であり、HPV ワクチン普及後には子宮頸癌の主な組織型となる可能性がある。そのため、GAS や臨床像が似た良性病変である分葉状頸管腺過形成 (LEGH) の管理の重要性は増していく可能性がある。

GAS は多発嚢胞の形態を示す場合が多く、LEGH やナボット嚢胞 (NC) などとの鑑別が重要であり、我々は MRI、頸管細胞診、胃型粘液検出を組み合わせた臨床鑑別診断法を提案してきた。頸管細胞診は GAS と LEGH の鑑別に有用であり、AGC 程度の核異型を伴う段階で GAS を疑う必要がある。胃型粘液検出は LEGH の特徴であり、陰性である NC との鑑別に有用である。HIK1083 ラテックス凝集反応や、頸管細胞診 (塗抹法) での黄色調粘液として検出可能であるが、残念ながらあまり普及していない。LEGH の悪性化徴候として、細胞診での核異型の出現と嚢胞病変の増大が重要であり、組織診断や子宮全摘の検討が勧められる。

LEGH は GAS の前駆病変とされる。我々は GAS を伴う LEGH の 75% (3/4) が monoclonal な腫瘍性増殖を示し、1 例の全エクソーム解析 (WES) では両部分で共通の病的体細胞変異が検出され、LEGH が前駆病変となることを確認した。一方、GAS を伴わない LEGH の約半数は polyclonal な化生病変で、3 例の WES でも病的変異を見いだせず、癌化への関連が乏しい LEGH が存在すると考えられた。さらに、臨床鑑別診断 LEGH で follow-up された 69 例、平均観察期間 57 ヶ月で悪性化例は 1 例 (1.4%) のみであり、前癌病変としての潜在力は高くないと考えられる。

GAS は抗癌剤や放射線抵抗性の難治性癌であり、手術での可及的摘出が望まれる。手術に際しては、腫瘍範囲が術前の予想を超えることが多く、腹腔鏡下手術や神経温存術式の適用は慎重になるべきだろう。婦人科悪性腫瘍研究機構の術後補助療法に関する後方視的検討結果では、有意差はなかったものの、中リスク例には後治療なし、高リスク例では放射線療法が最も予後がよい傾向があり、化学療法や同時化学放射線療法 (CCRT) の有用性は低い傾向が示された。一方、IIIB 期 GAS に CCRT が部分奏功し、摘出可能となった自験例がある。

今後は GAS に対する有効な治療法の開発が望まれる。一方で GAS を警戒し、LEGH だけでなく NC に対しても子宮全摘が行われる傾向があり、胃型粘液検出の普及や将来的な人工知能 (AI) を活用した診断システムの充実が望まれる。

### ■略歴

1994 年 3 月 信州大学医学部医学科卒業  
 1994 年 5 月～2001 年 6 月  
 信州大学産婦人科研修医～関連病院勤務  
 2001 年 7 月～2005 年 6 月  
 信州大学大学院医学研究科 (大学院生)  
 2005 年 7 月 信州大学医学部附属病院産科婦人科 助教  
 2010 年 8 月 信州大学医学部附属病院産科婦人科 講師  
 2017 年 10 月 信州大学医学部産科婦人科学教室 准教授

## 子宮頸部胃型形質病変の画像診断 — 既知と未知 —

信州大学医学部 画像医学

大彌 歩

子宮頸部嚢胞性病変の現在までの画像診断の流れにおいて、重要な分岐点が 2 つある。

一つは、Nucci や三上らによる lobular endocervical glandular hyperplasia (LEGH) の提唱である。子宮頸部の嚢胞性病変として予後不良な悪性腺腫 (胃型粘液性癌) がよく知られていたが、LEGH は病理組織学的または画像所見上もそれまでに報告されてきた悪性腺腫の像と類似の所見を呈する良性疾患であるとして報告された。その後知見の蓄積により、胃型の形質を発現する LEGH は胃型粘液性癌の前駆病変であることが判明した。また、LEGH と胃型粘液性癌は共に嚢胞性病変とされてきたが、研究が進むにつれ胃型粘液性癌の多くは充実性腫瘤を形成することが、病理組織学および画像診断領域において理解されるようになった。胃型粘液性癌は、内子宮口付近に好発し、内向性に浸潤し、嚢胞成分を伴う頻度が高く、また MRI にて拡散制限を伴わないことがあり、子宮頸癌で最も多い扁平上皮癌と異なる画像所見を呈する。一方で、背景に LEGH を伴う子宮頸部腺癌症例の解析において、LEGH と同様の画像所見を呈し充実成分を画像上認めない胃型粘液性癌の存在が明らかになったことから、LEGH と鑑別が難しい胃型粘液性癌症例が存在することも理解されるようになった。

もう一つの重要な分岐点は、小山によるコスモスパターン (コスモサイン) の提唱である。LEGH は予後不良な胃型粘液性癌の前駆病変であるため、ナボット嚢胞などの非 LEGH 良性子宮頸部嚢胞性病変と臨床的対応が異なる。高津らは、ナボット嚢胞などの非 LEGH 良性子宮頸部嚢胞性病変は粗大嚢胞パターンを呈するのに対し、LEGH の 85% はコスモスパターンを呈すると報告した。しかし、胃型粘液陰性病変と胃型粘液陽性病変での検討では、胃型粘液陽性病変の多くはコスモスパターンを呈するものの、胃型粘液陰性病変も少数ではあるが、コスモスパターンを呈するものがあることが明らかとなっている。また、大森らによるラズベリータイプの提唱もあり、LEGH の画像診断では新たな特徴像が発見される可能性もある。

本講演では、子宮頸部胃型形質発現病変の近年の画像診断について述べるとともに、未知つまり今後の課題に触れ、子宮頸部胃型形質病変診断における画像診断の役割について述べたい。

### ■略歴

平成 14 年 4 月 信州大学医学部卒  
 平成 14 年 5 月 信州大学医学部附属病院放射線科  
 平成 21 年 4 月 信州大学医学部分子病理学教室にて大学院  
 平成 25 年 3 月 医学博士取得  
 平成 25 年 4 月 信州大学医学部画像医学教室助教

## 子宮頸部胃型腺病変 ～ザ・ヒストリー～

熊本大学病院 病理診断科

三上 芳喜

子宮頸部には良性から悪性に至るまで様々な胃型形質を有する腺病変が発生することが知られている。その先駆けとなったのは本邦の石井らによる粘液および免疫形質に関する研究である。1998年に彼らは当時悪性腺腫 adenoma malignum として知られていた極めて分化度が高いがゆえに診断が困難であった子宮頸部の最小偏倚（へんい）腺癌 minimal deviation adenocarcinoma (MDA) が胃幽門腺粘液を認識する抗体である HIK1083 を用いた免疫組織化学染色で陽性となり、PAS 反応陽性の中性粘液を含有することを示し、胃型形質がこの腫瘍の大きな特徴で、かつ診断的価値があることを明らかにした。しかし、その結果同じく胃型形質を有する分葉状頸管腺過形成 lobular endocervical glandular hyperplasia (LEGH) が MDA と誤認される例が増加した。その理由として、1990年代には頸管腺過形成を含む子宮頸部の良性腺増殖性病変が少数の文献で記述されているのみで、一般にあまり知られていなかったこと、CT・MRI で描出される LEGH の多数の嚢胞が 1990 年代初めに MDA の特徴的な画像所見として報告されたことなどが挙げられる。特に LEGH は初めて報告されたのが 1999 年で、その本態が幽門腺化生であることが示されたのは 2000 年代前半に入ってからであった。しかしその一方で LEGH と上皮内腺癌や MDA が併存する症例の報告が相次ぎ、LEGH が MDA の発生源母地であると考えられるようになった。さらに、小島らは MDA の概念を拡大して 2007 年に胃型腺癌 (GAS) の概念と診断基準を提唱した。GAS はハイリスク HPV 陰性で予後不良であることから、国際的にも特殊な頸部腺癌の亜型として認知され、2014 年に改定された世界保健機関 (WHO) 分類第 4 版では胃型粘液性癌 gastric type mucinous carcinoma として記載された。そして 2020 年に出版された WHO 分類第 5 版では HPV 関連腺癌、HPV 非依存性腺癌が区分され、GAS が明細胞癌、中腎癌とともに後者に含められた。この第 5 版では GAS の前駆病変として胃型上皮内腺癌 gastric type adenocarcinoma in situ (gAIS)、異型 LEGH (aLEGH) も記載されている。臨床病理学的には Peutz-Jeghers 症候群との関連、GAS と LEGH あるいは aLEGH が陰、子宮頸部・体部、卵管・卵巣に様々な組み合わせで同時多発する synchronous mucinous metaplasia and neoplasia of the female genital tract (SMMN-FGT) などが知られている。現在は GAS の分子遺伝学的なプロファイルが徐々に明らかにされており、早期診断のための補助検査、治療戦略の確立が待たれているところである。

### ■略歴

1990年3月に弘前大学医学部を卒業し、東北大学病院初期研修医(1990～1992年)、川崎医科大学病院シニアレジデント(1992～1996年)となり病理専門医資格を取得。  
ニューヨーク大学医療センター客員フェロー(1997～1998)、川崎医科大学講師(1996～2002年)を経て東北大学講師(2002～2005年)。その後、京都大学講師(2005～2007年)、同准教授(2007～2014年)を経て、2014年4月より熊本大学教授。  
専門は病理診断学で、婦人科病理学を専門とする。2022年1月に日本婦人科病理学会理事長に就任。

# 教育セミナー



# 教育セミナー

## 「子宮頸がん治療ガイドライン2022年度版 ー新ガイドラインを理解するー」



### 1.新ガイドラインにおける手術療法

……………新倉 仁（国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科）

### 2.子宮頸がん治療ガイドラインにおける放射線治療の位置付けの変遷

……………戸板 孝文（沖縄県立中部病院 放射線治療センター）

### 3.化学療法

……………吉野 潔（産業医科大学 産科婦人科学）



## 新ガイドラインにおける手術療法

国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科

新倉 仁

子宮頸癌治療ガイドライン 2022 年版への改訂に伴い、CQ には基本的に PICO 形式が取り入れられ、新進行期分類（日産婦 2020, FIFO 2018）に基づいた記述となった。

手術療法は再発がんに対して適用される場合もあるが、主に初回治療で選択される。このうち初回治療として手術療法が考慮されるのは、主に I 期、II 期、T1 または T2 の IIIC 期であり、2017 年版ガイドラインと根本的に大きな違いはないと考えられる。IA1 期に対しては単純子宮全摘出術～準広汎子宮全摘出術（+骨盤リンパ節郭清術）、IA2 期に対しては準広汎子宮全摘出術（+骨盤リンパ節郭清術）、IB 期、IIA、IIB 期に対しては広汎子宮全摘出術（骨盤神経温存術式）が選択肢となっている。新進行期分類では水平方向の腫瘍の広がり進行期に影響せず、IA 期に該当する症例の定義が拡張したことには注意が必要である。現状ではこれまで IB 期に分類していた症例についてのエビデンスは乏しく、広がり 7mm をこえる場合には IB1 期に準じた扱いをすることが妥当と考えられる。

新たな進行期分類に基づいた手術療法といっても具体的に許容される術式には摘出範囲や卵巣温存、妊孕能温存の際の縮小手術など様々な選択肢がある。また LACC trial 後、問題になっている治療前診断が IB・IIA 期の患者に対する腹腔鏡手術、ロボット手術の適用については、開腹手術以外の選択肢として腫瘍径別に記述されている。腫瘍径 2cm 以下の場合には行うことが推奨の強さ 2 で提案され、腫瘍径 4cm をこえる場合には行わないことが推奨の強さ 2 で提案されている。2cm をこえ 4cm 以下の患者に対して鏡視下手術を行うことの是非については、今後検証する必要があることの提言が加えられている。センチネルリンパ節が転移陰性の場合の系統的リンパ節郭清の省略についても推奨の強さ 2 で提案され、いまだ保険適用となっていない現状についての提言が加えられている。また新たな CQ として取り上げられた治療前診断 I/II 期の特殊型の患者に対する治療法では胃型粘液性癌に対しての手術療法が推奨の強さ 2 で提案されている。

今回の改定で手術療法のかかわる点について議論された部分を中心に解説したい。

## 子宮頸がん治療ガイドラインにおける放射線治療の位置付けの変遷

沖縄県立中部病院 放射線治療センター

戸板 孝文

子宮頸癌に対する放射線治療は、根治的治療、術後補助療法、緩和的治療等、多様な病態に適用される重要な治療法の一つである。近年の強度変調放射線治療（IMRT）、画像誘導小線源治療（IGBT）など高精度放射線治療技術の進歩と標準化により、より安全で効果の高い治療が提供できるようになった。同時化学放射線療法（concurrent chemoradiotherapy: CCRT）などの多くの臨床試験が実施され、エビデンスが集積されてきている。このような背景から、子宮頸がん治療ガイドラインでは、2007 年に発刊された初版から放射線治療の位置付けは少しずつ変化してきている。

切除可能の I, II 期に対し、2011 年改訂の第 2 版では手術と根治的 RT/CCRT は並列の位置付けでの選択肢になった。IIB 期に関しては、選択肢に手術がない海外のガイドラインとの相違があったが、今回の改訂で根治的 CCRT を優先する推奨に変更された。

FIGO2018 進行期分類で、重要な予後規定因子のリンパ節転移を加味した IIIC 期が新たに定義された。今回の改訂では、IIIC1 期のうち T1.2 への治療の CQ が新たに設定された。これまでのエビデンス、手術療法のメリット（再発リスクの病理組織学的な評価が可能）などを総合的に勘案し、根治的 CCRT と手術主体治療の両者が推奨治療として提示された。術後にリンパ節転移が明らかになった場合（IIIC1p）は術後補助療法が必要となる。そのため、治療の効果に加えて有害事象や QOL、さらに医療資源等の検討も治療選択に重要であることが解説に記載された。治療前のリンパ節評価を含め、画像診断の役割はますます重要になると考えられる。

IVB 期や転移を伴う再発を有する患者には、全身治療の化学療法が推奨される。これまで放射線治療は、主に局所の症状を緩和する対症療法としての位置付けだった。近年、再発・転移病巣が単発・少数個の oligo-recurrence/metastases に対し、積極的な局所治療の追加で、症状緩和のみならず予後改善にも寄与することが注目されている。局所治療に IMRT や体幹部定位放射線治療（SBRT）等の高精度放射線治療を用いた良好な治療成績が報告され、いくつかの前向き臨床試験も進行中である。今回の改訂では、IVB 例における骨盤照射、Oligo-recurrence/metastases に対する救済的放射線治療の意義に関する詳細な解説が加えられた。

### ■略歴

【学歴】昭和 63 年 3 月 東北大学医学部医学科卒業

【職歴】平成 24 年 4 月 東北大学病院婦人科科長、特命教授

平成 30 年 7 月 国立病院機構仙台医療センター産婦人科医長  
日本産科婦人科学会専門医・指導医、日本臨床細胞学会細胞診専門医・指導医、日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍専門医・指導医、日本癌治療認定医機構がん治療認定医、日本ロボット外科学会専門医、日本婦人科ロボット手術学会プロクター、日本婦人科腫瘍学会評議員、日本産科婦人科学会代議員、日本癌治療学会代議員、SNNS 研究会世話人、日本婦人科ロボット手術学会理事、子宮頸がん治療ガイドライン 2022 年版副委員長

### ■略歴

1988 年 千葉大学医学部放射線医学教室入局

1989 年 国立医療センター

（現国立国際医療研究センター）臨床研修医

1991 年 琉球大学医学部放射線医学教室

2017 年～ 沖縄県立中部病院放射線治療センター、現在に至る

## 化学療法

産業医科大学 産科婦人科学

吉野 潔

化学療法は標準的な子宮頸がん治療レジメンにおいて不可欠であり、①根治的 CCRT、②NAC、③術後補助療法、④ IVB 期・再発癌の化学療法に用いられる。①根治 CCRT での併用化学療法はシスプラチン単剤 (40mg/m<sup>2</sup>/w, x6) が標準である。プラチナ併用多剤化学療法によりより長い OS、PFS が期待できるが、有害事象が強く標準とはなっていない。②術前 NAC+手術は手術単独療法に比べて術後病理診断においてリンパ節転移、基靭帯浸潤が少なくなる傾向にあるが予後の改善は認められていない。また術前 NAC+手術は CCRT 療法と比較した場合には予後が劣る結果が RCT で示された。CCRT 前の NAC は CCRT と比べて予後不良であることが RCT で示されており奨められない③術後補助療法において高リスク症例には CCRT が標準であり、さらに近年術後 CCRT 後の補助化学療法 (ACT) の有効性が検討されている。中国での大規模 RCT (STARS 試験) において CCRT に ACT を追加した SCRT が CCRT を上回る効果を示したのは興味深い。術後療法としての化学療法を行っている施設は一定数あるがエビデンスは乏しいと判断せざるを得ない。その穴を埋めるため現在術後高リスク症例に対する CCRT vs TP/TC の RCT (JGOG1082) が進行中である。④ IVB 期・再発癌に対しては TP (シスプラチン+パクリタキセル) が標準である。TC は代替療法として有効性が示されている。これらにベバシツマブを加えた併用化学療法により予後の延長が示されている。最近進行・再発子宮頸がん治療において TC/TP (+Bev) に抗 PD-1 抗体を追加することによる予後への乗せ効果が示された (Keynote826)。さらに別の試験で再発治療において単剤による化学療法に比べ抗 PD-1 抗体投与により生命予後の延長が示された (Empower-cervical 1/GOG-3016/ENGOT-CX9)。本講演では子宮頸癌治療における化学療法の果たす役割を臨床試験のデータをもとに考えてみたい。

### ■略歴

1991年 産業医科大学医学部医学科 卒業  
 1998年 米国 NCI 研究員  
 2002年 大阪府立母子保健センター 産科 医員  
 2007年 大阪府立成人病センター 婦人科 副部長  
 2014年 大阪大学医学部産婦人科 准教授  
 2018年 産業医科大学医学部産科婦人科学 教授

# 教育講演



# 教育講演

## 「婦人科がんの個別化医療の現状と画像診断の役割」



### 1. 進行卵巣癌における個別化治療の現状

……………四元 房典（福岡大学医学部 産科婦人科学教室）

### 2. 婦人科腫瘍の個別化治療における画像診断の役割

……………田中優美子（がん研究会有明病院 画像診断部）

## 進行卵巣癌における 個別化治療の現状

福岡大学医学部 産科婦人科学教室  
四元 房典

進行卵巣癌における初回治療は肉眼的残存腫瘍がない状態を目指した最大限の腫瘍減量手術を行い、その後に化学療法で完全寛解を目指すことが重要である。しかしながら、進行卵巣癌では初回腫瘍減量手術で肉眼的残存腫瘍がない症例は半分にも満たず、約2年で8割が再発するという事実があり、我々婦人科医にとっては、初回治療をいかに適切に行って再発を抑えるのが命題となっている。最近の初回化学療法では、タキサン薬剤とプラチナ製剤の併用に分子標的薬などの新規薬剤を併用あるいは維持療法として加えることにより、卵巣癌患者の予後は改善してきている。とくに Poly (ADP-ribose) polymerases(PARP) 阻害剤の保険適用によって治療の選択肢が多様化し、個々の患者により良い治療が行われることが求められる。

PARP 阻害薬は、DNA 一本鎖切断の修復機能を阻害することによって、DNA 二本鎖切断の修復を行う相同組換え修復に関わる何らかの異常 (Homologous recombination deficiency, HRD) を有する場合は細胞死を誘導できるため、BRCA1/2 遺伝子変異を含む HRD を有する卵巣癌患者に対して高い治療効果を示す。多くの臨床試験の結果から複数の PARP 阻害薬が初回治療後の維持療法として保険適用となり、PARP 阻害薬のオラパリブについては血管新生阻害薬であるベバシズマブとオラパリブの併用維持療法も追加承認された。さらに、実臨床では PARP 阻害剤の中での使い分けに対して、そのコンパニオン診断である BRCA analysis や myChoice などの HRD 検査が重要な役割を果たすようになってきている。

婦人科悪性腫瘍の中では卵巣癌治療はがんゲノム医療という分野で最も進んでおり、最適な治療を最適なタイミングで患者に届ける時代に入ってきている。今回のセミナーでは、これまでの PARP 阻害薬の臨床試験の結果や知見を踏まえて、当院における進行卵巣がん初回治療方針について HRD 検査のタイミングやその結果に基づく治療法の選択についてご紹介し、今後も新たな展開が予想される卵巣癌治療の個別化治療について考察したい。

### ■略歴

2003年 3月 九州大学医学部医学科 卒業  
2012年 11月 米国サンフォード・バーナム医学研究所へ研究留学  
2015年 4月 福岡大学医学部産科婦人科学教室 講師  
2019年 4月 福岡大学医学部産科婦人科学教室 准教授  
2021年 4月 福岡大病院 診療教授  
現在に至る

## 婦人科腫瘍の個別化治療における 画像診断の役割

がん研究会有明病院 画像診断部  
田中 優美子

婦人科悪性腫瘍に対する治療法の進歩は近年めざましく、手術療法では妊孕性温存術式や腹腔鏡・ロボット手術の適応拡大、放射線療法では VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy) の普及が挙げられる。薬物療法では従来の細胞障害性化学療法に加え、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) の婦人科悪性腫瘍への適応拡大が挙がる。本講演では化学療法の進歩に伴う卵巣・卵管・腹膜癌の neoadjuvant chemotherapy (NAC) を含めた、新しい薬物療法の適応決定、効果判定における画像の役割について MR, CT, FDG-PET-CT 所見を中心に概説する。

広範な腹腔内播種を伴う卵巣・卵管・腹膜癌 (以下、卵巣癌に省略) に対する治療法として NAC+IDS (interval debulking surgery) が PDS (primary DS) に遜色ないことが証明されて久しい。しかし標準治療である TC (paclitaxel-carboplatin) 療法には組織型による感受性の差があり、解剖学的に外科的切除の難しい病変も存在する。治療抵抗性組織型の子測、PDS 可能な腫瘍の広がりか否かの決定、初回治療後の再発の早期発見は画像診断医の重要な役割と考えている。

生殖細胞系 BRCA 変異陽性の卵巣癌は本邦でも稀ではないが、変異異陽性例に対して経膈超音波 + CA125 で定期検診を行っても卵巣癌の早期発見は不可能なことが知られ、画像の役割は既往乳癌症例の付属器腫瘍の鑑別診断 (転移か原発か) に限られよう。一方、BRCA も含めた相同組換え修復欠損 (HRD) 卵巣癌の治療には PARP 阻害剤が用いられる。この場合 HRD 検査の代用としてプラチナ感受性であることが適応要件となっており、プラチナ製剤投与下での画像による効果判定が重要である。

今年より、進行子宮内膜癌に対する治療法に Lenvatinib + Pembrolizumab が保険適応となった。従来、手術適応のなかった症例において生存期間の延長は朗報である。しかし先行する各種悪性腫瘍の治療において、分子標的薬や ICI には特異な有害事象が知られている。重篤な有害事象を早期発見することも画像診断医の重要な役割であり、IrAE (immune-related adverse effect) についても時間の許す範囲で解説する予定である。

### ■略歴

1988年 3月 筑波大学医学専門学群卒業  
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 がん研究会有明病院画像診断部  
2016年 11月 昭和大学江東豊洲病院放射線診断科 客員教授  
2022年 5月 東京医科大学茨城医療センター放射線科 兼任教授

モーニングセミナー  
ランチオンセミナー  
イブニングセミナー





# モーニングセミナー

「進行卵巣がんの初回治療における維持療法の選択  
～NAC前画像によるBevacizumab投与の適格性判定を含めて～」



進行卵巣がんの初回治療における維持療法の選択  
～NAC前画像によるBevacizumab投与の適格性判定を含めて～  
……………小林 裕明（鹿児島大学医学部 産科婦人科）

## 進行卵巣がんの初回治療における 維持療法の選択 ～NAC前画像によるBevacizumab 投与の適格性判定を含めて～

鹿児島大学医学部 産科婦人科

小林 裕明

進行卵巣がん初回治療および再発治療に用いる分子標的薬として Bevacizumab (Bev) に加えて PARP 阻害剤が保険適用となりました。近いうちに免疫チェックポイント阻害剤も順次加わってくると考えられ、卵巣がんの分野もまさに Precision Medicine 時代に突入しています。固形がんの中では比較的薬剤感受性が高いといわれる卵巣がんであっても、Ⅲ・Ⅳ期の初発進行例の予後は厳しかったのですが、近年進歩した薬物有害事象に対する支持療法に加え、新たに登場した分子標的薬を含めた維持療法により、“完治を目指せる”といったパラダイムシフトが生じています。

Patient Journey は患者さんが病気を告知されたときから完治または看取りまでに体験する医療（者）との体験・接点を“旅”に例えた名称ですが、その“がんとの闘いの旅”はたとえ進行卵巣がんが相手でも、つらい苦しいものであってはなりません。我々婦人科医は QOL にも配慮しながら適切な治療を適時に提案できる、まさに Patient Journey を旅する患者さんに寄り沿ったツアーコンダクターでなければなりません。そのためには今後、分子標的薬を初めとして次々登場してくる新規薬剤・レジメンを適切に、時には順序だてて患者さんに提案する責任があります。

本講演では、共同演者として本年の ASCO で報告した PAOLA-1 試験の最新情報を含めて、1) 卵巣がん薬物療法の分野で重要性を増してきた“維持療法”の概念、2) 術前化学療法 (NAC) における Bev 併用と CT を用いた NAC 前適格性評価 (腸管浸潤、腸閉塞、憩室炎の評価)、3) 初回治療に Bev を使う意義 (初回再発・増悪後の生存期間 (PPS: Postprogression Survival) の自験例解析と PAOLA-1 試験の解析を中心に)、4) 我々の婦人科がん遺伝子カスタムパネル検査の紹介と Precision Medicine 時代における Bev の位置づけについて解説します。

私見を交えた講演ですが、質疑応答では忌憚なきご意見をいただき、一緒に卵巣がん初回治療の今後について意見交換できれば幸いです。

### ■略歴

1985 年 九州大学医学部卒業、同・婦人科学産科学教室入局  
1987～91 年 九州大学大学院・病理系専攻博士課程  
1991～93 年 カナダ・サニーブルックヘルスサイエンスセンター  
・癌研究部門博士研究員  
2016 年 鹿児島大学医学部産科婦人科・教授、  
同・大学病院遺伝カウンセリング室長併任  
2020 年 同・婦人科がん先端医療学講座・教授、  
大学病院・副院長 / 周産母子センター長 /  
地域医療連携センター長併任

# ランチオンセミナー I

## 「O-RADSで読み解く付属器腫瘍の画像診断」



O-RADSで読み解く付属器腫瘍の画像診断

……………坪山 尚寛（大阪大学大学院医学系研究科 放射線医学講座）

## O-RADSで読み解く 付属器腫瘍の画像診断

大阪大学大学院医学系研究科 放射線医学講座

坪山 尚寛

いよいよ放射線科医(?)を主人公にした漫画やドラマが現れた。いち放射線科医として、感慨深いものがある。一人の天才によって次々と難病を抱えた患者が救われていく、そんな筋書きはやはり多くの人を引き付けるのだろう。仮にそんな放射線科医が現実にはいたとして、次々と正しい診断を下したとして、世界は変わるだろうか。残念ながら変わらないだろう。なぜなら、一人の放射線科医が読影できる症例など、世界中の検査のほんの一握りに過ぎない。不確実な画像診断に苦悩する医療現場が現実として広がっている。

人によって言うことが違う、というのは、古くから画像診断の問題であった。ある腫瘍を見て、ある人はやや高信号と言ひ、ある人はやや低信号と言う。ある人は悪性と診断し、ある人は良性と診断する。そのような事は日常茶飯事である。しかしそれでは画像診断が広く役立つことはできない。画像診断の精度を広く高め、多くの患者がその恩恵を受けるためには、日本中あるいは世界中の放射線科医が等しく妥当な診断を下す必要がある。求められるのは個人の天才的な読影ではなく、誤りの無い普遍的な読影の普及である。撮影、所見、診断の標準化を目的として、近年、画像診断の世界は大きな挑戦を始めている。

Ovarian-Adnexal Reporting and Data System (O-RADS) は数ある RADS の中で唯一婦人科領域に導入された RADS である。付属器腫瘍は術前に病理診断を得ることが出来ず、画像診断による質的診断が重要となる。O-RADS MRI は T2 強調像、拡散強調像、ダイナミック造影により良悪性の可能性を 5 段階のスコアで表すもので、それぞれのスコアの基準及び所見の定義が厳密に定められている。充実性組織の定義、信号の定義、良悪性の診断基準など、日常臨床においてピットフォールを避けるために知っておくべき知識が多く含まれている。一方で、多くの議論が存在する事も事実である。他の先行する RADS が改定を繰り返しながらより洗練されたシステムへと変化していった事から、O-RADS も今後の発展が期待される。本講演では、O-RADS MRI の基本、問題点について解説し、今後の展望について考えてみたい。

### ■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

箕面市立病院、近畿大学、大阪大学大学院、大阪医科大学、  
大阪医療センターを経て

令和 2 年 大阪大学 講師

# ランチオンセミナーⅡ

## 「病理から迫る婦人科画像診断」



病理から迫る婦人科画像診断

……………松林（名本）路花

（国立病院機構 九州医療センター

乳腺センター・臨床研究センター・放射線科）

## 病理から迫る婦人科画像診断

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

松林（名本）路花

婦人科疾患は、極めて多彩である。その背景の一つとして、そもそも卵巣および付属器等を構成する要素が多彩である上、構成要素ごとに多種の腫瘍性疾患が生じ、悪性度も様々という特徴がある。子宮においても、上皮性・間葉系いずれの腫瘍も生じ、なおかつ、これらの臓器は成長に伴う変化や、ホルモン環境・妊娠等による影響を受け、関連する多様な病態が起こりうる。

近年では卵巣・卵管・腹膜の腫瘍が臨床・病理学的ともに包含して取り扱われるようになったこと、また、漿液性癌について、発生起源の論議および、その形質・発生機序や遺伝子異常などに基づき、全く異なる二つの独立した組織型に分けられるなど、様々な大きな変換点があった。

領域としては、女性の骨盤内（腹膜も含まれる）に限られる狭い範囲であるが、これほど多層性かつ複雑性にとんだ領域は他と比べ比較的少ないと考えられる。その画像診断には、正確な肉眼病理を反映した画像と、その適切な解釈が不可欠である。

本講演では、主に子宮・卵巣疾患を中心に、正常解剖も含め、その画像がどのような組織・病理学的状態を反映していたのか、ということの主眼とし、実際の症例に基づいて紹介したい。

### ■略歴

平成 4 年(1992) 佐賀医科大学（現佐賀大学医学部医学科）卒、  
放射線医学教室入局  
平成 9 年(1997) 放射線専門医取得、放射線医学講座 助手  
平成 10 年(1998) 大学院（病理学講座）  
乳癌の病理・増殖因子・画像の対比を研究  
平成 13 年(2001) 医学博士（早期修了）  
平成 15 年(2003) 九州医療センター 放射線科・乳腺センター（併任）  
平成 18 年(2006) 九州医療センター 乳腺センター 副センター長  
平成 24 年(2012) 厚生労働省 九州厚生局 出向(臨床研修審査専門官)  
平成 26 年(2014) 4 月より現職



# イブニングセミナー

## 「婦人科腫瘍治療における粒子線治療の現状」



婦人科腫瘍に対する重粒子線治療の現状と今後の展開

……………塩山 善之

(公益財団法人佐賀国際重粒子線がん治療財団

九州国際重粒子線がん治療センター)

## 婦人科腫瘍に対する 重粒子線治療の現状と今後の展開

公益財団法人佐賀国際重粒子線がん治療財団  
九州国際重粒子線がん治療センター

塩山 善之

粒子線治療は荷電粒子（イオン）を光の速度の70%まで加速して腫瘍に集中的に照射する治療法である。その中には「陽子線治療」と「重粒子線治療」の2種類があるが、いずれも、質量を持った粒子であるため、一定の深さで止まり、その直前で線量のピークを作るといった物理的な特徴を持っており、効率よくがん病巣に線量を集中することができる。つまり、副作用を低減できるだけでなく、長期的にみた2次発がんのリスクも最小限に留めることが可能となる。

現在、重粒子線治療には炭素イオンが用いられているが、高い電離作用により放射線抵抗性腫瘍に対しても抗腫瘍効果が高いことが示されている。また、強い抗腫瘍効果と線量集中性の高さを併せ持ち、細胞周期や組織内酸素濃度への依存性も小さいため、寡分割照射に適しており、治療期間の短期化も重粒子線治療の臨床的利点の1つである。1994年に我が国の放射線医学総合研究所（現在のQST）で開発、臨床研究が開始され、2003年には高度先進医療（現在の先進医療）として承認、頭頸部がん、肺がん、肝臓がん、膵臓がん、前立腺がん、婦人科がん等様々な限局性の固形がんに対する有効性、安全性が示されてきた。2016年に骨軟部腫瘍、2018年には頭頸部がんの一部、限局性・局所進行性前立腺がんが公的保険に適用され、更に本年（2022年）4月には、肝細胞がん（4cm以上）、肝内胆管がん、膵臓がん、大腸がんの術後骨盤内再発、そして婦人科腫瘍からは子宮頸部腺がんが保険適用となった。治療施設としては、QST（千葉）に続き、兵庫県立粒子線医療センター、群馬大学、九州国際重粒子線がん治療センター（当施設）、神奈川県立がんセンター、大阪国際重粒子線センターが順次開院、また本年、東北初の重粒子線治療施設が山形大学で稼働を開始し、国内7施設となった。国内の治療患者数も、日本粒子線治療臨床研究会2020年統計によれば、年間約3,800名、累積患者数も約29,000名に上っている。

現在、日本放射線腫瘍学会とも連携し、全国の重粒子線治療施設が共同で臨床研究を実施、その成果をまとめ国内に報告するなど、更なるエビデンスの確立と保険適用拡大を目指した活動を精力的に進めている。また、新しい照射技術の開発・臨床応用も進んでおり、重粒子線治療は更に進歩を続けている。

本講演では、婦人科腫瘍を中心に重粒子線治療の特徴、治療成績、技術開発や臨床研究の動向などについて紹介する予定である。

### ■略歴

1990年 九州大学医学部卒業 医学博士  
2000年 筑波大学陽子線医学利用研究センター 講師  
2006年 テキサス大学 MD アンダーソンがんセンター 客員研究員  
2010年 九州大学大学院医学研究院 臨床放射線科学分野 講師  
同年 九州大学大学院医学研究院 重粒子線がん治療学 教授  
2013年 九州国際重粒子線がん治療センター 副センター長  
(2016年～ センター長)  
2019年 九州大学大学院医学研究院 放射線医療  
情報ネットワーク講座 教授  
2020年 九州国際重粒子線がん治療センター センター長  
放射線治療専門医、がん治療認定医、  
日本放射線腫瘍学会（監事）日本肺癌学会（理事）  
日本医学放射線学会（代議員）日本癌治療学会（代議員）等

# 一般演題



## ■ I. 子宮頸部・体部腫瘍

### P001

#### 血管の走行異常を伴う進行子宮体癌症例に対して、術前3D-CTが有用であった一例

- 1) 兵庫県立がんセンター 婦人科
- 2) 国立がん研究センター中央病院 婦人腫瘍科
- 3) 国立がん研究センター中央病院 放射線診断科

荻本 圭祐<sup>1)</sup>、瀧川 若<sup>2)</sup>、川野 さりあ<sup>2)</sup>、  
中原 万里子<sup>2)</sup>、小澤 梨紗子<sup>2)</sup>、夏目 貴史<sup>2)</sup>、  
北村 翔一<sup>2)</sup>、藤井 えりさ<sup>2)</sup>、加藤 真弓<sup>2)</sup>、  
棚瀬 康仁<sup>2)</sup>、宇野 雅哉<sup>2)</sup>、石川 光也<sup>2)</sup>、  
橘川 奈生<sup>3)</sup>、加藤 友康<sup>2)</sup>

【目的】血管の走行異常を伴う症例の手術は難易度が高く、出血などの術中合併症のハイリスクである。症例は進行子宮体癌であり、術前CTで血管の走行異常と回転異常腎を認めていた。後腹膜リンパ節腫大を指摘されており、傍大動脈までのリンパ節郭清が必要であった。血管損傷することなく手術を完遂することを目的とした。

【方法】術前3D-CTを撮像し、血管の走行を把握した。また腎静脈の高さを確認し、傍大動脈リンパ節郭清領域の上縁を決定した。

【結果】3D-CTで左腎動脈は2本存在し、1本目は下腸間膜動脈より尾側から分岐し、腎背側に流入していた。2本目は総腸骨動脈分岐部の高さから分岐し、腎門部に流入していた。左腎静脈も2本存在し、1本目は睪尾部の高さで下大静脈に流入していた。2本目は総腸骨静脈合流部直上で下大静脈に流入していた。右腎静脈は睪頭部の高さで下大静脈に流入していた。

腹式単純子宮全摘術、両側付属器切除術、骨盤リンパ節郭清、傍大動脈リンパ節郭清、大網切除術を施行した。術前3D-CTの通り、左右とも腎静脈が頭側に偏位しており、傍大動脈リンパ節郭清の上縁は下腸間膜動脈の起始部から4cm頭側とした。術後病理診断は子宮体癌 Stage III C2 (pT3aN2M0)、漿液性癌であった。後腹膜リンパ節は58個中25個が陽性であった。

【考察】腎動脈、腎静脈ともに2本存在する症例は極めて稀であり、後腹膜リンパ節郭清の際にこれらの血管を温存するためには、正確な血管走行の把握が必要であった。3D-CTを作成しておくことで術前に正確に血管走行をイメージすることができ、また術中も3D-CT画像を視認しながら手術を行うことで血管を損傷することなく手術を完遂することができた。3D-CTの作成は労力を要するものであり、症例の選択が必要であるが、当報告のような症例に対しては非常に有用であるため検討すべきであると考えた。

【結論】血管の走行異常を伴う症例において3D-CTは有用であり、特にリンパ節郭清の際に真価を発揮する。

### P002

#### 子宮峡部癌の頸部浸潤の診断下に手術を施行し、術後病理診断で扁平上皮癌と腺癌成分が並存する子宮頸癌であった1例

- 1) 京都府立医科大学附属北部医療センター 産婦人科
  - 2) 京都府立医科大学附属北部医療センター 病理診断科
- 北村 圭広<sup>1)</sup>、菅原 拓也<sup>1)</sup>、本田 水月<sup>2)</sup>、  
渡邊 亜矢<sup>1)</sup>、山下 優<sup>1)</sup>、井村 徹也<sup>2)</sup>、  
黒星 晴夫<sup>1)</sup>

【緒言】子宮峡部癌は子宮体癌に分類されるが、子宮峡部から頸部に病変が及んでいる場合には子宮頸癌との鑑別に苦慮する場合も多い。今回、画像診断にて子宮峡部から子宮頸部に病変を認め、組織診断にて腺癌であったことから、術前には子宮峡部癌の子宮頸部浸潤と診断し手術を施行したが、術後の病理診断にて扁平上皮癌と腺癌が並存した子宮頸癌であった1例を経験したので報告する。

【症例】73歳。4妊3産。閉経60歳。帯下異常を主訴に前医を受診し、経腔超音波で子宮内腔に約1cmの腫瘤を認めた。子宮頸部細胞診・内膜組織診で一部に異型扁平上皮を認める腺癌と診断された。免疫組織化学では重層扁平上皮と腺上皮はp16(+, strong)、ER(+, focal)、MIB-1 index高値であった。骨盤部MRI検査で子宮体部から頸部境界にかけてT2強調画像で淡い高信号、拡散強調画像で明瞭な高信号を呈する不整形腫瘤を認めた。造影CT検査で明らかな転移所見はなく、腫瘍マーカーの上昇も認めなかった。加療目的に当科紹介となり、画像所見と病理診断で腺癌であったことから子宮体癌cT2N0M0、stageII (FIGO 2008)と診断し広汎子宮全摘術及び両側付属器摘出術を行った。腹腔内に明らかな播種病変を認めなかった。術後病理診断では子宮頸部全周性に一部子宮峡部にかけて角化型扁平上皮癌と通常型腺癌が互いに明瞭な領域を形成し隣接しており、両者はHSILあるいはAISを介して連続していた。取り扱い規約(第4版)における腺癌・扁平上皮癌の“衝突”に相当するものと考え、子宮頸部原発のsquamous cell carcinoma, pT1b2 (UICC 8th), stage I B3 (FIGO 2018) および adenocarcinoma pT, 1b1 (UICC 8th), stage I B2 (FIGO 2018) と診断した。いずれの癌も腔壁・傍子宮組織浸潤は認めず、子宮頸部に限局しており、尿管侵襲も明らかではなかった。現在無治療経過観察中である。

【考察】画像上子宮峡部から子宮体部に腫瘤を認め、腺癌であったことから子宮体癌と診断したが、前医の免疫組織化学染色でp16が強陽性であり、HPV関連の子宮頸癌も考慮すべきであった。術後のHE像からも腺癌成分についても扁平上皮癌成分についてもHPV関連が示唆されると考えた。

【結語】術前には免疫染色の結果も含めた十分な検討が必要であることを再認識した症例であった。

### P003

#### 子宮頸部のmixed endometrial stromal and smooth muscle tumorの1例

- 1) 日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院 放射線診断科
  - 2) 日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院 産婦人科
  - 3) 日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院 病理部
- 伊藤 茂樹<sup>1)</sup>、熊澤 秀亮<sup>1)</sup>、加賀谷 理沙<sup>1)</sup>、  
河合 雄一<sup>1)</sup>、館 靖<sup>1)</sup>、森 雄司<sup>1)</sup>、鈴木 啓史<sup>1)</sup>、  
坂堂 美央子<sup>2)</sup>、廣村 勝彦<sup>2)</sup>、藤野 雅彦<sup>3)</sup>

症例はG3P1の40歳代女性。下腹部痛、発熱で当院の救急外来を受診し、CTで子宮頸部に腫瘤を認め、子宮筋腫の変性、感染疑いで産婦人科に入院し抗生剤で加療となった。受診翌日の緊急MRIでは、子宮頸部筋層に長径50mm大のT1WIで等信号、T2WIで低から高信号の領域が混在する不



## 一般演題 I. 子宮頸部・体部腫瘍

均一な腫瘍を認めた。T1WI, T2WI で辺縁に低信号の被膜様の構造を認め境界明瞭であった。DWI でも軽度高信号で右尾側に限局性に信号がより高い領域を認めた。典型的な膿瘍形成は認めず、内膜は左側に圧排され腫瘍とは分離できた。変性を伴う筋腫をまず疑い、症状が改善したため経過観察となった。

4ヶ月後から不正出血が見られるようになり、約6ヶ月後の外来受診時に子宮口の開大と腫瘍の露出を認めた。その後出血が持続し1ヶ月後に大量出血と腹痛を生じて救急外来を受診し、Hbは12.5g/dLから9.3g/dLに低下していた。プラノバールを投与して2週間後の準緊急での子宮切除術を予定した。

手術前日のMRIでは、子宮頸部の腫瘍は長径75mm大に増大し膣蓋部に突出していた。T2WIでは不均一な信号を呈したが、腫瘍の子宮体部側は低から中間信号を呈し、膣側はより信号が高く不均一で膣蓋部に高信号の嚢胞状の領域を生じていた。T1WIでは等信号であったが、膣側で軽度信号が高かった。DWIでも膣側で軽度高信号であった。腫瘍は内膜に接するようになり、同部でT1WIの高信号域が目立った。経過から悪性の可能性が高いと考えた。

腹式単純子宮全摘+両側付属器摘除術を施行した。腫瘍は、被膜形成はなく概ね境界明瞭であったが、一部で浸潤性に増殖し壊死を伴っていた。腫瘍には、細胞異形の高度な多形成に富む腫瘍細胞が密に増殖する領域と紡錘形細胞が錯綜配列して増殖する領域を認めた。前者は、CD (+),  $\alpha$ -SMA (-), PgR (-), desmin (-) で endometrial stromal sarcoma, high grade に相当すると考えた。後者は、CD (-),  $\alpha$ -SMA (+), PgR (+), desmin (一部+) で平滑筋腫の成分と考えた。両者の境界は比較的明瞭であったが、一部で互いに入り込むように増殖しており、mixed endometrial stromal and smooth muscle tumor と診断した。

稀な子宮頸部のmixed endometrial stromal and smooth muscle tumorを経験したので、画像と病理所見を対比し文献的考察を加えて報告する。

### P004

#### 子宮体部後壁漿膜下の嚢胞性腫瘍に生じたclear cell carcinomaの1例

- 1) 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 放射線診断科
- 2) 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 産婦人科
- 3) 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 病理部

熊澤 秀亮<sup>1)</sup>、伊藤 茂樹<sup>1)</sup>、加賀谷 理紗<sup>1)</sup>、河合 雄一<sup>1)</sup>、館 靖<sup>1)</sup>、森 雄司<sup>1)</sup>、鈴木 啓史<sup>1)</sup>、福原 伸彦<sup>2)</sup>、廣村 勝彦<sup>2)</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G4P3の58歳女性。2年前に閉経し、更年期障害の既往がある。1年前に指摘された右卵巣嚢腫のフォロー中に嚢胞内に充実成分が疑われ、精査目的で当院紹介となった。血液検査でCA125、CA19-9の上昇は認めなかった。

MRIで子宮体部背側に長径50mm前後の分葉状の嚢胞性腫瘍を認め、内部はT2WI、脂肪抑制T1WIで高信号を呈し、出血等のcomplicatedな液貯留が疑われた。腫瘍の子宮体部側の壁にT2WIで中間信号を呈する高さ15mm前後の乳頭状構造を認め、辺縁優位にDWI高信号でADCの低下を呈した。辺縁は不整で子宮体部側へ進展していた。

子宮体部は軽度腫大し、後壁にはjunctional zoneと連続する境界不明瞭な低信号域が広がり腺筋症と考えられた。同部と連なって体部後壁表面に沿ってT2WIで低信号域が広がり、内部にT1WI、T2WIで高信号の線状域を伴っており、深部

内膜症も疑った。嚢胞性腫瘍はこの部から突出するように認められ、左右の卵巣とは分離可能であった。複数の子宮筋腫も認めた。

子宮腺筋症や深部内膜症を背景に生じた類内膜癌や明細胞癌などの悪性腫瘍が疑われ、切除の方針となった。術中所見では子宮は、手拳大に腫大し後壁に嚢胞性腫瘍を認め、周囲との癒着は認めなかった。両側卵巣、卵管は正常であった。術中迅速診断は腺癌の診断で腹式単純子宮全摘術、両側付属器摘出術、大網部分切除術、骨盤・傍大動脈リンパ節郭清術が施行された。

切除標本では子宮の漿膜に突出する嚢胞性病変がみられ、嚢胞内腔には黄白色の結節状隆起を子宮筋層から連続性に認めた。組織は、嚢胞の隆起部分で核小体の明瞭な腫大核と淡好酸性~一部淡明な細胞質を有する異型の増加した立方状細胞が、乳突状に増殖する像や大小の管腔構造を形成し増殖する像がみられ、間質浸潤を伴っていた。免疫染色で異型細胞はER(-), WT-1(-), TTF-1(-), Napsin(+), HNF1B(+ )を呈し、clear cell carcinomaの診断とした。嚢胞壁では、ER(+ )の異型のない内膜腺上皮細胞からclear cell carcinomaへ移行する像がみられ、嚢胞由来と考えられた。子宮体部筋層内には、平滑筋腫と高度な腺筋症がみられた。両側付属器、大網、リンパ節に悪性所見を認めなかった。

嚢胞性腫瘍が、嚢胞性腺筋症か卵巣外の内膜症性嚢胞かの診断に苦慮しているが、興味深い画像所見と考えられるので、病理所見と対比して文献的考察を加えて報告する。

### P005

#### 子宮頸部胃型粘液性癌の1例 —MRIと病理の対比—

- 1) 信州大学医学部附属病院 放射線科
- 2) 信州大学医学部附属病院 産科婦人科
- 3) 信州大学医学部附属病院 臨床検査部

杉浦 和紗<sup>1)</sup>、大彌 歩<sup>1)</sup>、竹内 穂高<sup>2)</sup>、宮本 強<sup>2)</sup>、浅香 志穂<sup>3)</sup>、塩沢 丹里<sup>2)</sup>、藤永 康成<sup>1)</sup>

症例は妊娠出産歴のない30歳台女性。既往歴はない。過多月経にて近医通院中の定期検査にて水溶性帯下を指摘された。子宮内膜細胞診が施行され、子宮頸部腺癌が疑われたため、当院産科婦人科を紹介受診した。内診では、子宮頸部表面は平滑なもの非常に硬く、膣前壁上1/2まで同様に硬く触知した。両側子宮傍組織にややひきつれを触知した。血算、生化学、腫瘍マーカーに異常所見は認めなかった。MRIでは、子宮頸部の形態は保たれていたが、頸部は全体的に腫大し、子宮留水腫を認めた。内子宮口寄りにはT2強調像で不均一な高信号を呈する境界不明瞭な領域を認めた。同部には内部血性を思わせる嚢胞構造を複数認めた。T2強調像高信号部位の外周および膣部の頸部間質はT2強調像で低信号を呈した。後膣蓋、膣前壁上1/2は肥厚し、T2強調像で膣部同様に低信号を呈した。MRIでは子宮傍組織浸潤やリンパ節転移は指摘できなかった。生検が施行され、淡明な胞体でPAS陽性の中性粘液を含む異型の乏しい腺腔がまばらに増殖している像を呈し、HIK1083が部分的に陽性、ERが陰性で、胃型粘液性癌が示唆された。広汎子宮全摘術、両側付属器摘出術、膣全摘術が施行された。最終診断は胃型粘液性癌で、子宮傍組織浸潤、リンパ節転移も認められ、FIGO分類stage III C1と診断された。MRIと病理の対比では、T2強調像で高信号を呈した内子宮口寄りの部分で、異型が軽度認められる腺腔や癌細胞の密な増殖と炎症細胞浸潤や浮腫を認めた。一方、T2

## 一般演題 I. 子宮頸部・体部腫瘍

強調像で低信号を呈した残りの頸部と膣の病変部分では、異型の乏しい腺腔が、膠原反応を伴わず、まばらに無秩序に浸潤していた。本例は腫瘍のまばらな浸潤を示す部分がT2強調像で低信号を呈することが特徴的で、一見すると頸部間質が保たれているように見えた。また、手術後の検討で、腫瘍は画像での推定の範囲を越えて広がっており、胃型粘液性癌の特徴と考えられた。本例のMRIと病理の対比を中心に文献などを含め報告する。

### P006

#### 術前の診断が困難であったcarcinoma admixed with neuroendocrine carcinomaの一例

- 1) 慶應義塾大学医学部 放射線科学教室 (診断)
- 2) 慶應義塾大学病院 病理診断部
- 3) 慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室 (婦人科)

八木 文子<sup>1)</sup>、奥田 茂男<sup>1)</sup>、川井田 みほ<sup>2)</sup>、西尾 浩<sup>3)</sup>、福岡 美桜<sup>3)</sup>、阪埜 浩司<sup>3)</sup>、栗原 真帆<sup>1)</sup>、荒井 学<sup>1)</sup>、富山 照子<sup>1)</sup>、有田 祐起<sup>1)</sup>、岩淵 雄<sup>1)</sup>、秋田 大宇<sup>1)</sup>、大喜多 肇<sup>2)</sup>、青木 大輔<sup>3)</sup>、陣崎 雅弘<sup>1)</sup>

【緒言】子宮体部原発神経内分泌癌は、子宮体癌の約0.2%と非常にまれであり、報告されている画像所見も少ない。今回我々は術前に癌肉腫と診断されたcarcinoma admixed with neuroendocrine carcinomaの一例を経験したため、報告する。

【症例】70歳台女性。X年3月、不正性器出血を主訴に前医受診をした際に、子宮内膜組織診でcarcinosarcomaと診断され、精査加療目的に当院を紹介受診した。再度当院で子宮内膜細胞診・子宮内膜組織診を施行したところ、子宮内膜細胞診が陽性であり、子宮内膜組織診でcarcinosarcomaと診断された。CT・MRIでは子宮内腔を占拠するような4cm程度の腫瘍を認めた。あきらかな石灰化・出血・脂肪成分は指摘できなかった。MRIのT2強調像では、不均一な高信号を呈し、造影MRIでは腫瘍は全体的に造影効果に乏しかった。子宮筋層が菲薄化していることにより詳細な筋層浸潤の評価は困難であったが、あきらかな筋層浸潤は指摘できなかった。PET-CTでは、原発巣にSUVmax 2.4のFDG集積を認めた。あきらかな転移は認めなかった。CEA, CA19-9, CA-125は正常範囲内であった。前医・当院での子宮内膜組織診所見から、癌肉腫の術前診断に至り、画像所見も矛盾しないと考えられた。拡大単純子宮全摘術＋両側付属器切除術＋骨盤リンパ節廓清・大動脈周囲リンパ節廓清術＋大網切除術が施行され、serous carcinoma (50%)とneuroendocrine carcinoma (小細胞型;50%)の混合癌、すなわちcarcinoma admixed with neuroendocrine carcinoma (WHO2020)の最終診断に至った(pT1aN0M0)。居住地が遠方であるため、紹介元の医療機関で術後化学療法を継続中である。

【考察】子宮体部原発神経内分泌癌の画像所見として、MRIのT2強調像での異常高信号、拡散制限、正常子宮筋層に浸潤・破壊するような腫瘍、などが挙げられるが、はっきりとした特徴はなく、術前画像による確定診断は困難である。今回、子宮体部神経内分泌癌を経験したので、若干の文献的考察を交えて報告する。

### P007

#### 筋腫分娩様の所見を呈したLEGHの1例

- 1) 杏林大学医学部付属病院 産科婦人科教室
- 2) 杏林大学医学部付属病院 病理学教室

高橋 董<sup>1)</sup>、澁谷 裕美<sup>1)</sup>、石川 美佳<sup>1)</sup>、渡邊 百恵<sup>1)</sup>、百村 麻衣<sup>1)</sup>、松本 浩範<sup>1)</sup>、森定 徹<sup>1)</sup>、長濱 清隆<sup>2)</sup>、小林 陽一<sup>1)</sup>

分葉状頸管腺過形成 (lobular endocervical glandular hyperplasia:LEGH) は良性の子宮頸部嚢胞性病変で、病巣が

内子宮口付近に存在することが多く、MRI検査にて小嚢胞が集簇し、その周囲に大型の嚢胞がみられるコスモパターンを呈するのが特徴である。LEGHは上皮内腺癌や胃型粘液腺癌と併存する報告も多く、鑑別も容易ではないため、診断や管理には注意が必要である。今回、有茎性に発育し、子宮口より分娩したLEGHの1例を経験したので報告する。

症例は43歳、2妊2産、2回帝王切開既往あり、その他特記すべき既往歴はない。数か月持続する帯下異常にて近医を受診。陰鏡診にて頸管粘液様の帯下を多量に認め、子宮口に3cm大の筋腫分娩様の腫瘍を認めて前医を紹介受診。前医にてMRI検査を施行し、子宮頸部に多房性嚢胞性腫瘍を認め、悪性腺腫が疑われたため、当院へ紹介となった。当院初診時、陰鏡診にて水様性帯下を多量に認め、子宮腔部は正常であったが外子宮口より腔内に多房性嚢胞性腫瘍が分娩している状態であった。子宮頸部細胞診:Class III/AGC、内膜細胞診:Class III/Atypical cells、腫瘍生検組織診:Glandular proliferation of gastric-type epithelium、LEGHが考慮されるとの結果であった。造影MRI検査にて子宮頸部から腔内腔に突出する嚢胞構造が集簇した病変が見られ、T2強調像で高信号、T1強調像で一部高信号、拡散強調画像・ADCmapにて病変はいずれも高信号を呈し、軸位像では内子宮口から外子宮口にかけて小さな嚢胞構造が見られ、その外側に比較的大きな集簇した嚢胞構造が存在しており、LEGHが疑われた。腫瘍マーカーはSCC1.7ng/mLと軽度高値もCA125, CA19-9, CEAいずれも正常値であった。腔内に分娩している嚢胞性腫瘍の茎部を結紮して切断し、病理検査へ提出したところ、LEGHの診断であった。子宮頸部には嚢胞性腫瘍が残存したため、腹腔鏡下子宮全摘術＋両側卵管切除術を施行した。摘出子宮の病理組織診断においてもLEGHあった。

LEGHは水様性帯下ないし粘調な帯下を契機として発見されるものから、子宮全摘出後に偶発的に見つかる顕微鏡的なものまで様々である。内子宮口付近を病変の首座とし、子宮壁内に留まることが多いとされるが、本症例のように内子宮口付近から発生し、頸管内から腔内に下垂するように増大する症例も稀ながら存在することを念頭に置いて、悪性腫瘍との鑑別も含めた慎重な精査が必要と考えられた。

### P008

#### 子宮体部に発生したmesonephric-like adenocarcinomaの1例

- 1) 奈良県立医科大学 放射線診断・IVR学
- 2) 奈良県立医科大学 産婦人科
- 3) 奈良県立医科大学 病理診断科

堀内 克俊<sup>1)</sup>、丸上 永晃<sup>1)</sup>、山田 有紀<sup>2)</sup>、内山 智子<sup>3)</sup>、伊藤 高広<sup>1)</sup>、田中 利洋<sup>1)</sup>

症例は60代女性、3G2P。既往歴に子宮筋腫、萎縮性膀胱あり。萎縮性膀胱加療後の子宮がん検査の体部スミアで子宮体癌が疑われ当院婦人科を紹介受診となった。

血液検査ではAFP, CEA, CA19-9, LDHは正常範囲内であった。経膣エコーでは、子宮体部に充実性腫瘍を認めた。腫瘍は低輝度で内部に微細高輝度エコーを伴っていた。



## 一般演題 1. 子宮頸部・体部腫瘍

MRIでは子宮体部前壁に5cm大の充実性腫瘍を認め、T2強調画像では不均一な低信号を示し、一部に高信号域を伴っていた。子宮内腔との境界は比較的平滑で、出血を示唆するT1強調像高信号はみられなかった。ただし高度の拡散制限をみると、ADC値は $0.7 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{sec}$ であった。造影では辺縁の早期増強と不均一な遷延性増強効果を示した。

FDG-PET/CTでは腫瘍に一致した高度のFDG集積(SUVmax:7.8)がみられた。転移を示唆するFDG集積は見られなかった。

子宮内膜生検で類内膜腺癌G3疑いの診断となり、腹式子宮全摘術+両側付属器摘出術を実施した。

肉眼的には子宮前壁に壁内を主座とする境界明瞭な黄色白色充実性病変、組織学的には筋層内に管状構造に加え、篩状、小胞巣状の浸潤性増殖を示す異型円柱状細胞をみとめた。

病理組織学的には、mesonephric remnantからの移行像が疑われ、背景内膜は萎縮内膜であったが内膜発生の可能性を完全否定できなかったため、Mesonephric-like adenocarcinomaと診断した。

生殖器の発生過程において、中腎傍管が癒合し子宮を形成し中腎管は退縮するが、まれに遺残したものがMesonephric adenocarcinomaとなることがある。通常子宮頸部の中腎管遺残部に発生する。子宮体部原発で同様の組織形態を呈するものはMesonephric-like adenocarcinomaと診断されるが、その報告例は少ない。

組織学的には同一腫瘍内に種々の増殖パターンが存在し、低悪性度子宮内膜腺癌、明細胞癌、あるいは漿液性癌や癌肉腫と術前診断されることがある。今回、術前診断が困難であったMesonephric-like adenocarcinomaを経験したので、画像を中心に文献的考察を加え報告する。

### P009

#### 子宮腺筋症と併存する子宮内膜癌の画像所見

- 1) 長崎大学病院 放射線科
- 2) 長崎大学病院 病理診断科・病理部
- 3) 長崎大学病院 産婦人科

高松 紘子<sup>1)</sup>、瀬川 景子<sup>1)</sup>、黒濱 大和<sup>2)</sup>、原田 亜由美<sup>3)</sup>

【目的】子宮腺筋症に子宮内膜癌が併存している場合、子宮内膜癌の存在診断、広がり診断とくに筋層浸潤の評価が困難な場合がある。当院で手術が行われた症例についてMRI画像所見と病理組織学的所見を検討し、画像診断が難しい要因、画像診断の限界を知ることを目的とした。

【方法】2010年1月から2021年12月に当院で手術が施行され、病理組織学的に子宮体癌と子宮腺筋症の併存が診断された症例を抽出した。そのうち、術前にMRIが撮像された症例について画像診断と病理組織学的所見の乖離がみられた症例について、要因を検討した。

【結果】子宮腺筋症に子宮内膜癌が併存しておりMRI画像診断と病理組織学的所見で進期診断に乖離がみられたものは6例あり、術前のMRI評価で腫瘍径、筋層浸潤を過小評価していた。病理組織学的には腺筋症を伴う肥厚した筋層に腺筋症と子宮内膜癌が重なって浸潤しており、内膜癌の充実性増殖が目立たなかった。

【考察】子宮腺筋症に子宮内膜癌が併存している場合、内膜癌の充実性増殖が乏しい場合にはMRIによる筋層浸潤は過小評価となる可能性がある。子宮内膜癌の筋層浸潤の診断については、MRIのT2強調画像のみでは不十分であり、造影ダイナミックスタディが病期診断の精度を向上させるとの報告が

ある。今回検討した症例についてもT2強調画像よりも造影ダイナミックスタディによる造影パターンの違いがより明瞭に病変の広がりを描出していた。拡散強調画像では腺筋症の領域に出血による修飾が加わっている場合、病変の範囲を診断することが困難であった。臨床的に子宮内膜癌が診断されておらず、腺筋症の診断精査目的にMRIが撮像される場合があるが、治療抵抗性や不正性器出血をともなう腺筋症の場合には、造影ダイナミックスタディを追加し、癌合併の有無を評価することが重要と思われる。

【結論】子宮腺筋症に子宮内膜癌が併存している場合、癌の充実性増殖が目立たない例ではMRIで病期診断が過小評価される傾向であった。筋層浸潤の診断についてはT2強調画像や拡散強調画像では不十分な場合があり造影ダイナミックスタディを追加することで診断能を向上できる可能性がある。

### P010

#### 子宮体部腺線維腫の1例

- 1) 佐賀大学医学部 放射線科
- 2) 佐賀大学医学部 放射線科 産婦人科
- 3) 佐賀大学医学部 放射線科 病理

高柳 幸穂<sup>1)</sup>、福井 修一<sup>1)</sup>、中園 貴彦<sup>1)</sup>、福田 亜紗子<sup>2)</sup>、横山 正俊<sup>2)</sup>、甲斐 敬太<sup>3)</sup>、入江 裕之<sup>1)</sup>

腺線維腫は稀な子宮の良性上皮性・間葉性混合腫瘍で、画像所見の報告は少ない。今回我々は、子宮体部腺線維腫の1例のMRI所見について報告する。症例は50歳台女性。1経妊1経産。1年前より不正性器出血を自覚し、前医の超音波にて子宮体部に腫瘍を指摘された。MRIでは子宮体部内腔を占拠する長径10cmの境界明瞭、辺縁平滑な腫瘍を認め、T2WIでは腫瘍は筋層よりも軽度高信号で内部に多数の小嚢胞構造を認めた。腫瘍の充実部のADC値は $1.67 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ と明らかな拡散制限はなく、Dynamic studyでは筋層よりも弱い漸増性濃染がみられた。子宮内腔のポリープ状腫瘍として、癌肉腫、腺線維腫、腺筋腫などの上皮性・間葉性混合腫瘍が鑑別に挙がり、浸潤や壊死傾向がなく、拡散制限もないことから良性腫瘍の可能性を疑った。手術が施行され、肉眼像では体下部前壁から子宮内腔にポリープ状に発育する腫瘍で、腺線維腫の病理診断であった。MRI上の腫瘍内の多発小嚢胞は、腫瘍内の拡張腺管を反映すると思われた。

### P011

#### II型体癌における多彩な画像所見の比較検討

- 1) がん・感染症センター都立駒込病院 放射線科
- 2) がん・感染症センター都立駒込病院 婦人科
- 3) がん・感染症センター都立駒込病院 病理科

森 紘一郎<sup>1)</sup>、山下 詠子<sup>1)</sup>、古澤 啓子<sup>2)</sup>、喜納 奈緒<sup>2)</sup>、八杉 利治<sup>2)</sup>、新井 秀雄<sup>3)</sup>、比島 恒和<sup>3)</sup>、高木 康伸<sup>1)</sup>

子宮内膜癌は臨床病理学的にI型とII型に分類される。萎縮内膜を背景にde novo発生するものはII型体癌に分類される。II型体癌は、エストロゲン刺激に関連して子宮内膜増殖症を背景として発生するI型体癌よりも、高悪性度のものが多く、予後が不良である。

## 一般演題 I. 子宮頸部・体部腫瘍 / II. 子宮肉腫

II型体癌の主な組織系は漿液性癌と明細胞腺癌である。類内膜癌 (G3) と癌肉腫は臨床的にII型体癌と同様に扱われる。これらの病変はその高悪性度を反映し、高率に筋層浸潤を伴う。また、原発巣が小さくても播種を伴うことがあり、注意を要する。

今回我々は病理組織学的に確定したII型体癌 (漿液性癌、明細胞腺癌、類内膜癌 (G3)) について、類内膜癌 G2 を比較対象として、T2WI、拡散強調画像、造影ダイナミックを含むマルチパラメトリック MRI を用いて腫瘍径、深達度と発育形式について検討した。また、その画像的特徴について病理学的所見と文献的考察を併せて、総合的に評価した。

【症例1】40代 類内膜癌 G3、pT3aN0

MR画像:子宮体下部から頸部壁を置換するびまん性発育、造影後の腫瘍縁は明瞭

【症例2】80代 明細胞癌、pT1aNX (術中所見にて腹膜播種・リンパ節腫大なし。高齢のためリンパ節郭清未実施)

MR画像:子宮体部前壁を基部とした樹枝状構造を覆う腫瘍

【症例3】70代 漿液性癌、pT1bNX (術中所見にて腹膜播種・リンパ節腫大なし。高齢のためリンパ節郭清未実施)

MR画像:筋層浸潤を主体とする小内膜癌変

### P012

#### 子宮腺筋症を合併した子宮体癌の3症例

- 1) 鳥取大学医学部附属病院 産婦人科
- 2) 鳥取大学医学部附属病院 病理診断科
- 3) 松江市立病院 産婦人科

中曾 崇也<sup>1,3)</sup>、工藤 明子<sup>1)</sup>、曳野 耕平<sup>1)</sup>、大川 雅世<sup>1)</sup>、飯田 祐基<sup>1)</sup>、澤田 真由美<sup>1)</sup>、小松 宏彰<sup>1)</sup>、野坂 加苗<sup>2)</sup>、佐藤 慎也<sup>1)</sup>、大石 徹郎<sup>3)</sup>、梅北 善久<sup>2)</sup>、谷口 文紀<sup>1)</sup>

【緒言】子宮腺筋症合併子宮体癌には、子宮腺筋症と共存する endometrial carcinoma with adenomyosis:EC-A と、腺筋症を発生母地とする endometrial carcinoma arising in adenomyosis:EC-AIA の概念がある。後者は子宮体癌症例の1%未満と推定される稀な病態である。今回当院で治療した子宮体癌症例のうち、EC-A と診断した2例と、EC-AIA と診断した1例を報告する。

【症例1】60歳代。検診時に内膜肥厚を指摘、子宮内膜細胞診陽性であり、骨盤部 MRI で子宮腺筋症と子宮体癌が疑われた。内膜細胞診異常が続くものの、組織学的診断に至らず、診断的子宮摘出を施行。摘出標本の肉眼像で左卵管角周囲の内膜に僅かに腫瘍性病変を認めた。病理組織像は筋層内に内膜腺上皮の集塊を認め、その周囲に異型内膜が管状構造を呈して増生した back to back の所見を認め、EC-A と診断した。

【症例2】30歳代。不正出血を契機に子宮内腫瘍を指摘され、骨盤部 MRI で内膜増殖症を伴う子宮体癌が疑われた。内膜全面搔爬で採取された組織の大部分は異型増殖症であったが、2度目の搔爬で子宮体癌の確定診断を得た。摘出標本の肉眼像で腫瘍は子宮底部～両側卵管角、子宮体部後壁から発生し子宮内腔を占拠していた。病理組織像は筋層内に内膜間質を伴う内膜上皮過形成および類内膜癌 G1 を認め、EC-A と診断した。

【症例3】50歳代。子宮筋腫の既往あり。数年前に乳癌を発症し、術後ホルモン療法中。経過観察の CT 検査で子宮腫大を指摘され、骨盤部 MRI で、子宮筋層内に充実成分を伴う嚢胞性腫瘍を認めた。乳癌の子宮転移が疑われたが、腺筋症発生の子宮体癌も鑑別に挙がり、診断的子宮摘出を施行した。摘出標本の肉眼像では、子宮筋層内に充実部を伴う嚢胞性腫瘍を認めたが、子宮内腔との連続性はなかった。病理組織像で

は子宮筋層内に明細胞癌を認めた。腫瘍周囲には平滑筋の増生が見られ、一部では嚢胞化した内膜症形態をした所見が混在しており、EC-AIA と診断された。

【結語】腺筋症を合併した子宮体癌3症例を経験し、うち1例はEC-AIA と考えられた。腺筋症により術前に子宮体癌の組織診断が得られにくい場合があり、診断的子宮摘出を含めた積極的な精査も考慮される。

## II. 子宮肉腫

### P013

#### 子宮外静脈に静脈内進展を来した子宮肉腫の一例

- 1) 石心会川崎幸病院 放射線科
- 2) 石心会川崎幸病院 婦人科
- 3) 石心会川崎幸病院 病理科

田中 絵里子<sup>1)</sup>、岩崎 真一<sup>2)</sup>、星本 数種<sup>3)</sup>、小西 啓之<sup>1)</sup>、鹿島 正隆<sup>1)</sup>、木村 健<sup>1)</sup>、青木 利夫<sup>1)</sup>、高柳 美樹<sup>1)</sup>、守屋 信和<sup>1)</sup>

子宮の非上皮性腫瘍の静脈内進展は、平滑筋腫や低異型度内膜間質肉腫においてよく知られているが、子宮肉腫での報告は少ない。今回、子宮外への静脈への腫瘍進展が認められ、画像でも確認できた子宮肉腫の症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は下腹部痛主訴に来院した50歳代女性。3週間前から下腹部痛、1週間前から臀部痛があり、市販の鎮痛薬で対処できなくなったため当院産婦人科外来受診した。子宮筋腫にて外来経過観察中であった。内診では子宮に圧痛あり、経腔超音波では後壁に変性筋腫が疑われた。MRI 画像では子宮体部後壁に8cm大の腫瘍性病変があり、底部方向に連続する異常信号域を認めた。腫瘍はT2WIで淡い高信号で、不整な強い造影効果を認め、ADC低下を伴っていた。中央部分には出血を伴い造影されない領域を認めた。腫瘍の辺縁から底部に病変が連続しており、ここから子宮外に連続する蛇行する脈管様の構造が認められた。子宮平滑筋肉腫や内膜間質肉腫を疑って、子宮全摘、両側付属器切除術が施行された。病理組織学的所見では、多形性を示す高異型核を有する腫瘍細胞の増殖、非腫瘍部との境界不整、奇怪な大型異型核や多数の異型核分裂像、腫瘍壊死を認めた。核分裂像は10個/10HPF以上、Desmin (-)、 $\alpha$ -SMA (+focal)、S100 (-)、AE1/AE3 (-)、EMA (-)、ER (-)、CD10 ( $\pm$ , focal weak)、p53 過剰発現、MIB-1 index 70% 平滑筋肉腫 T1b と診断された。病理組織学的にも左卵巣門方向への脈管侵襲像を認めた。

### P014

#### 子宮腺肉腫の2例:典型例および polypoid endometriosis に関連する非典型例



## 一般演題 II. 子宮肉腫 / III. 子宮疾患・その他

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

金谷 麻央<sup>1)</sup>、阿保 齊<sup>1)</sup>、鷹取 正智<sup>1)</sup>、  
角谷 嘉亮<sup>1)</sup>、齊藤 順子<sup>1)</sup>、望月 健太郎<sup>1)</sup>、  
出町 洋<sup>1)</sup>、中島 雅子<sup>2)</sup>、草開 妙<sup>2)</sup>、  
南 里恵<sup>2)</sup>、谷村 悟<sup>2)</sup>、中西 ゆう子<sup>3)</sup>、  
内山 明央<sup>3)</sup>、石澤 伸<sup>3)</sup>

【緒言】子宮腺肉腫は良性腺上皮と肉腫成分より成る混合腫瘍であり、通常子宮内膜より発生する。今回、典型例および polypoid endometriosis に関連する非典型例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例 1】20 代女性、0 経妊 0 経産。不正性器出血のため当院産婦人科受診。診察時、胡桃大の軟部組織が子宮口より脱出しており、可視範囲で捻除した。病理組織学的に腺肉腫が疑われ、精査・治療目的にて産婦人科入院となった。造影 MRI では底部から腫瘍茎を確認できた。腫瘍は拡散強調画像では高信号を呈しているが、ADC 値低下は明らかではなかった。T1 強調像では等信号、T2 強調像では不均一な高信号を呈し、小結節状・索状のより高信号の領域を内包していた。造影早期相から後期相にかけて漸増性、不均一に増強された。単純子宮全摘術 + 両側卵管切除術が施行され、子宮腺肉腫の診断となった。

【症例 2】30 代女性、2 経妊 1 経産。17 年前に両側卵巣内膜症性嚢胞に対して両側核出手術後。不妊治療のため前医通院中、骨盤内腫瘍を指摘され増大傾向であったため、当院産婦人科紹介となった。造影 MRI では子宮体部背側に多房性嚢胞性腫瘍を認めた。病変は、子宮体部後壁と連続しているように見えた。内部は T1 強調像でやや不均一な低信号、T2 強調像では不均一な高信号を呈した。造影されない嚢胞性領域の内部に漸増性に造影される充実部を認めた。嚢胞性腺筋腫症や polypoid endometriosis を疑ったが、悪性腫瘍の可能性も否定できなかった。腹腔鏡下骨盤内腫瘍摘出術が施行され、polypoid endometriosis に関連した腺肉腫の診断となった。

【考察】子宮腺肉腫は典型的には子宮底部に茎を有する大きなポリープ様病変であり、内膜ポリープと類似の画像所見を呈する。症例 1 は典型的な画像所見であったと思われる。一方、子宮腺筋症や内膜症から腺肉腫が発生したとする報告もあり、その場合は典型例とは大きく異なる画像所見を呈すると考えられる。症例 2 は polypoid endometriosis を背景に腺肉腫が発生しており、術前診断は非常に難しいと思われた。

【結語】腺肉腫は子宮腺筋症や内膜症から発生した場合は非典型像を示し、留意する必要がある。

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

濱口 史香<sup>1)</sup>、寒河江 悠介<sup>1)</sup>、山ノ井 康二<sup>1)</sup>、  
大西 康之<sup>2)</sup>、大野 豪<sup>2)</sup>、清水 大功<sup>2)</sup>、  
奥宮 明日香<sup>1)</sup>、北村 幸子<sup>1)</sup>、砂田 真澄<sup>1)</sup>、  
滝 真奈<sup>1)</sup>、村上 隆介<sup>1)</sup>、堀江 昭史<sup>1)</sup>、  
山口 建<sup>1)</sup>、濱西 潤三<sup>1)</sup>、万代 昌紀<sup>1)</sup>

【緒言】動静脈奇形 (AVM) は、毛細血管を介さない動静脈の吻合異常であり、病変内に動静脈短絡 (シャント) を一つあるいは複数有する血管病変である。進行するとシャント量増大により心負荷を生じることがあり、適切な時期での治療介入が必要である。今回、巨大な子宮 AVM に対し治療方針に苦慮した 1 例を経験した。

【症例】54 歳、8 妊 3 産 (経腔分娩 1 回、帝王切開 2 回、流産 4 回、卵管妊娠 1 回)、52 歳閉経。性器出血を主訴に受診し、CT・MRI で、拡張した血管が子宮のほぼ全体を置換し、広範囲にわたって周囲の血管が著しく怒張した巨大な子宮 AVM を認めた。心臓超音波検査で心負荷を認め、治療が必要と判断した。主たる流入動脈の術前コイル塞栓を併用した子宮全摘出術を考慮したが、関与する流入動脈の数が非常に多く、またシャント部を塞栓することが基本となる AVM の治療においてはコイル塞栓では結果的に近位塞栓となるため、術前塞栓として有効な血流量減少を獲得することは難しいと考えられた。そこで、関与する流入動脈からの血管撮影で AVM の構築を十分に評価した上で、液状塞栓物質である NBCA によるシャント部そのものへの塞栓を行うこととした。計 3 回の NBCA 塞栓術を施行した段階で CT 評価を行うと、血流量減少による AVM の縮小効果を確認できた一方で、奇異性塞栓を生じていることが判明した。幸い無症状ではあったが、NBCA による追加塞栓は困難と判断した。内腸骨静脈系の拡張は残存し、膀胱子宮窩にも血管の増生を認めたため、子宮全摘出術は困難と考えられたが、AVM のシャント部は子宮体部に存在していたことから、膀胱子宮窩の剥離と子宮側方血管処理を最小限にすべく、子宮腔上部切断術を行う方針とした。残る流入動脈のうち両側内腸骨動脈系以外を術前コイル塞栓し、手術は両側内腸骨動脈バルーン閉塞下に行い、出血量は 180ml であった。術後 1 ヶ月の CT で怒張していた血管の退縮が確認できた。

【考察】非常に巨大な AVM の症例であるが、NBCA による経動脈的塞栓を繰り返すことで、縮小効果を得られていた。しかし、奇異性塞栓のために IVR のみでの治療継続が困難となった。シャント部を切除するという AVM 治療の原則に従い、より出血リスクの少ない子宮腔上部切断術を選択したことで、安全に AVM を根治しえた。

【結論】巨大な子宮 AVM に対しても、IVR による血流量コントロールと、シャント部同定による適切な術式選択をすることで、安全に根治しうると考えられる。

### III. 子宮疾患・その他

#### P015

#### 巨大な子宮動静脈奇形に対して、血管内治療後に子宮腔上部切断術を施行した 1 例

#### P016

#### 外陰癌における手術支援画像

- 1) 国立がん研究センター中央病院 婦人腫瘍科
  - 2) 国立がん研究センター中央病院 放射線技術部
- 瀧川 若<sup>1)</sup>、加藤 友康<sup>1)</sup>、石井 郁也<sup>1)</sup>、  
石川 光也<sup>2)</sup>、宇野 雅哉<sup>1)</sup>、棚瀬 康仁<sup>1)</sup>、  
加藤 真弓<sup>1)</sup>、藤井 えりさ<sup>1)</sup>、夏目 貴史<sup>1)</sup>、  
北村 翔一<sup>1)</sup>、小澤 梨紗子<sup>1)</sup>、中原 万里子<sup>1)</sup>、  
川野 さりあ<sup>1)</sup>

## 一般演題 III. 子宮疾患・その他

【目的】外陰癌の治療は外科手術が第一選択である。原発の外陰部病巣と所属リンパ節である鼠径リンパ節の根治的治療が必要となり、広汎外陰切除術と鼠径リンパ節郭清が行われる。鼠径リンパ節郭清に関しては、浅鼠径リンパ節郭清のみに縮小する動きもあったが、前方臨床研究の結果などから深鼠径リンパ節郭清が妥当だと考えられている。

T1a以外の症例において、外陰・会陰に限局し(T1b)リンパ節転移を疑わない場合は、少なくとも患側の浅鼠径リンパ節・深鼠径リンパ節の郭清を考慮する。

外陰癌は婦人科癌のなかでも稀な疾患であり、外陰部切除術や鼠径リンパ節郭清に不慣れな産婦人科医は多いと考える。しかし、手術療法により5年生存率は60～70%へと改善しており、産婦人科医の広汎外陰切除術、鼠径リンパ節の手術の獲得は必要である。

今回術前に3D-CTAを用いて外陰癌の術前評価を行い、腫瘍およびリンパ節と動脈の位置を確認した。特に鼠径リンパ節郭清を行う際に郭清エリアでの外陰部動脈の走行が複雑であるため、その走行を明らかにした。

【方法】3D-CTAに加えて動脈系ではU-HRCTと低管電圧撮影の併用を行い、静脈系ではCE Boostを使用し、微細な外陰動脈の描出に成功した。

【考察】外陰部動脈の走行には左右差がある。左側は右側より頭側を走行しているため、外陰部動脈の走行に留意して大腿動脈の血管鞘を露出していくリンパ節郭清郭清が求められる。右側は右外陰部動脈の走行が足側であり、右外陰部動脈は大伏在静脈の大腿静脈合流部を走行する。そのため浅鼠径リンパ節郭清では大伏在静脈を大腿静脈合流部で結紮切断する際に右外陰動脈に注意する必要がある。

今回術前の画像検査により外陰部動脈の走行が明らかになった状態で手術に臨むことができた。術前に外陰部動脈の走行を画像により知っておくことで不要な出血をすることなく、white surgeryを保ち、視野の良い状態で鼠径リンパ節郭清を行うことができた。

【結論】手術支援画像を用いて術前に腫瘍・血管・リンパ管の位置関係を知っておくことで、不慣れな手術であっても安全に手術を行うことができる。

### P017

#### 会陰部に発育した膣平滑筋腫の一例

- 1) 独立行政法人国立病院機構九州医療センター 放射線科
- 2) 独立行政法人国立病院機構九州医療センター 産婦人科
- 3) 独立行政法人国立病院機構九州医療センター 病理部

原田 詩乃<sup>1)</sup>、松浦 秀司<sup>1)</sup>、亀井 僚太郎<sup>1)</sup>、前原 純樹<sup>1)</sup>、足達 咲紀<sup>1)</sup>、古谷 清美<sup>1)</sup>、野口 智幸<sup>1)</sup>、小川 伸二<sup>2)</sup>、桃崎 征也<sup>3)</sup>

症例は20代女性。0経妊0経産。2-3か月前より膣内腫瘍感を自覚していた。その周囲の搔痒感があり近医を受診し、膣入口部に腫瘍を指摘された。膣腫瘍疑いで精査加療目的に当院紹介となった。来院時診察では膣入口部6時方向に約2.5cmのやや柔らかい充実性腫瘍を認めた。表面は膣粘膜で覆われていた。その他、子宮付属器には明らかな異常はみられなかった。MRIを施行され、会陰部に12×24×35mmの腫瘍を認めた。MRIでは膣と直腸の間に付着するようにみられた。大部分は境界明瞭だが付着部ではやや境界不明瞭であった。内部は比較的均一で、T2WIで高信号、T1WIで低信号、拡散強調画像では拡散低下がみられ、造影では漸増性に比較的強く増強された。粘液成分や血管が豊富な充実性腫瘍が疑われ、会陰部腫瘍として血管筋線維芽細胞腫を鑑別にあげた。腫瘍摘出術が施行された。腫瘍は弾性軟で、膣壁及び会陰部に付

着していた。術後病理診断では平滑筋腫であった。

婦人科腫瘍において、平滑筋腫は子宮では非常に頻度の高い良性腫瘍で、性成熟期女性の20-30%に発生すると言われている。稀に子宮以外にもみられることがあり、診断が難しい場合もある。今回は会陰部に発育した膣由来の平滑筋腫を経験したのでその画像について検討し、またその鑑別も含め若干の文献的考察を加えて発表する。

### P018

#### 異型平滑筋腫の一例

- 1) 昭和大学放射線医学部 放射線医学講座 放射線科学部門
- 2) 昭和大学豊洲病院 病理診断科

金井 貴宏<sup>1)</sup>、宗近 次朗<sup>1)</sup>、佐伯 美帆<sup>1)</sup>、扇谷 芳光<sup>1)</sup>、九島 巳樹<sup>2)</sup>

症例は50歳台女性。乳癌術後の既往があり、抗HER2薬+タモキシフェンを内服中。腹部USで子宮腫瘍を指摘され、精査目的に来院した。血液検査所見は腫瘍マーカー含め特記すべき異常所見は認めなかった。MRIで子宮内腔に約45mm大の腫瘍性病変を認めた。内部はT2WIで低信号と高信号が混在し、一部嚢胞様の高信号を認めた。拡散強調像では高信号を示し、ADC値は $1.05 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{sec}$ であった。造影MRIでは早期相より強い造影効果を示した。鑑別として富細胞性の子宮筋腫の他、腺肉腫や癌肉腫など悪性腫瘍も鑑別に挙げられ、子宮全摘+両側付属器切除術が施行された。病理学的には、腫瘍の剖面は黄白色調とやや赤色調の部分が混在した充実性腫瘍を呈していた。充実部は平滑筋細胞に類似した腫瘍細胞(巨大核、分葉核、多核という奇怪な核所見を呈する細胞を多く含む)が束状をなして結節状に錯綜・増殖しており、腫瘍細胞間には粘液腫様変性を認めた。一部通常の平滑筋腫の所見を伴うが、典型的な平滑筋肉腫の像は認めなかった。腫瘍内に小出血を認めるが、凝固壊死は認めなかった。以上の所見から奇怪核を伴う異型平滑筋腫(Bizarre leiomyoma)と診断された。Bizarre leiomyomaは多核巨細胞を含む異様な核型を示す細胞からなる平滑筋腫と定義され、腫瘍細胞壊死は無く、核分裂像の数も悪性基準を満たさない(強拡大10視野あたり2個程度まで)とされる。子宮体癌取り扱い規約では”異型平滑筋腫”、WHO分類では”atypical leiomyoma”に分類される。変形平滑筋腫(bizarre leiomyoma)、合胞体平滑筋腫(symplastic leiomyoma)、多形性平滑筋腫(pleomorphic leiomyoma)は同義である。細胞密度の上昇や異型性が目立ち、細胞分裂がより活発であれば平滑筋肉腫と診断されることから、病理組織学的にも鑑別に苦慮することが多い。画像所見のまとまった報告は無いが、充実部はT1WIでiso-low、T2WIでhigh、DWI高信号、ADC低下があるとされ、自験例とも合致していた。今回我々は稀な奇怪核を伴う異型平滑筋腫の一例を経験し、若干の文献的考察を踏まえて報告する。

### P019

#### cine MRI検査を用いた新たな骨盤臓器脱診断法について—2症例の検討から

- 1) 聖マリアンナ医科大学 産婦人科学
- 2) 五十嵐レディースクリニック
- 3) 聖マリアンナ医科大学 難病治療研究センター

遠藤 拓<sup>1)</sup>、澤田 紫乃<sup>1)</sup>、岩端 秀之<sup>1)</sup>、杉下 陽堂<sup>1,3)</sup>、五十嵐 豪<sup>1,2)</sup>、久慈 志保<sup>1)</sup>、大原 樹<sup>1)</sup>、近藤 春裕<sup>1)</sup>、鈴木 直<sup>1)</sup>



## 一般演題 III. 子宮疾患・その他

【目的】骨盤臓器脱の診断は、内診台で患者に腹圧指示のもとPOP-Q stageにより脱の先進部と下垂度を評価し診断することが一般的である。しかし、高齢患者が多く患者毎の指示への理解度の違いもあり、症状の客観性と再現性が乏しいことが臨床的な課題である。しかし、適切な治療介入を行うためには骨盤臓器脱と付随する下部尿路症状の診断が必要不可欠である。MRI検査は被曝せず軟部組織を高い解像度で描出でき、さらに偶発的に骨盤臓器脱以外の病変を発見できる利点がある。中でも cine MRI 検査は動的に臓器を評価できることから、その利点を活かし当院では診断精度の向上と骨盤底筋群の動的評価を目的に検査を新規導入した。

【方法】骨盤臓器脱を主訴として受診した患者 (n=2) を対象とした。質問票を用い下部尿路症状を含めた基本情報を抽出し、同意を得た上で膀胱内に尿を貯留させた状態で腹圧負荷と肛門収縮を指示し骨盤 cine MRI 検査にて骨盤臓器脱の先進部と骨盤底筋を動的に評価した (倫理委員会承認番号:5737)。Cine MRI 検査の正中矢状断での恥骨-尾骨ライン (SCIPP line) と、肛門挙筋板 (Levator Plate, LP) のなす角度 (Sagging angle, SA) で、下方に開大する時を正とした際の数値を肛門挙筋板の動き、Sagging (たわみ) として定義し骨盤筋の脆弱性の指標として計測した。

【結果】症例① 72歳 2妊2産。主訴は子宮下垂感で受診。既往に子宮全摘出術があり、台上診でPOP-Q3度の陰断端脱と診断。女性下部尿路症状として尿意切迫感を認めた。cine MRI 検査を施行し先進部が膀胱であることを動的に確認した。Sagging angle, SAは28度であった。症例② 78歳 3妊3産。主訴は子宮下垂感と尿意切迫感で受診。台上診で膀胱瘤POP-Q3度の診断。cine MRI 検査施行し膀胱瘤に加え子宮脱も併発していることを動的に確認した。Sagging angle, SAは30度であった。

【結論】骨盤 cine MRI 検査の導入により診断精度の向上が期待される。今後、骨盤臓器脱の強力な診断ツールなり得ることから症例数を増やし、脱様式別のSagging angle, SAを評価し骨盤臓器脱の病態解明に役立てたい。

### P020

#### 術前の画像診断が治療方針の決定に有用となった、異所性妊娠との鑑別を要した臨床的侵入奇胎の一例

- 1) 聖マリアンナ医科大学 産婦人科学
- 2) 聖マリアンナ医科大学 病理学
- 3) 聖マリアンナ医科大学 放射線科学
- 4) 聖マリアンナ医科大学東横病院 婦人科

河津 理<sup>1)</sup>、金森 玲<sup>1)</sup>、大原 樹<sup>1)</sup>、遠藤 拓<sup>1)</sup>、竹内 淳<sup>1)</sup>、横道 憲幸<sup>1)</sup>、成木 佐瑛子<sup>2)</sup>、藤川 あつ子<sup>3)</sup>、西尾 美佐子<sup>3)</sup>、久慈 志保<sup>1)</sup>、近藤 春裕<sup>1)</sup>、戸澤 晃子<sup>4)</sup>、小池 淳樹<sup>2)</sup>、三村 秀文<sup>3)</sup>、鈴木 直<sup>1)</sup>

侵入奇胎は胞状奇胎絨毛が子宮筋層に浸潤したものであり、全胞状奇胎の10~20%、部分胞状奇胎の2~4%に続発する。今回、異所性妊娠との鑑別を要した臨床的侵入奇胎の一例を経験したので報告する。症例は42歳、2妊0産。前々医クリニックで不妊治療中であり、4か月前に体外受精にて妊娠成立し、子宮内に胎嚢を確認できたが、自然流産の転帰となった。流産後3か月経過するも月経が発来せず、EP剤内服によって、退出血を認められたが、消退出血開始後5日目に、下腹部痛の増強あり、前医を受診した。超音波検査および骨盤MRIで、子宮底部に血流豊富な4cm大の腫瘍が認められた。血清hCG

値は45831mIU/mlと高値であり、卵管間質部妊娠が疑われ、当院へ搬送となった。造影CTにて、左子宮卵管角部を中心として子宮底部筋層から左広間膜内に及ぶ一部に造影効果を有する4.5cm大の腫瘍性病変が認められた。画像上、子宮卵管角部妊娠および侵入奇胎が疑われ、審査腹腔鏡が実施された。腹腔内所見は、淡血性の腹水少量あり、子宮底部左側から左卵管間膜内にかけて腫大を認めた。なお、患者は挙児希望があり、出血コントロールが困難になることが予想されたため、病巣摘出を施行しなかった。絨毛癌診断スコアが3点の臨床的侵入奇胎と診断した。FIGO staging and risk factor scoring systemでは、Stage II、合計スコアは6点のlow risk GTNであった。術後7日目よりメトトレキサート単剤(20mg/body、5日間連日投与)による化学療法を開始した。7コース施行後、血清hCG値が陰性化した。本事例は、異所性妊娠の疑いで搬送となったが、先行妊娠が4か月前であることから絨毛性疾患が疑われ、術前に詳細な画像検索を行うことで、完全摘出が困難であることが予想された事例となる。又、臨床的侵入奇胎の診断後に、保存的加療を選択し、早期に化学療法を開始することができた。術前の画像検索が、診断および術中の病巣摘出を決定する際の判断に有用であった。

### P021

#### MRIで初期像から経過を追えた全胞状奇胎の一例

- 1) 奈良県立医科大学 放射線科
- 2) 市立東大阪医療センター 放射線科
- 3) 市立東大阪医療センター 産婦人科

石田 憲太郎<sup>1)</sup>、高濱 潤子<sup>2)</sup>、芳賀 真代<sup>2)</sup>、田口 秀彦<sup>2)</sup>、下田 絵美子<sup>2)</sup>、井上 正義<sup>2)</sup>、森本 賢吾<sup>2)</sup>、新納 恵美子<sup>3)</sup>、斎藤 仁美<sup>3)</sup>、古川 直人<sup>3)</sup>、中野 亮汰<sup>2)</sup>

症例は30歳台G2P0。妊娠6週5日に異所性妊娠が疑われて紹介受診。血中h-CG7879mIU/mlと高値であったが、経膈エコーで子宮内腔に胎嚢を疑わせる5mm弱の囊胞状構造と内膜肥厚が見られるのみであった。異所性妊娠などを疑いMRIを施行。異所性妊娠を疑わせる所見はなく、T2強調像で子宮内膜の肥厚(12mm)、胎嚢様の4mmの囊胞構造が認められた。また、囊胞周囲の内膜組織に約15mmにわたる内膜より淡い高信号域を認めた。同時点では係留流産を疑い、経過観察の方針となった。2週間後に性器出血を認め、経膈超音波で不整な内膜肥厚とh-CG384236mIU/mlと異常高値を示したため絨毛性疾患が疑われた。精査のため施行したMRIで子宮腔内に血腫と多数の小囊胞状構造からなる絨毛組織を認めた。筋層への浸潤は見られなかった。子宮内容除去術が施行され、病理学的に全胞状奇胎と最終診断された。術後経過は良好である。胞状奇胎は経膈超音波とh-CG値で臨床的に診断され、MRIで初期像が捉えられる機会は少ない。特に本症例のように胎嚢と見まがう小囊胞構造が認められた場合は稽留流産などと鑑別が問題となり、h-CG値などと併せて慎重に診断すべきである。胞状奇胎の画像診断についてMRIを中心に文献的考察と併せて報告する。

## 一般演題 IV. 卵巣上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍

### ■ IV. 卵巣上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍

P022

#### TC療法が奏功したIV期の粘液性癌を伴う異所性低分化型セルトリ・ライディッヒ細胞腫

- 1) 市立奈良病院 産婦人科
- 2) 市立奈良病院 病理診断科

東浦 友美<sup>2)</sup>、原田 直哉<sup>1)</sup>、延原 一郎<sup>1)</sup>、  
春田 典子<sup>1)</sup>、藤井 肇<sup>1)</sup>、赤坂 往倫範<sup>1)</sup>、  
島田 啓司<sup>2)</sup>

【緒言】混合型性索間質性腫瘍であるセルトリ・ライディッヒ細胞腫 (SLCT) はまれな疾患である。特に悪性腫瘍に分類される低分化型は、「卵巣がん・卵管癌・腹膜癌治療ガイドライン 2020 年版」によれば、卵巣悪性腫瘍の 0.1% とされ、本邦での年間発生件数は 8 例前後と推察される。そのため、術後化学療法に関しては、胚細胞腫瘍あるいは上皮性卵巣癌のレジメンが混在し、未だ統一した見解が得られていない。今回、TC 療法にて完全寛解 (CR) が得られた IV 期の SLCT を経験したので報告する。

【症例】65 歳、下腹部の膨満感を主訴に来院した。コロナ禍で患者自身が病院を受診を控えていたため、来院時には心窩部までの可動性のある超人頭大の腫瘤を認めた。CA125 が著明に上昇し (296.3U/mL)、また、陰毛が濃く、陰核の腫大などの男性化兆候を認めた (E2 31.5pg/mL、testosterone 3.42ng/mL)。胸部 XP で既に右胸水、横隔膜の挙上があり、骨盤 MRI で 40cm ほどの多房性嚢胞性腫瘤を認めた。胸腹部 CT で多発肺転移も描出され、IV 期の粘液性癌や悪性の性索間質性腫瘍 (あるいはその両方) を疑い手術を行った。術中、当初は腫瘍が両側性であり、上腹部にまで達する腫瘍を右由来、骨盤部の腫瘍は左由来と考えたが、実際は右由来の腫瘍であり (4.365g)、左の萎縮した付属器や子宮、大網とともに切除した。腫瘍は広範囲に壊死を伴う異型の強い腫瘍細胞で構成されており、異所性成分として粘液性癌を含む SLCT なのか、性索間質成分への trans-differentiation を伴った粘液性癌かの鑑別が困難であったが、さまざまな免疫組織染色を行うことで、術後 26 日目によろしく、低分化の前者と診断された (IV 期、pT3bNxM1)。肺の遠隔転移に加えて腹膜や大網にも転移あり早期の化学療法が望ましいと考えたため、病理診断が確定する前の術後 13 日目に TC 療法を開始し、合計 6 コースを行った。術後 18 ヶ月が経過した現在、CT を繰り返し行うも胸部病変にも変化なく、CR を維持している。

【結語】TC 療法は粘液性癌を伴う異所性低分化型 SLCT には著効する可能性がある。

P023

#### 腫瘍随伴性小脳変性の可能性が疑われる広範囲の石灰化を伴った卵巣線維腫の一例

- 1) 関西医科大学 放射線科
- 2) 関西医科大学総合医療センター 産婦人科
- 3) 関西医科大学総合医療センター 病理学講座
- 4) 関西医科大学 脳神経内科

何澤 信礼<sup>1)</sup>、高島 省吾<sup>1)</sup>、谷川 昇<sup>1)</sup>、  
吉村 智雄<sup>2)</sup>、植村 芳子<sup>3)</sup>、近藤 誉之<sup>4)</sup>

【症例】50 代女性。

【現症】小脳失調症状あり。頭部 MRI で中等度の小脳萎縮を認め腫瘍随伴性小脳変性症の可能性が示唆された。基底核や脳幹の病変は明らかでなかった。

【既往歴】脂質異常症、パセドウ病。

【血液検査】WBC 71 00/ $\mu$ L, RBC 447 万/ $\mu$ L, Hb 14.1 g/dL, Ht 41.7%, 血小板 27.0 GLU 93mg/dL, Na 143 K 4.7, Cl 107mEq/L, BUN 15, CRE 0.63 UA 4.9, Ca 10.0mg/dL, TP 6.9 ALB 4.6g/dL, AST (GOT) 26 ALT (GPT) 29 ChE 337 U/L, T-Bil 0.7mg/dL,  $\gamma$ -GTP 18 U/L, LD (IFCC) 216 U/L, CRP 0.027mg/dL, AFP 2.2 CEA 1.0 未満, CA19-9 7.7 Ca125 9.8U/mL。

【画像所見】悪性腫瘍スクリーニングの CT でびまん性の比較的淡い石灰化を伴う 8x6.1x7.6cm の境界明瞭な骨盤内腫瘤を認めた。肺腫瘍、胸腺腫、乳腺腫瘍などは認めず。MRI で腫瘍は出血や脂肪を伴わず T1WI 低信号を示した。背側 90% は T2WI 低信号 (中央高信号) 漿膜下子宮筋腫様であったが、腹側部分に辺縁分葉状の T1WI T2WI 高信号域を認めた。子宮との beak sign や栄養動脈は指摘し得なかった。子宮頸部にナボット嚢胞、子宮体部内膜にポリープが疑われた。DWI では、腹側部分が帯状の高信号を示した。拡散制限は比較的軽度 ( $\text{mADC}=0.947 \times 10^3 \text{mm}^2/\text{s}$ ) で、腫瘍周囲に腹水を認めた。

精査治療のため腹腔鏡下陰式子宮全摘術が施行された。

【考察】石灰化が広範囲にある充実性腫瘍で漿膜下筋腫やプレナー腫瘍、莢膜細胞腫、転移性腫瘍が鑑別の上位に挙げられ術前診断は困難であった。線維種は卵巣腫瘍の 3-4%、中年 (平均 48 歳) に多い。小児発生は非常に少ない。大きさは平均 6cm、両側性は 8-10% で線維種の石灰化は部分的あるいはびまん性に約 10% で見られるとされる。硝子化などの変性部にカルシウムが沈着したものと推測された。

【結語】1) 腫瘍随伴性小脳変性を疑う小脳失調の 50 代女性に、びまん性の石灰化を伴った卵巣線維腫の症例を経験した。2) 線維腫の石灰化は稀ではあるが変性により出現した変化と思われる。3) 拡散制限が比較的軽度で境界明瞭・類円形かつ出血や明らかな壊死がない充実性腫瘍では線維腫も鑑別疾患の一つに考慮する。

P024

#### BRCA 遺伝子変異陽性と陰性高異型度漿液性癌の MRI 画像所見の比較検討

- 1) 筑波大学 医学医療系 放射線診断・IV 学
- 2) 筑波大学 医学医療系 産科婦人科学

齋田 司<sup>1)</sup>、志鎌 あゆみ<sup>2)</sup>、森 健作<sup>1)</sup>、  
石黒 聡尚<sup>1)</sup>、水口 剛雄<sup>2)</sup>、佐藤 豊実<sup>2)</sup>、  
中島 崇仁<sup>1)</sup>

【目的】BRCA 遺伝子変異のある高異型度漿液性癌 (BRCA 陽性 HGSC) と BRCA 遺伝子変異のない HGSC (BRCA 陰性 HGSC) の MRI 所見を比較し、MRI による遺伝子変異予測の実現可能性を探索する。

【方法】本研究は当院の倫理審査委員会の承認を得ている。2017 年から 2021 年の間に当院で BRCA 検査と術前 MRI が施行された BRCA 陽性 HGSC 16 例 (BRCA1 陽性 11 例、



## 一般演題 IV. 卵巣上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍

BRCA2陽性5例)とBRCA陰性HGSC32例を検討対象とした。術前のMRI画像を回顧的に検証し、腫瘍サイズ、形状、充実成分の性状、ADC値、ダイナミックスタディーでのTime intensity curveパターン、ダイナミックスタディーから得られる各種半定量的パラメータ、および腹膜播種の性状について評価を行った。原発、両側性、リンパ節転移の有無、腹膜播種の有無、腫瘍マーカーなどの臨床病理学的データも入手し、それぞれをMann-Whitney Uあるいはカイ二乗検定で群間比較した。

**【結果】**BRCA陽性HGSCの平均腫瘍サイズは9.6cm、BRCA陰性HGSCの平均腫瘍サイズは6.8cmであり、有意差は認められなかった(P=0.241)。BRCA陽性患者の発症平均年齢は53歳(32-78歳)、BRCA陰性患者の発症平均年齢は61歳(44-80歳)であり、BRCA陽性患者群で有意に若年であった(P=0.033)。その他の評価項目についてはBRCA陽性と陰性HGSCの間に有意差は認められなかった。

一方、BRCA1陽性とBRCA2陽性のHGSC間での比較では、BRCA1陽性のHGSCはより大きく(P=0.040)、Max enhancement(P=0.013)、Area under the curve(P=0.013)、CA125(P=0.038)、リンパ節転移の頻度(P=0.049)がそれぞれ有意に高かった。

**【結論】**今回の研究ではBRCA陽性HGSCとBRCA陰性HGSCのMRI所見に有意差は認められなかった。しかし、少数での検討ではあるものの、BRCA1陽性HGSCはBRCA2陽性HGSCよりも有意に大きく、よく造影され、CA125は高く、リンパ節転移の頻度も高いという結果が得られ、これらは乳癌で知られているようにBRCA1陽性腫瘍のより侵襲的な特徴を表している可能性がある。

### P025

#### 境界悪性ブレンナー腫瘍の1例

- 1) 兵庫県立尼崎総合医療センター 放射線診断科
- 2) 兵庫県立尼崎総合医療センター 産婦人科
- 3) 兵庫県立尼崎総合医療センター 病理診断科

栗山 香織<sup>1)</sup>、松原 菜穂子<sup>1)</sup>、土方 陽一郎<sup>1)</sup>、川村 仁美<sup>1)</sup>、安藤 沙耶<sup>1)</sup>、諸岡 紳<sup>1)</sup>、梅花 優貴<sup>1)</sup>、佐藤 敏之<sup>1)</sup>、田中 宏明<sup>1)</sup>、川端 和奈<sup>1)</sup>、金柿 光憲<sup>1)</sup>、増田 望穂<sup>2)</sup>、續木 定智<sup>3)</sup>、木村 弘之<sup>1)</sup>

症例は60代女性、5経妊2経産。1年前から腹部膨満感を自覚し、緩徐に増悪したため近医を受診した。腹部超音波で骨盤内に巨大腫瘍を認め、当院産婦人科に紹介受診となった。腫瘍マーカーはCA125 67.5U/ml、CA19-9 1771.2U/mlと高値を示していた。CEAは3.0ng/mlであった。単純CTで骨盤内に内部に隔壁を伴う嚢胞と充実部から構成される約20cmの腫瘍性病変を認めた。嚢胞壁の一部や充実部に石灰化を疑う点状高吸収が散見し、充実部は造影効果を有していた。病変は右卵巢静脈との連続性を認め、右卵巢由来が疑われた。左付属器領域に粗大な病変は認めなかったが、左卵巢の一部に石灰化を疑う点状高吸収を認めた。MRIで骨盤内にT2強調像やT1強調像で低信号を示す充実部を伴う多房性嚢胞性病変を認めた。充実部に明らかな出血や壊死は認めず、著明な拡散制限を示し、画像から右卵巢癌を疑った。左卵巢に明らかな病変は認めなかった。卵巢腫瘍に対して開腹両側付属器摘出と子宮全摘、大網切除の予定であったが術中迅速で右卵巢病変は境界悪性ブレンナー腫瘍の診断となり、最終的に両側付属器摘出と子宮全摘となった。病理組織では線維腫様背景に移行上皮細胞が乳頭状、充実性胞巣状、一部嚢胞を形成して増生していた。間質の破壊性浸潤は指摘されなかった。

腫瘍細胞はp40陽性、p63陽性を示しており、境界悪性ブレンナー腫瘍の診断であった。背景に奇形腫や類内膜性腫瘍は認めなかった。また左卵巢は良性ブレンナー腫瘍と診断された。

ブレンナー腫瘍は稀な上皮性腫瘍であり、境界悪性や悪性はさらに稀である。境界悪性ブレンナー腫瘍や悪性ブレンナー腫瘍では良性ブレンナー腫瘍と比較しCA125やCA19-9が高値を示す傾向があるとの報告がある。また本症例では病理で左卵巢から良性ブレンナー腫瘍が検出された。今回、CTで左卵巢に微細な石灰化を認めており、右卵巢腫瘍内にも類似した微細な石灰化を認めた。腫瘍マーカーや画像から当初卵巢癌を疑ったが、ブレンナー腫瘍の石灰化の頻度は高く、CT所見から両側発生ブレンナー腫瘍を鑑別に考慮することが出来た可能性がある。腫瘍マーカーとあわせることで術前から境界悪性もしくは悪性ブレンナー腫瘍を疑う一助となる可能性がある。

### P026

#### エストロゲン産生を呈した境界悪性 Brenner腫瘍の症例

- 1) 香川大学医学部 放射線医学講座
- 2) 屋島総合病院 放射線科

田中 賢一<sup>1)</sup>、村尾 光優<sup>1)</sup>、今上 恵理<sup>1)</sup>、藤本 憲吾<sup>1)</sup>、高見 康景<sup>1)</sup>、奥田 花江<sup>1)</sup>、佐野村 隆行<sup>1)</sup>、北村 弘樹<sup>2)</sup>、西山 佳宏<sup>1)</sup>

症例は70歳代の女性。腰椎すべり症術前の画像検査にて偶発的に骨盤内腫瘍が指摘された。腰椎すべり症によると思われる下肢疼痛の他、特に症状は認めなかった。腫瘍マーカーはCA-125が軽度上昇していたが、その他血液検査では異常所見はなかった。

MRIでは骨盤内に左付属器由来と思われる長径12cmほどの腫瘍があり、腫瘍自体は信号の異なる3つのコンポーネントで構成されていた。1つは多房性の嚢胞成分、1つはT2WI低信号を呈する充実成分、最後はT2WI軽度高信号と拡散異常を呈する充実成分であった。CTではT2WIで低信号を示した充実成分に一致して石灰化を伴っていた。また子宮は閉経後の女性にしては大きく腫大していた。内膜も肥厚、一部造影効果が目立っていた。筋層も厚く腺筋症を伴って見えた。術前の画像診断では左卵巢腫瘍(Brenner腫瘍、炎膜細胞腫など)によるホルモン産生に起因した子宮内膜増殖症、内膜ポリープ、子宮腺筋症の合併を疑った。ただし体癌合併には注意が必要と思われた。追加の血液検査にてエストラジオール(E2)の上昇を確認した。

その後、子宮全摘および両側付属器切除術が施行された。左付属器腫瘍は組織学的に尿路上皮様の上皮からなる胞巣と線維腫様間質の増生がみられた。上皮胞巣内には大小の嚢胞形成が認められた。上皮細胞は軽度の核異型があるが、間質反応を伴う明らかな浸潤像はみられなかった。線維腫様間質には、好酸性の胞体を有する黄体化間質細胞が散見され、ホルモン産生が示唆された。なお、子宮は長径約16.5cmと年齢に比して大きく筋層は肥厚し、内膜にはポリープ状の隆起が認められた。組織学的に、内膜の隆起部では子宮内膜異型増殖症の像が認められた。筋層には内膜腺と内膜間質が島状に認められ、子宮腺筋症の像を呈していた。以上より、左付属器腫瘍は境界悪性Brenner腫瘍と組織学的に診断された。そのエストロゲン産生の影響で、子宮内膜増殖症、内膜ポリープ、子宮腺筋症を呈したと考えられた。なお、悪性を示唆する所見は認めなかった。

## 一般演題 IV. 卵巣上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍

Brenner 腫瘍は全卵巣腫瘍の1~2%と稀。境界悪性~悪性はそのうち2~5%とさらに稀で、ほとんどが良性とされる。今回、文献的考察も含めて報告させていただく。

### P027

#### 術前に両側卵巣の多発癌を疑った両側漿液性卵巣腫瘍の1例

1) 京都府立医科大学附属北部医療センター 産婦人科  
2) 京都府立医科大学附属北部医療センター 放射線科  
3) 京都府立医科大学附属北部医療センター 病理診断科  
菅原 拓也<sup>1)</sup>、渡邊 亜矢<sup>1)</sup>、北村 圭広<sup>1)</sup>、  
山下 優<sup>1)</sup>、佐藤 修<sup>2)</sup>、井村 徹也<sup>3)</sup>、  
黒星 晴夫<sup>1)</sup>

【緒言】両側卵巣の悪性腫瘍は通常片側卵巣癌の浸潤や、消化器悪性腫瘍の転移によることが多い。一方、同時に両側卵巣を原発とした多発癌が発生することは稀である。今回我々は異なる所見を示したことから両側卵巣多発悪性腫瘍と考えたが術後病理検査で両側漿液性腫瘍と診断された症例を経験したため報告する。

【症例】51歳、3妊2産、未閉経。当院でC型肝炎治療、アルコール性肝障害のため通院していた。フォロー中、経腹部超音波検査で腹水貯留を認め、CT検査で骨盤内腫瘍を指摘され当科紹介となった。経陰超音波検査で左付属器に7cm大の多房性腫瘍を認めたが右付属器に特異所見を認めなかった。造影MRI検査で左卵巣に多彩な信号を示す嚢胞成分と充実成分が混在する多房性嚢胞性腫瘍を認め、右側にはsea anemone-like appearanceを呈する病変が右卵巣および広間膜を取り囲むように分布していた。画像的には左側病変は粘液性癌または漿液性癌、右側病変は表在性乳頭状の漿液性腫瘍を疑う所見であった。血液検査ではCA125:718.1U/ml、CA19-9:3.1U/ml、CEA:6.3ng/ml、HE4:166.0pmol/L、ROMA値64%と悪性を疑う所見であった。PET/CT検査では両側付属器にFDGの集積、腹膜播種の所見を認めたが遠隔転移を疑う所見は認めなかった。卵巣悪性腫瘍と診断し子宮全摘術+両側付属器摘出術+大網切除術+骨盤リンパ節郭清を行った。術中播種を疑う所見は認めなかったが、左付属器は手拳大に腫脹し骨盤腹膜、子宮と強固に癒着、右付属器は鶏卵大に腫脹し乳頭状の増生がみられた。術後病理診断は左側が低異型度漿液性癌(LGSC)、右側が漿液性境界悪性腫瘍(SBT)、両側外鼠径上リンパ節転移・大網インプラントを認め、pT3aN1a、FIGO IIIa2であった。術後補助化学療法としてパクリタキセル+カルボプラチン+ベバシズマブ併用療法(TC+BEV)を行ったが、虫垂炎、汎発性腹膜炎を繰り返したため術後化学療法5コース実施後治療は中止とした。現在腫瘍の再発は認めていない。

【考察】通常卵巣多発悪性腫瘍はそれぞれが異なった組織型であることで証明される。本症例では画像的、肉眼的に異なった所見を示したため多発癌の可能性を考慮したが、病理診断では漿液性腫瘍であるLGSCおよびSBTと診断された。LGSC・SBTは病態的に連続して存在する可能性が示唆されている。今回LGSC・SBTについて文献的考察を加え報告する。

### P028

#### 卵巣癌と鑑別が困難であった卵巣類内膜境界悪性腫瘍の1例

1) 公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院 放射線診断科  
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  
伊藤 玲佳<sup>1)</sup>、久保 滋人<sup>1)</sup>、高田 知和<sup>1)</sup>、  
原田 公美<sup>1)</sup>、馬 永萍<sup>1)</sup>、井上 依里香<sup>1)</sup>、  
糟谷 誠<sup>1)</sup>、澤田 健<sup>1)</sup>、芝田 豊通<sup>1)</sup>、  
奥村 亮介<sup>1)</sup>、広川 侑奨<sup>1)</sup>、石守 崇好<sup>1)</sup>、  
本庄 原<sup>2)</sup>

症例は52歳。未経妊、未経産。子宮筋腫で通院中のクリニックで左付属器腫瘍を指摘され当院婦人科紹介受診となった。MRIで左卵巣に充実成分と嚢胞性成分からなる13cm大の巨大な腫瘍を認めた。内容液はT2強調像で低信号、T1強調像、脂肪抑制T1強調像で高信号を示し、血性が疑われた。充実部はT2WIで低~中等度信号の混在を呈し、造影にて比較的均一な濃染を示した。拡散強調像では充実部は強い拡散制限(ADC値=0.82x10<sup>-3</sup>mm<sup>2</sup>/s)を示したことから子宮内膜症性嚢胞から発生した卵巣癌を疑ったが、後日撮像されたPET/CTではFDG集積の程度は比較的軽度であった(SUVmax=3.6)。腹式単純子宮摘出+両側付属器切除+部分大網切除術が施行され、病理学的診断では線維腺腫型の類内膜境界悪性腫瘍と診断された。

卵巣類内膜境界悪性腫瘍は比較的稀な腫瘍で、上皮細胞の乳頭状増殖を呈する乳頭状増殖型と線維性間質を伴いながら子宮内膜腺上皮類似の腫瘍細胞が高状に増殖する線維腺腫型に分類される。今回我々が経験した卵巣腫瘍の線維腺腫成分はT2強調像で典型的な“Black sponge-like appearance”を呈さず、ADC値は過去の線維腺腫の報告より低くむしろ卵巣癌に近い値であり、術前に卵巣癌との鑑別は困難であった。

### P029

#### 腸管子宮内膜症から発生した明細胞癌の1例

1) 佐賀大学医学部 放射線科  
2) 佐賀大学医学部 産婦人科  
3) 佐賀大学医学部 病理

福井 修一<sup>1)</sup>、中園 貴彦<sup>1)</sup>、山口 健<sup>1)</sup>、  
入江 裕之<sup>1)</sup>、栗原 麻希子<sup>2)</sup>、横山 正俊<sup>2)</sup>、  
井樋 有紗<sup>3)</sup>

稀少部位子宮内膜症の悪性転化は卵巣子宮内膜症のそれと比べて稀とされる。今回我々は、腸管子宮内膜症から発生した明細胞癌の1例を経験したため、報告する。

症例は50歳台女性、G2P2。33年前に両側卵巣成熟嚢胞性奇形腫に対して核出術後、3年前に右卵巣漿液性境界悪性腫瘍に対して単純子宮全摘+両側付属器切除術後の既往がある。検診にて便潜血陽性となり、他院で精査目的に施行された下部消化管内視鏡検査にてS状結腸癌が疑われ、加療目的に当院に紹介された。腫瘍マーカーは、CEA(1.3ng/ml)、CA19-9(12U/ml)は陰性であったが、漿液性境界悪性腫瘍の術後に陰転化していたCA125が経過で漸増傾向にあり、今回の術前は70U/mlと軽度高値であった。転移検索目的に施行された胸腹部造影CT、FDG-PET/CTではS状結腸に壁肥厚、その近傍に複数の腫大リンパ節があり、これらにFDGの高集積を認め、S状結腸の悪性腫瘍およびリンパ節転移が疑われた。注腸造影ではS状結腸に片側性の引き攀れや鋸歯状変化があり、粘膜面にも隆起成分が見られたが、結節状変化には乏しく、壁外腫瘍からの浸潤が考えやすい像であった。約1年前に卵巣腫瘍術後の経過観察目的に施行された骨盤部MRIを後顧的に参照すると、明らかな充実性腫瘍は指摘



## 一般演題 IV. 卵巣上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍

しがたいものの、同部付近の腸管壁には小嚢胞構造の散在が見られた。手術が施行され、病理では切除された病変部の固有筋層や漿膜下組織に異所性子宮内膜組織があり、それと近接して明細胞癌を認めた。また、複数の結腸傍リンパ節に明細胞癌の転移を認めた。腸管子宮内膜症から発生した明細胞癌と診断された。

### P030 卵巣腺肉腫 (ovarian adenosarcoma) の1例

- 1) 大阪赤十字病院 放射線診断科
- 2) 大阪赤十字病院 産婦人科
- 3) 大阪赤十字病院 病理診断科

前倉 拓也<sup>1)</sup>、舌野 富貴<sup>1)</sup>、中川 江里子<sup>2)</sup>、西尾 直子<sup>1)</sup>、羽賀 すみれ<sup>1)</sup>、小濱 さゆり<sup>1)</sup>、福本 元氣<sup>1)</sup>、森 暢幸<sup>1)</sup>、塩崎 俊城<sup>1)</sup>、野々垣 多加史<sup>2)</sup>、嶋田 俊秀<sup>3)</sup>、古田 昭寛<sup>1)</sup>

【緒言】卵巣腺肉腫はWHO分類第5版で混合型上皮性間葉系腫瘍に分類され、良性もしくは異形成のある上皮成分と低悪性度の間葉成分から成る二相性腫瘍と定義される。

【症例】49歳女性、0妊0産。主訴は腹痛と発熱。9か月前より腹部膨満は自覚していたが受診せず。20年前に内膜症性嚢胞のホルモン療法の既往があるが自己中断となっていた。腫瘍マーカーはCEA 5.0ng/mL、CA19-9 566.9U/mL、CA125 456.3U/mL。MRIでは骨盤内を占拠し上腹部に突出する長径23cmの多房性嚢胞性病変で、大部分がT1強調像及び脂肪抑制T1強調像で高信号、T2強調像で尿より低信号を呈していた。右側壁から内腔に突出する巨大な分葉状腫瘍様構造を認め、T2強調像で大部分が尿に近い高信号で、内部に骨格筋よりやや高信号を呈する隔壁様構造が介在していたが、局所的に骨格筋と同程度の低信号が主体となる領域も認めた。T1強調像では大部分が骨格筋と同程度の低信号で、T2強調像で低信号を呈する領域は僅かに高い信号を呈していた。拡散制限はT2強調像で低信号を呈する領域で高度であった。造影効果は右側壁近傍の基部にのみ索状、樹枝状の造影効果を認めた。卵巣内膜症性嚢胞の悪性転化が疑われた。

子宮全摘、両側付属器切除術が施行された。腫瘍は広間膜内に発育する左卵巣腫瘍で破綻はなかった。

病理学的には線維性嚢胞壁の内腔に、出血壊死が目立ち粘液腫状基質を伴う腫瘍が充満しており、異型に乏しい腺管や扁平上皮化生様上皮、間質に骨や骨格筋様分化を認め、腺肉腫と診断された。

術後39日目のCTで肺転移が疑われ、経皮的針生検で確定した。化学療法が施行されたが病変は増大し、胸腔鏡下肺部分切除術が施行された。その後、分子標的薬（バゾパニブ）が投与されているが肺転移は増大傾向である。

【考察】卵巣腺肉腫は子宮腺肉腫より稀で、予後不良とされる。年齢は30-84歳（中央値53歳）、片側性が97%、大きさは平均14cm（5-50cm）で、画像の報告はごく少ない。病理では充実性腫瘍が大半で、嚢胞性成分が介在するものが多いが、充実性成分が乏しくsimple cyst様であった報告も見られる。内膜症性嚢胞を背景として発生することが知られており、本例とも合致していた。画像と病理の対比、文献の考察を加えて報告する。

### P031 抗TIF1 $\gamma$ 抗体陽性皮膚筋炎の精査中に 発見された卵巣癌の1例

- 1) 獨協医科大学 産科婦人科
  - 2) 獨協医科大学 病理診断科
  - 3) 獨協医科大学 放射線医学講座
- 黒澤 望<sup>1)</sup>、長谷川 清志<sup>1)</sup>、河原井 麗正<sup>1)</sup>、三橋 暁<sup>1)</sup>、石田 和之<sup>2)</sup>、楫 靖<sup>3)</sup>

皮膚筋炎 (DM) は、特徴的な皮疹を伴う炎症性筋疾患で、9.4～32%に悪性腫瘍を合併するとされており、日本人では胃癌、大腸癌、卵巣癌、肺癌、胸腺癌、睪癌の順が多い。また、抗transcription intermediary factor 1 (TIF1) -  $\gamma$ 抗体は、悪性腫瘍合併DMのマーカーとされており、感度78%、特異度89%との報告もある。今回、抗TIF1  $\gamma$ 抗体陽性DMの精査中に発見された卵巣癌の1例を経験したので報告する。

症例：67歳、3経妊2経産、既往歴：高血圧、高脂血症、白内障。眼瞼の発赤、頭皮、両上皮、後頸部の発赤を主訴に当院皮膚科に受診した。DMを疑い、血液検査、皮膚生検が施行され抗TIF1- $\gamma$ 抗体陽性DMと診断された。その後、リウマチ膠原病内科より悪性腫瘍検索目的で紹介された。経腔超音波断層法で右卵巣が一部充実性で周囲に血流を認め。悪性腫瘍を否定できない所見であった。MRIでは嚢胞性腫瘍を囲むように10x20mmの充実成分が認められ、DWIでは異常信号を示さないがGd造影で均一で強い造影効果を認めた。全身PET/CTでは、右卵巣の嚢胞性腫瘍の一部にFDGの集積亢進部位を認めた (SUVmax=4.83)。以上より、悪性腫瘍を否定できないため審査腹腔鏡を行ったところ、右卵巣と卵管采の腫大が認められ、腹腔鏡下両側付属器摘出術を行った。右卵巣に10x13mm大の黄白色の充実性部分を認め、さらに右卵管采にも同様の結節を認めた。病理組織所見は、核小体明瞭な多形核を有する異型細胞がglandular papillaryやsolidなど多彩な形態で増殖しており、類内膜癌と診断された。被膜破綻や卵管表面への露出はなかった。卵管采病変にも同様の所見を認めたが、in situ病変がないことより、右卵巣原発・卵管への進展/転移とされた。腹腔内洗浄細胞診は陰性で、FIGO stage II A (pT2aN0M0)と診断された。その後staging laparotomyを施行したが、腫瘍の遺残、播種病変やリンパ節転移は認められなかった。術後TC療法を6サイクル施行し、現在まで9カ月無病生存中である。抗TIF1- $\gamma$ 抗体インデックス、ミオグロビン値、CK値等は治療介入により漸減した。DM合併卵巣癌は非合併例と比較して予後不良との報告もあり、可能な限りearly stageでの診断・治療が望まれる。

### P032 卵巣漿液粘液性境界悪性腫瘍 (seromucinous borderline tumor;SMBT)における画像所見の 後方視的検討

- 1) 杏林大学医学部 産科婦人科
  - 2) 杏林大学医学部 病理診断科
  - 3) 武蔵野赤十字病院 放射線科
- 阪口 響子<sup>1)</sup>、百村 麻衣<sup>1)</sup>、山下 詠子<sup>3)</sup>、縣 博也<sup>1)</sup>、浅野 史男<sup>1)</sup>、平野 稚子<sup>1)</sup>、春名 佑美<sup>1)</sup>、富岡 紀子<sup>1)</sup>、澁谷 裕美<sup>1)</sup>、長濱 清隆<sup>2)</sup>、松本 浩範<sup>1)</sup>、森定 徹<sup>1)</sup>、柴原 純二<sup>2)</sup>、小林 陽一<sup>1)</sup>

【緒言】SMBTは2014年にWHO分類第4版で初めて分類に加えられた上皮性腫瘍の一型である。好発年齢は30～40代、3割で子宮内膜症を合併する内膜症関連腫瘍として知られる。

# 一般演題 IV. 卵巢上皮性・間葉系 / 性索間質性腫瘍 / V. 卵巢胚細胞腫瘍

4割が両側性で、多くは診断時にI期である。肉眼的には径8~10cmの単房性嚢胞性腫瘍で内部には粘稠性内容液と内向性発育する脆弱な充実部を含むとされる。既報では典型的とされる画像所見から術前診断し得たものもあるが、必ずしも術前診断は容易ではない。そこで今回我々はSMBTのMRI所見・臨床項目を後方視的に検討した。

【方法】方法は2014年4月から2022年7月までに当院で手術を行い、病理組織診断でSMBTと診断された5例を対象とした。臨床項目として年齢、妊娠分娩歴、病期、血清CA125値、子宮内膜症の有無を検討した。子宮内膜症については術中所見、病理組織診断で評価した。また、MRI検査所見から腫瘍径、T1強調画像およびT2強調画像における骨格筋と比較した腫瘍内容液の信号強度(SI)、造影T1強調画像でのコントラスト増強率、ADC(Apparent Diffusion Coefficient)値を評価した。腫瘍内部の充実部分の形状に関しては、乳頭状発育したものを「乳頭状」、辺縁が比較的丸みを帯びているものを「結節状」と分類した。

【結果】年齢の中央値は51歳。病期は全例I期で、両側性に生じたのは1例(20%)だった。CA125は中央値44.7U/mLであり、35U/mL以上の異常高値を示した例は4例(80%)であった。内膜症を認めたのは2例(40%)で、いずれも術前から月経困難症などの自覚症状を有していた。腫瘍径の中央値は6cmで、MRIでは腫瘍内容液は全例T2強調画像で高信号を呈した。充実部の形状に関しては乳頭状が4例(80%)で、T2強調画像で高信号域を主体とし、細部の形状は様々であった。T1強調画像では腫瘍内容液に比して充実部は低信号であり、同所見はSMBTを考えやすい所見であった。充実部分の造影効果については増強効果を認めないか、一部淡く増強されるに留まった。全例ADC値低下は認めなかった。

【考察】SMBTは組織学的には乳頭状構造を持ち、一見漿液性に類似するが、加えて粘液上皮の特徴も併せ持つ。通常粘液性腫瘍で見られる腸型粘液上皮ではなく、頸管腺型粘液上皮を模倣する上皮で構成され、内部に産生されたムチンを含む粘稠な粘液がT2強調画像で高信号域として描出されると思われた。SMBTの典型像を知ることで術前診断できる可能性があると考えられる。

## P033

### 術前の画像検査で卵巢未分化胚細胞腫との鑑別が困難であった卵巢低異型度漿液性癌の1例

熊本大学大学院生命科学研究部 産科婦人科学講座

楠木 稔、田山 親吾、齋藤 文誉、本原 剛志、近藤 英治

卵巢の低異型度漿液性癌(LGSC)は漿液性癌の約5%を占め、好発年齢は高異型度漿液性癌と比較して10歳前後若年である。緩徐に進行するが、Ⅲ、Ⅳ期の症例も多く、化学療法の効果に乏しいため慎重な診断や治療選択が重要になる。一方、未分化胚細胞腫は全卵巢悪性腫瘍の約0.6%を占め、若年者に好発する。急激に進行するものの化学療法が奏功し妊孕性が温存できる場合もある。今回、術前に未分化胚細胞腫を疑い開腹術を施行したが病理組織学的にLGSCと診断した1例を経験したため報告する。

症例は、36歳の2妊2産の女性である。腹部腫瘤感を主訴に近医を受診し下腹部腫瘤を指摘され当施設へ紹介された。診察では、臍下1横指を頂点として下腹部全体に広がる弾性硬の腫瘤が触知され、両側付属器も腫大し子宮と一塊となっていた。骨盤部造影MRIでは、下腹部を占拠するφ20cmの腫

瘍に加えて左側付属器領域からダグラス窩に至るφ10cmの腫瘤、右側付属器領域のφ5cmの腫瘤が認められた。いずれもT1強調画像で低信号、T2強調画像で中等度信号を呈し強い拡散制限や造影効果を伴っていた。また、多結節性で内部に線維血管性隔壁様構造や複数の出血性嚢胞を有していた。胸部腹部骨盤部造影CTでは腫瘤の内部に石灰化が散見され、肝表面にφ5cmの不整な腫瘤、右肺上葉にφ6mmの石灰化結節が認められた。血液検査でCA125が153.6 U/mL、LDHが281 U/Lであり、hCGとAFPは基準範囲内であった。患者年齢とMRI画像から未分化胚細胞腫を疑い開腹手術を行った。開腹すると、大網が硬い腫瘤に置換され壁側腹膜に癒着し横行結腸に浸潤していた。両側卵巢は過胡桃大に腫大し、左側広間膜内の鶏卵大の腫瘤が左側卵巢と連続し子宮と直腸に浸潤していた。肝表面、横隔膜下面、腸間膜、壁側腹膜に大豆大~母指頭大の播種結節が認められた。術中迅速病理組織診の結果は低異型度漿液性癌であり、腸管切除を合わせて腫瘍を子宮と一塊に摘出し、可能なかぎり播種結節も切除した。術後の病理組織学的検索では、摘出腫瘍は異型の弱い漿液性上皮からなる癌腫で、砂粒小体が多数認められた。卵巢癌IVB期(pT3cN1M1)、LGSCと診断し残存腫瘍に対して化学療法を開始した。

卵巢LGSCは化学療法の効果に乏しく、手術による最大限の腫瘍摘出が望まれるため、他診療科との連携においても術前診断が重要である。若年女性に石灰化を伴い転移・播種病巣を有する充実性卵巢腫瘍を認める場合はLGSCの鑑別を検討する必要があると考えられた。

## ■V. 卵巢胚細胞腫瘍

### P034

#### 鼻腔線毛円柱上皮から内反性乳頭腫を経て扁平上皮癌を来たした卵巢奇形腫の悪性転化と思われる1例

- 1) 大阪赤十字病院 放射線診断科
- 2) 大阪赤十字病院 産婦人科
- 3) 大阪赤十字病院 病理診断科

舌野 富貴<sup>1)</sup>、前倉 拓也<sup>1)</sup>、西尾 直子<sup>1)</sup>、羽賀 すみれ<sup>1)</sup>、小濱 さゆり<sup>1)</sup>、福本 元気<sup>1)</sup>、森 暢幸<sup>1)</sup>、塩崎 俊城<sup>1)</sup>、石田 憲太郎<sup>2)</sup>、野々垣 多加史<sup>2)</sup>、小谷 健太郎<sup>3)</sup>、嶋田 俊秀<sup>3)</sup>、古田 昭寛<sup>1)</sup>

【背景】卵巢原発扁平上皮癌は稀であり、多くは成熟奇形腫の悪性転化である。今回、画像、病理ともに脂肪成分を認めない卵巢奇形腫の悪性転化によると思われる扁平上皮癌を経験したので報告する。

【症例】72歳女性。敗血性ショックで搬送。造影CTで内部に造影結節を有する22cm大の右卵巢嚢胞性腫瘤を認めた。腫瘤は緊満感を欠き、大量腹水と腸間膜の脂肪織濃度上昇、腹膜の造影効果増強を認め、破裂を疑った。腫瘤はMRIのT2強調画像で骨格筋より淡い高信号、脂肪抑制T1強調画像で高信号を示す嚢胞性病変で、内部にT2強調画像で中等度信号で拡散制限を示す壁結節を複数有していた。腫瘍マーカーはCEA 36.5 ng/mL、CA19-9 11728.4 U/mL、CA125 281.4U/mLと高値だった。内膜症性嚢胞由来の明細胞癌や類内膜癌の術前診断で腹式単純子宮全摘、両側付属器切除、大網部分



## 一般演題 V. 卵巣胚細胞腫瘍

切除を施行。腹腔内は多数の被包化液貯留があり、腫瘍は破裂し、内容液は褐色腐液様であった。病理検査で鼻腔粘膜様の線毛円柱上皮から連続する内反性乳頭腫様の像とそこから移行する扁平上皮癌を認め、奇形腫の鼻腔上皮成分から悪性転化した扁平上皮癌と考えられた。脂肪成分や骨・歯は認めなかった。術後36日のCTで肺転移を認めた。

【考察】卵巣奇形腫は未熟、成熟、単胚葉性の大きく3群に分けられ、99%を成熟奇形腫が占める。成熟奇形腫は2~3胚葉由来で脂肪成分や毛髪、時に歯や骨を含む。2%に悪性転化が起り、扁平上皮癌が60-80%と多い。本例は、病理検査で検索された範囲外に脂肪成分などが存在する可能性があり、背景の奇形腫が成熟奇形腫である可能性を否定できない。しかし、渉猟しえた限りでは同様の報告は見つからなかったが鼻腔粘膜のみの外胚葉性成分からなる単胚葉性奇形腫の可能性はある。本例の画像では脂肪成分を認めなかった。また奇形腫の悪性転化に特徴的とされる嚢胞壁を超えた充実部の浸潤性増大や嚢胞壁と充実部の鈍角形成を示さず、術前診断は困難であった。嚢胞内内容液は画像上血性を考えたが、内臓症組織は明らかではなかった。

【結語】鼻腔上皮から内反性乳頭腫を経て扁平上皮癌となる病理像を追えた、奇形腫の悪性転化と思われる稀な症例を経験した。奇形腫の悪性転化には、特徴的とされる画像所見がない症例があり、他の卵巣上皮癌と鑑別を要することがある。

### P035

#### 成熟嚢胞性奇形腫悪性転化を疑った2例

佐賀大学医学部 産科婦人科学教室

神藤 愛、梅崎 靖、大隈 良一、大原 紀子、  
橋口 真理子、横山 正俊

【目的】成熟嚢胞性奇形腫は全卵巣腫瘍の約20%、良性卵巣腫瘍の約30%を占めており、若年女性に比較的多い疾患として知られているが、特に50歳以上ではその約1.5%に悪性転化を伴うことが報告されている。今回60代の成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化を疑った2例を経験したため報告する。

【方法】症例1:64歳、6妊3産、既往歴特記なし。2か月前より腹部膨満感を自覚し近医内科を受診された。腹部CTで骨盤部腫瘍を指摘され、総合病院の産婦人科に紹介、MRIで成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化を指摘された。当院MRIでは21cm大の骨盤内腫瘍を認め、内部に脂肪を有し、充実部分は拡散強調画像で拡散制限を伴っていた。充実部の辺縁は不整で壁外浸潤の可能性を指摘された。腫瘍マーカーはSCCが高値であった。両側尿管ステント留置後に、両側付属器切除、子宮全摘術、大網切除、播種切除を施行した。術中迅速および術後病理診断は、成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化(扁平上皮癌)であった。術後に後療法としてパクリタキセル+カルボプラチン療法を施行する方針とした。

症例2:61歳、1妊1産、6年前より4cm大の左成熟嚢胞性奇形腫の指摘あり、経過観察となっていた。定期外来で腫瘍は7cm大に増大し、充実部の出現を認め、成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化が疑われた。腫瘍マーカーとしてCEA、CA125が高値であった。両側付属器切除、子宮全摘術を施行した。術中迅速および術後病理診断では粘液性癌の診断であった。

【結果】成熟嚢胞性奇形腫の悪性転化は約1.5%にみられ、組織型は扁平上皮癌が80%と最多である。画像所見としては腫瘍の壁肥厚像や、充実部分の造影効果などが特徴的であるが、今回の2症例において、所見に差があったものとしては周囲組織への浸潤の有無であった。悪性転化の術前予測に関して様々な報告があるが、いずれの報告においても共通した特徴は年齢、腫瘍径、腫瘍マーカーの3項目であった。

【結論】成熟嚢胞性奇形腫は日常診療でよく見受けられる疾患であるが、閉経後、腫瘍径10cm以上、腫瘍マーカー高値の3項目に合致する場合は悪性転化のリスクと考えられた。

### P036

#### 卵巣Yolk sac tumorの5例に関する検討

昭和大学医学部 放射線医学講座 放射線科学部門

牧田 真弥、金井 貴宏、宗近 次朗、扇谷 芳光、  
長島 稔、九島 巳樹

【背景】卵黄嚢腫瘍は、腫瘍細胞が卵黄嚢や内胚葉方向への分化を示し、 $\alpha$ -フェトプロテイン(AFP)を産生する腫瘍と定義される。そのほとんどは胚細胞の腫瘍化によって生じると考えられており、卵黄嚢腫瘍の約20%は他の胚細胞腫瘍(奇形腫、未分化胚細胞腫、胎芽性癌など)を合併する。画像的には多房性嚢胞性腫瘍を呈し、多血性を反映して充実部の強い造影効果や腫瘍内のflow void、出血が特徴的とされる。今回我々が経験した卵黄嚢腫瘍5例を供覧し、文献的考察を交えて報告する。

【症例1】28歳女性。AFP2522ng/ml。MRIで骨盤内に15×14×8cm大の充実部を伴う多房性嚢胞性腫瘍を認めた。右卵巣は正常に同定され、腫瘍辺縁には左卵巣静脈の拡張を伴っており、左付属器由来の腫瘍が考えられた。嚢胞の一部は脂肪抑制T1強調画像で高信号を示し、出血が示唆された。T2強調画像では腫瘍内部にflow voidを伴い、造影MRIで充実部や隔壁に不均一な強い造影効果を認め、多血性腫瘍が示唆された。

【症例2】7歳女児。AFP152500ng/ml。MRIで膀胱頭側、直腸腹側に10cm大の多房性嚢胞性腫瘍を認めた。出血や脂肪成分は認めなかった。造影後には腫瘍尾側の充実部に強い造影効果を示した。

【症例3】34歳女性。AFP1167ng/ml。MRIで骨盤内に約20cm大の多房性嚢胞性腫瘍を認め、中心部にはT2強調画像で淡い高信号を示す充実部を認めた。腫瘍内尾側には一部T1強調画像・脂肪抑制画像で信号抑制される領域があり、脂肪成分の含有が示唆された。

【症例4】37歳女性。AFP3640ng/ml。MRIで骨盤内に11cm大の充実部を伴う多房性嚢胞性腫瘍を認めた。造影CTでは多房性嚢胞性病変の一部に強い造影効果を伴う充実部を認めた。腫瘍内部には一部脂肪濃度と周囲隔壁の石灰化を認めた。

【症例5】34歳女性。AFP値は不明。MRIで27×15×13cm大の充実部を伴う多房性嚢胞性腫瘍を認めた。腫瘍の内部には一部T1強調画像で高信号、T2強調画像で低信号域を認め、出血成分が示唆された。造影後、腫瘍の壁や隔壁に強い造影効果を認めた。

## ■VI. その他の卵巣疾患

P037

### 内膜症性嚢胞のMRI診断能の検討: Shading signと磁化率強調シーケンス (SWAN)による評価

1) 徳島大学医学部 放射線科  
2) 徳島文理大学 診療放射線学科  
竹内 麻由美<sup>1)</sup>、松崎 健司<sup>1,2)</sup>、原田 雅史<sup>1)</sup>

【背景・目的】MRIによる内膜症性嚢胞の診断能は高く、Togashiらの研究(Radiology, 1991)ではT1WI高信号かつT2WIにて低信号域を含む所見(shading sign)もしくは多発病変(multiplicity)をcriteriaとして感度90%、特異度98%と報告されている。Shadingは月経時に周期的な出血を繰り返すことで出血産物の濃縮や蛋白濃度の上昇をきたし、T2短縮を反映して嚢胞内の一部もしくは全体の信号が低下する所見である。ただしTogashiらの検討ではT1WIの高信号を脂肪と同等以上と定義しており、criteriaを満たさない内膜症性嚢胞も経験される。一方、複数の追試ではT1WI高信号の定義を筋肉と同等以上としており、特異度45~86%と診断能の低下が報告されている。また、内膜症性嚢胞の病理学的特徴として嚢胞壁へのヘモジデリン沈着が挙げられ、以前に我々はこの検出に2DT<sup>2</sup>\*WIに位相情報を付加して組織間の磁化率の差異を強調し出血産物が鋭敏に描出される磁化率強調像(SWI)を用いたpreliminaryな検討を行ない、壁に沿った点状/弧状の信号消失域が93%の病変で検出され、SWIの追加による診断能の向上を報告した(AJR, 2008)。今回は3DT<sup>2</sup>\*WIをベースとし、空間分解能が高く比較的撮像時間が短く高SNRの磁化率強調シーケンス(SWAN)を用いた検討を行った。

【方法】当施設の倫理審査委員会は高磁場MRIを用いた婦人科疾患の診断能についての検討を承認し、後方視的研究において書面による同意取得は免除されている。手術にて病理学的に診断された内膜症性嚢胞200病変と、(明らかな充実成分や脂肪を含まない)非内膜症性嚢胞84病変についてshading signとSWANによる検討を行った。

【結果・考察】T1WIにて筋肉より高信号かつT2WIで低信号域を含む所見(shading sign)を用いると感度90%、特異度94%、PPV97%、NPV79%、正診率91%、SWANでの嚢胞壁の信号消失域を用いると感度98%、特異度87%、PPV95%、NPV94%、正診率94%であった。いずれかのcriteriaを満たす病変を陽性とする感度100%、特異度83%、PPV93%、NPV99%、正診率95%、両方のcriteriaを満たす病変を陽性とする感度88%、特異度98%、PPV99%、NPV77%、正診率91%であった。Shading signでは粘調な内容液や出血成分、コロイド等が、SWANでは嚢胞壁の出血後変化や石灰化、捻転による出血性梗塞等が偽陽性の原因と考えられ、両者を相補的に用いることによる診断能の向上が示唆された。

P038

### 虫垂低悪性度粘液性腫瘍の卵巣転移 におけるMRI所見の検討

1) 国立がん研究センター中央病院 放射線診断科  
2) 国立がん研究センター中央病院 病理診断科  
3) 国立がん研究センター中央病院 婦人腫瘍科  
橘川 奈生<sup>1)</sup>、久保 優子<sup>1)</sup>、中野 祥子<sup>1)</sup>、  
吉田 裕<sup>2)</sup>、加藤 友康<sup>3)</sup>、楠本 昌彦<sup>1)</sup>

虫垂低悪性度粘液性腫瘍(Low-grade appendiceal mucinous neoplasm:LAMN)は、2003年のMisdrajiらが、虫垂粘液産生腫瘍の分類に初めて用いた名称で、組織学的には良性と思われても、腹膜偽粘液腫を来しうるなど、臨床的に悪性の性格を示し、2010年のWHO分類では悪性腫瘍に分類され、大腸癌取り扱い規約第8版からは低異型度虫垂粘液性腫瘍として新たに分類された。以前から腹膜偽粘液腫を伴う粘液嚢胞腺腫とされていたものの多くはLAMNに相当すると考えられている。特に女性において、LAMNはしばしば卵巣に転移し、原発性卵巣腫瘍との鑑別に苦慮することがある。今回、LAMNの卵巣転移のMRI所見の鑑別に対して、卵巣粘液性腫瘍との鑑別を含め、若干の文献的考察を加えて報告する。1998年から2018年までに当院で手術された4例のLAMNの卵巣転移のMRIを評価した。全例で片側の卵巣に嚢胞性腫瘍を認め、最大径は14~20cm大であった。腫瘍はいびつで、薄い隔壁を伴っており、充実成分はみられなかった。T2強調像で腫瘍内部は均一な高信号を呈していた。全例で腹水貯留と、虫垂に腫大を認めたが、その他に明らかな遠隔転移はみられなかった。

LAMNの卵巣転移は、多房性嚢胞性腫瘍で卵巣原発の粘液性腫瘍と形状が類似するが、MRIにおいては特徴的な画像所見を呈し、鑑別が可能と思われる。放射線科医がLAMNの概念を理解し、LAMNの卵巣転移が特徴的なMRI所見を呈することを覚えておくことが、診断の一助となると考えられた。

## ■VII. 転移・腹膜その他

P039

### アンドロゲン不応症のMRI診断: 他の性分化疾患との鑑別ポイント

1) 自治医科大学附属病院 画像診断科  
2) 自治医科大学とちぎ子ども医療センター 小児画像診断部  
中俣 彰裕<sup>1)</sup>、松木 充<sup>2)</sup>、遠藤 瑠星<sup>1)</sup>、  
神澤 純<sup>1)</sup>、杉沢 夏樹<sup>1)</sup>、渡辺 友里子<sup>1)</sup>、  
中田 和佳<sup>2)</sup>、古川 理恵子<sup>2)</sup>、藤井 裕之<sup>1)</sup>、  
森 壘<sup>1)</sup>

アンドロゲン不応症は、アンドロゲン受容体の変異によって引き起こされる性分化疾患のひとつである。核型は46,XYで正常な精巣を有するが、表現型や性自認は女性型である。正常なテストステロン産生が見られるが、ウォルフ管由来の精巣上体や精管は発達せず、男性型の二次性徴は見られない。外性器は女性型だが、ミューラー管阻害因子のため、卵管、子宮、膈上部2/3は発達しない。精巣は、腹腔内あるいは鼠径部に位置する。思春期以降では精巣発生のセミノーマ発生のリスクが約14%と高くなるため摘出術が推奨され、画像などによる早期診断が重要となる。MRI所見は、①子宮欠損、②膈上部欠損、③鼠径管あるいは骨盤側方に存在する精巣が挙げられ、④傍精巣嚢胞、⑤平滑筋過形成、平滑筋腫、Sertoli cell adenomaの合併、⑥精巣発生のセミノーマが認められることもある。



## 一般演題 VII. 転移・腹膜その他

鑑別すべき他の性分化疾患として MRKH 症候群 (Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser 症候群) や Swyer 症候群 (XY 完全性腺異形成症) が挙げられる。

MRKH 症候群の患者は、核型は 46, XX で、正常な卵巣を有するが、胚発生の過程でミュラー管の発達が障害されることによって、卵管、子宮、膣上部 2/3 は発達しない。臨床的には正常な女性型の二次性徴がみられるが、子宮の形成が無いため、原発性無月経で気づかれることが多い。MRI 所見は、①子宮欠損もしくは痕跡子宮 (rudimentary uteri)、②膣上部欠損、③正常卵巣が挙げられ、④痕跡子宮発生の筋腫、腺筋症が認められることもある。

Swyer 症候群の患者は、核型は 46, XY であるが、性腺は癭痕組織によって置換される。テストステロンが産生されないため、外性器は女性型で、膣、子宮、卵管も形成される。性腺芽腫 (gonadoblastoma) など性腺由来の腫瘍が約 30% の頻度で合併するとされ、注意が必要である。MRI 所見は、①正常の子宮、膣、②萎縮性性腺 (streak gonad) が挙げられ、③萎縮性性腺発生の性腺芽腫が認められることもある。

これらの性分化疾患において画像検査は、性腺や内性器構造の同定や、性腺由来腫瘍の有無の評価、性腺摘出の際の術前計画などにおいて重要な役割を果たす。今回は、アンドロゲン不応症の臨床的特徴、MRI 所見を述べ、他の性分化異常症との鑑別ポイントを報告する。

### P040

#### Dual-Energy解析が有用であった 腹腔内油性造影剤遺残の1例

名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 放射線診療センター  
**左合 はるな、原 眞咲、堀部 晃弘、林 香奈、  
小塩 喜直、秦野 基貴、吉安 裕樹、白木 法雄、  
佐々木 繁**

【症例】40歳女性、1経妊1経産。子宮術後妊娠のため当院産婦人科を紹介され、妊娠38週0日に選択的帝王切開術が施行された。術後の異物遺残確認目的の腹部単純X線写真にて下腹部に径1.0cm、類円形の金属様陰影を認めた。腹部CTにて骨盤腔内右側にCT値2000HU以上と計測上限を超過した類円形の高吸収結節を認めた。ガーゼカウントの異常や手術器械の破損はなかったが、異物を否定できず、術後6日目に腹腔鏡下異物除去術が施行され、X線透視併用により嚢胞性病変が摘出された。

【病理組織学的所見】嚢胞壁内にはフィブリンと多数の泡沫細胞を認め、一部に少数の中皮細胞を認めた。壁内には脱落膜様変化を示す組織成分が島状に散見された。

【解析】摘出病変に対しDual-Energy解析を実施しDual Energy Index(DEI)を求めた。DEIはDual Energy CTにおける物質のエネルギー特性の定量的指標であり、低管電圧画像でのCT値と高管電圧画像でのCT値より算出できる。実効原子番号との相関があり、本症例ではDEIより実効原子番号は35~60の物質と推定された。1年前に不妊治療に関連して子宮卵管造影検査歴が確認され、摘出病変はリピオドール遺残(ヨウ素:原子番号53)と考えられた。

【考察】リピオドールは子宮卵管造影に用いられる。油性のため生体への吸収は遅く、通常は数ヶ月程度でリンパ系に吸収される。子宮卵管造影後のリピオドール遺残の頻度は0.5%と報告されており、リピオドール遺残が、卵管内や腹腔内、後腹膜に異物肉芽腫(lipid granuloma)を形成した報告がある。本症例のようにカプセル化された状態のまま腹腔内に残留した報告はまれである。

本症例はリピオドール遺残に対する異物反応により生じた嚢胞性病変と考えられた。一部に脱落膜様変化を認め、子宮卵管造影時に剥がれた子宮内膜の付着もしくは腹腔内の異所性子宮内膜へのリピオドールの付着が嚢胞性病変を形成した可能性が考えられる。

【結論】Dual-Energy解析による原子番号の推定がリピオドール遺残との診断に有用であった。

### P041

#### 子宮転移を来したALK融合遺伝子 変異陽性肺癌の一例

1) 国立がん研究センター中央病院 放射線診断科  
2) 国立がん研究センター中央病院 病理診断科  
**中野 祥子<sup>1)</sup>、橘川 奈生<sup>1)</sup>、吉田 裕<sup>2)</sup>、  
楠本 昌彦<sup>1)</sup>**

【症例】症例は30代女性、持続・悪化する外傷を主訴に前医を受診した。胸部X線写真で左多量胸水を指摘された。左胸腔ドレナージを施行し、胸水細胞診class V adenocarcinoma、胸水セルブロック:adenocarcinoma ALK/IHC isscore 3(陽性率95%以上)であった。全身検索のための画像検査が施行され、左上葉S3に原発巣と思われる病変があり、多発肺転移・癌性胸膜炎・多発肺転移・多発脳転移・多発骨転移・副腎転移が認められた。左上葉原発性肺癌cT4(同側他葉肺内転移)N2M1x(BRA PUL ADR OSS)の診断となった。前医で多量胸水と続発性気胸に対して手術と胸膜癒着術が施行され、化学療法目的に当院紹介となった。

治療経過中に月経過長が出現したため当院婦人腫瘍科にコンサルトされた。MRI検査および子宮頸部・内膜組織診が施行され、ALK陽性のadenocarcinomaが検出された。その後原病が増悪し、永眠された。

【考察】他臓器からの転移性子宮腫瘍は比較的稀な疾患である。転移様式としては、直接浸潤と非直接浸潤(血行性・リンパ行性・卵管を介した伸展)が報告されている。手妊性子宮腫瘍では不正出血や下腹部痛など有症状で発症することが多い。本症例のように多発転移を有する担癌患者で婦人科系の症状があった場合、原発性子宮腫瘍の他、転移性子宮腫瘍も鑑別として考慮する必要がある。画像・病理組織の対比し、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P042

#### 骨盤内リンパ節郭清後に外腸骨動静脈 をバンドとした内ヘルニアを生じた一例

鳥取大学医学部附属病院 放射線科  
**川口 萌、椋田 奈保子、權田 拓郎、  
仕名野 堅太郎、落合 諒也、夕永 裕士、  
北尾 慎一郎、三好 秀直、藤井 進也**

【症例】60歳代女性。強い腹痛で当院を受診した。11年前、子宮体癌に対して子宮全摘、両側付属器摘出、骨盤・傍大動脈リンパ節郭清術を施行された。その他、下行結腸癌、上行結腸癌に対し腹部手術歴があった。受診日2日前に術後フォローのため腹部単純CTを撮影されていたが、特記所見は認めなかった。受診日の腹部単純CTで右外腸骨動静脈は骨盤壁から離開していた。狭窄した回腸が右外腸骨動静脈と腸腰筋間を内側から外側に通過し、closed loopを形成していた。



## 一般演題 VII. 転移・腹膜その他

腸管壁は肥厚、高吸収を呈し、出血壊死を疑った。外腸骨動脈をバンドとした内ヘルニアとそれによる絞扼性腸閉塞と考え、外科医に連絡した。緊急手術が行われ、以前のリンパ節郭清の際に生じた右外腸骨動脈と腸腰筋の間の空間をヘルニア門とする内ヘルニアと診断された。絞扼した腸管は壊死していた。

【考察】過去の報告では手術により露出した脈管の間隙に迷入することで生じた内ヘルニアは、いずれも骨盤内のリンパ節郭清後の発症であり、原因脈管は外腸骨動脈が最多であった。術後1年以内の発症が大半だが、本症例のように晩期発症の報告もあった。発症に関与する因子として、骨盤内リンパ節郭清後の後腹膜開放、腹腔鏡下手術や癒着防止剤の使用により癒着が生じにくくなっていることが挙げられている。本症例は開腹手術であったが、後腹膜は開放されており、癒着防止剤が使用されていた。Closed loopを形成し絞扼性腸閉塞に陥りやすいため、腸管虚血の有無を判断することが重要となる。

【結論】手術歴がある腸閉塞は癒着性を第一に考えるが、骨盤内リンパ節郭清の既往があれば露出血管をバンドとした内ヘルニアも原因になりうる。今回内ヘルニアのバンド構造が血管であることを外科医に伝えることで安全な手術操作に寄与できた。

### P043

## Benign multicystic peritoneal mesotheliomaの4例

- 1) 京都府立医科大学 放射線診断治療科
- 2) 京都第二赤十字病院 放射線診断科
- 3) 京都府立医科大学 女性生涯医科学
- 4) 京都府立医科大学 人体病理学

笹倉 康熙<sup>1)</sup>、高畑 暁子<sup>1)</sup>、山田 幸美<sup>2)</sup>、戸山 保千代<sup>1)</sup>、寄木 香織<sup>3)</sup>、森 泰輔<sup>3)</sup>、長峯 理子<sup>4)</sup>、山田 恵<sup>1)</sup>

【緒言】Benign multicystic peritoneal mesothelioma (BMPM) は中皮起源の稀な良性原発性腹膜腫瘍である。病因は不明であるが、慢性炎症ならびに腫瘍の両方が提唱されている。今回、稀なBMPMを4例経験したので報告する。

【症例】症例1は72歳女性。外傷のため撮像されたCTで腹部腫瘍を指摘され、当院紹介となった。腫瘍マーカーは正常範囲内。MRIでは大網などに多数の嚢胞を認めた。充実成分は認めなかった。子宮や卵巣、虫垂は嚢胞に囲まれていたが、明らかな異常は認めなかった。切除術が施行され、術中所見では無数の大小様々な嚢胞を伴う腫瘍が腹腔内全体を占拠しており、omental cakeを形成していた。2か月後に再発が疑われた。

症例2は50歳女性。腹部膨満感を主訴に近医を受診。腹部エコーで骨盤内腫瘍を指摘され、当院紹介となった。腫瘍マーカーは正常範囲内。既往歴は子宮筋腫術後、虫垂炎術後。MRIでは骨盤内から右上腹部、大網にT2WI高信号、T1WIで一部やや高信号（ステンドグラス様）の多房性嚢胞性病変を認め、内部に充実成分は認めなかった。子宮や卵巣に明らかな異常は認めなかった。切除術が施行され、術中所見で大網や壁側腹膜などにブドウの房状の多房性嚢胞性病変を多数認めた。7年間の経過で再発は認めていない。

症例3は34歳女性。自然分娩後の1か月健診のエコーで右卵巣の嚢胞性腫瘍を指摘され、紹介となった。腫瘍マーカーは正常範囲内。MRIではダグラス窩から子宮の背側と右側にかけて16cm大の多房性嚢胞性病変を認め、内部はT2WI高信号、T1WIで膀胱内よりわずかに高信号であった。切除術が施行

され、術中所見で骨盤内に子宮漿膜、腸管に付着する多数の嚢胞性病変を認めた。術後7か月で再発が疑われ、再切除された。

症例4は29歳女性。腹部膨隆感を主訴に来院され、筋腫を指摘された。腫瘍マーカーは正常範囲内。MRIでは子宮筋腫の他、ダグラス窩右側に4cm程度の多房性嚢胞性病変を認め、内部はT2WI高信号、T1WIで膀胱内よりわずかに高信号。壁は薄く、充実成分は認めなかった。子宮筋腫核出術を行った際に腹膜の嚢胞性病変を認めたため、同時に切除された。2年間の経過で再発は認めていない。

【結語】BMPMは画像的には腹腔内に多発する薄壁の嚢胞が特徴的である。転移は稀だが、再発率が比較的高いため注意が必要である。腹腔内に多発する嚢胞として腹膜偽粘液腫、リンパ管腫などと共に鑑別に挙げる必要がある。

### P044

## 重粒子線治療前後の腫瘍消失までの期間と治療前MRI画像に関して

- 1) 量子科学技術研究開発機構 QST 病院 画像診断課
  - 2) 量子科学技術研究開発機構 QST 病院 治療課
  - 3) 量子科学技術研究開発機構 医工連携画像研究グループ
- 尾松 徳彦<sup>1)</sup>、岸本 理和<sup>1)</sup>、村田 和俊<sup>2)</sup>、小此木 範之<sup>2)</sup>、小島 隆行<sup>3)</sup>、山田 滋<sup>2)</sup>

【背景】当院では、2013年から(T1N0M0)乳癌に対する重粒子線治療の臨床試験をおこなっている。2022年7月までに臨床試験で44例を治療した。重粒子線治療後の効果判定は、造影剤を使用したMRI画像を用いて診断している。造影MRIで腫瘍を含め治療した部位の増強の消失を臨床的完全寛解(CR)と定義している。腫瘍の増強が消失した後も定期的にMRIを撮像し、再発の有無を画像で診断、経過観察している。2022年7月まで再発症例はなく、良好な治療効果を認めている。重粒子線治療後、CRまでの期間は、6か月から24か月とかなりのバラツキが認められる。乳癌の悪性度、術前化学療法の効果判定に、造影後の腫瘍サイズや腫瘍の増強に加え、見かけの拡散係数(ADC)値や酸素代謝値が有用であると報告されている。

【目的】重粒子線治療前のMRI画像の腫瘍サイズ、増強比、ADC値、酸素代謝値にCRまでの期間に関係するものがあるかどうか検討した。

【方法】撮像は3TMRI装置と乳腺コイルを用いた。拡散強調画像、T2、T2\*強調画像から、ADCマップ、酸素代謝マップを作成した。造影開始300秒後に3d-T1強調画像を撮像した。倫理審査委員会で承認された研究計画書に沿って重粒子線治療をおこなった症例のうち、治療前に、ADCマップ、酸素代謝マップ、造影MRIを撮影し、1年以上経過観察をおこなった18例を対象にした。MIMソフトウェアを用いて、3d-T1強調画像から腫瘍の輪郭を半自動的に抽出し、腫瘍の体積とした。また、胸筋と腫瘍の増強比率を増強比とした。ADCマップ、酸素代謝マップに3d-T1強調画像を重ね合わせた。それぞれのマップに関心領域を設定し、中央値を求めた。重粒子線治療後1年以内に増強が消失した症例と1年を超えて増強が残存した症例の間に、治療前の腫瘍サイズ、腫瘍の増強比、ADC値、酸素代謝値に差があるかどうか検討した。

【結果】重粒子線治療後1年以内に腫瘍の増強が消失した症例は、9例、1年を超えて増強が残存した症例は9例であった。1年以内に増強が消失した症例と、1年を超えて増強が残存した症例の年齢、腫瘍体積、腫瘍増強比、ADC値、酸素代謝値に有意差は認められなかった。

### P045

#### 胃浸潤によるびまん性の胃壁肥厚を呈した漿液性癌の1例

- 1) 倉敷中央病院 放射線診断科
- 2) 倉敷中央病院 産婦人科
- 3) 倉敷中央病院 病理診断科

伊藤 久尊<sup>1)</sup>、小山 貴<sup>1)</sup>、松崎 敬彦<sup>2)</sup>、堀川 直城<sup>2)</sup>、楠本 知行<sup>2)</sup>、能登原 憲司<sup>3)</sup>

症例は77歳の女性。約1か月前からの腹部膨満感を主訴に近医を受診し、腹部腫瘍と腹水貯留の精査目的に当院を紹介受診された。40歳の時に子宮筋腫に対して腔式子宮全摘術の既往がある。腫瘍マーカーはCEA 6.6 ng/mL, CA125 6360 U/mLとCA125の著明な上昇を認めた。造影CTでは大量の腹水貯留および大網や骨盤腔を中心とする多数の播種結節を認めた。播種病変の後腹膜浸潤によると思われる両側の水尿管症と水腎症も認めた。左右の付属器周囲にも播種と思われる結節を認めたが、明らかな付属器原発を疑うような腫瘍性病変は指摘できなかった。胃体部から胃角部の粘膜下を主体とした広範な壁肥厚を認めたことからスキルス胃癌による癌性腹膜炎を疑った。上部消化管内視鏡を施行したところ、びらんや潰瘍などの原発巣を疑う所見は認められなかったが、胃壁は全体的に進展不良であり全周性の襞の不整な腫大を認め、内視鏡上も4型進行胃癌が疑われる所見であった。生検では腫瘍成分が採取できなかったため、診断確定目的に大網の播種結節に対して超音波ガイド下経皮的針生検を施行した。生検検体はHE染色で核の濃染腫大を示す異型細胞が微小な嚢胞状構造を形成し、内部に乳頭状構造や管状構造増生を認めた。免疫染色ではWT-1陽性、PAX8陽性、ER陽性、p53陽性であり、高異型度漿液腺癌の播種と診断された。胃癌の重複癌の可能性も考慮されたためEUS-FNAを施行し、漿液性癌による胃浸潤と診断された。その後、化学療法が開始され、治療後4か月時点でCA125は1002 U/mLまで低下し、びまん性の胃壁肥厚と播種結節は縮小傾向を示した。一般的に、悪性腫瘍の胃転移は0.7-1.7%の頻度で生じ、原発巣として乳癌（浸潤性小葉癌）、悪性黒色腫、肺癌、食道癌、腎細胞癌、膀胱癌などがある。通常は粘膜下腫瘍の形態をとり、単発であることが多い。Mizuguchiらの卵巣癌による胃転移の17例に関する文献では、画像に関する詳細な記載はないものの、全例で粘膜下腫瘍の形態を呈したと報告されている。びまん性の壁肥厚を呈する胃転移の画像所見は浸潤性小葉癌や膀胱癌で報告されているが、卵巣癌あるいは卵管癌での報告は乏しい限りでは見当たらなかった。稀ではあるが漿液性癌はびまん性胃転移を呈し、スキルス胃癌に類似した画像所見を呈することがある。内視鏡で粘膜所見が乏しいこととCA125の著明な上昇がこの病態の診断の手がかりとなりうるものと思われる。

### P046

#### 脂肪平滑筋腫との鑑別が困難であった、骨盤内血管筋脂肪腫の1例

- 1) 神戸大学医学部附属病院 放射線診断・IVR科
- 2) 神戸低侵襲がん医療センター 放射線科
- 3) 社会医療法人三栄会 ツカザキ病院 放射線科
- 4) 神戸大学医学部附属病院 病理診断科
- 5) 神戸大学医学部附属病院 産婦人科

浦瀬 靖代<sup>1)</sup>、上野 嘉子<sup>1)</sup>、今岡 いずみ<sup>2)</sup>、前田 隆樹<sup>3)</sup>、祖父江 慶太郎<sup>1)</sup>、神田 知紀<sup>1)</sup>、小松 正人<sup>4)</sup>、長又 哲史<sup>5)</sup>、寺井 義人<sup>5)</sup>、村上 卓道<sup>1)</sup>

【はじめに】血管筋脂肪腫は大多数が腎臓原発である良性間葉系混合腫瘍であり、腎臓以外の部位に発生することはまれである。今回我々は、骨盤内後腹膜腔に発生し、脂肪平滑筋腫との鑑別が困難であった腎外性血管筋脂肪腫の1例を経験したため、報告する。

【症例】患者は57才女性。G2P2 (CS2)。結節性硬化症は指摘されていない。腹部超音波検査にて偶発的に子宮腫瘍を指摘された。

単純CTで子宮後壁左側寄りに10cmの脂肪濃度域を含む腫瘍を認めた。骨盤部単純MRIでは、T2強調像で不均一な低～高信号を示し、腫瘍外層を取り巻くように子宮筋層を思わせる低信号域が認められた。高信号域は脂肪抑制画像にて信号抑制がみられ脂肪成分と考えられ、非脂肪成分は骨格筋と同程度～やや高い程度の低信号を示した。また、非脂肪成分は軽度の拡散制限を示したが、内部の出血や壊死などははっきりせず、周囲への浸潤傾向はみられなかった。FDG-PET/MRIでは淡い集積に留まっていた。以上より、子宮由来の病変と考え、脂肪平滑筋腫を鑑別上位とし、肉腫を積極的に疑う所見は乏しいと考えた。単純子宮全摘＋両側付属器切除を施行され、病理学的に血管筋脂肪腫と診断された。成熟した脂肪・平滑筋組織・血管から成り、明らかな悪性所見はみられなかった。また腫瘍の発生部位は子宮壁よりも子宮外が考えやすく、子宮とは癒着している状態と判断された。腫瘍径が5cm以上と比較的大きいため、局所再発に関して注意が必要だが、術後7か月時点で明らかな再発はみられていない。

【考察】血管筋脂肪腫は、perivascular epithelioid cell tumor (PEComa)、リンパ脈管筋腫症や肺のclear cell sugar tumorと併せて、いわゆるPEComa familyと称される間葉系腫瘍の一群に含まれる腫瘍である。

腎外性血管筋脂肪腫はまれな病態であるが、その大半は腎周囲に発生し、腎とは全く別の部位に発生する症例はさらに希少である。また、腎血管筋脂肪腫が異型細胞を有することはまれだが、腎外性血管筋脂肪腫は悪性の可能性も念頭に置くべきとの報告もある。

自験例は後方視的にみても、筋腫との鑑別が難しいと考えられた。しかし、子宮筋腫であれば悪性を疑わなければ経過観察も選択肢であるが、腎外性血管筋脂肪腫は悪性の可能性もあり手術を推奨すべき病態である。

腎外性血管筋脂肪腫は、まれに腎から離れた部位に発生し得ることに留意するべきである。

### P047

#### 細胞診で診断した乳癌子宮転移の1例

- 1) 市立東大阪医療センター 産婦人科
- 2) 市立東大阪医療センター 臨床検査技術科

新納 恵美子<sup>1)</sup>、米田 聡美<sup>1)</sup>、古川 直人<sup>1)</sup>、千原 剛<sup>2)</sup>、山内 周<sup>2)</sup>

【緒言】悪性腫瘍の子宮転移はまれであり、その中でも骨盤外臓器、特に乳癌からの転移は極めてまれである。今回我々は、



# 一般演題 VII. 転移・腹膜その他 / VIII. 産科疾患・合併症妊娠・胎児疾患

乳癌治療中に不正出血を契機として子宮頸部・内膜細胞診にて判明した乳癌の子宮転移を経験したので報告する。

【症例】56歳、3年9か月前に腰痛から診断された右乳癌IV期、全身多発骨転移のある女性。腫瘍の針生検にて浸潤性乳管癌・硬癌の組織診断となり、以降タモキシフェンによるホルモン療法をおこなっていた。1か月前からの不正出血のため当科へ紹介受診した。内膜細胞診は陽性、乳癌の転移を疑い、内膜組織診にて既知の乳癌組織と類似しており乳癌の子宮転移と診断した。QOL改善のため子宮摘出の方針となり、当科で腹腔鏡下子宮＋両側付属器切除術をおこなった。摘出子宮の組織診断は浸潤性小葉癌で、それを踏まえ標本の見直しと免疫染色の追加をおこない、原発巣も浸潤性小葉癌の診断に訂正された。

【細胞診所見】内膜細胞診では、背景は汚く、N/C比の増大や核形不整を示す異型細胞が散在性または不規則重積した集塊として多数出現、異型細胞のクロマチンは微細でICLや相互封入像が高率にみられる。また、活性がややひくい内膜細胞や増殖期様内膜、エストロゲン効果を示唆する線毛上皮化性変化を示す内膜細胞がみられる。一部に拡張や分岐、不整形突出の構造がみられるが核配列は整っており核異型はみとめない。頸部細胞診でも同様の異型細胞が孤立散在性にみとめられた。

【結論】乳癌の子宮転移はまれであるが、婦人科領域への転移を示す乳癌は小葉癌が多いとされている。近年小葉癌の頻度も上昇傾向にあり、子宮転移が増加することが予想される。乳癌既往患者の不正出血においては子宮体癌だけでなく、子宮転移の可能性も鑑別にあげる必要がある。

## ■VIII. 産科疾患・合併症妊娠・胎児疾患

### P048

#### 周産期に関連した様々な脳神経MRI画像

- 1) 獨協医科大学 放射線医学講座
- 2) 獨協医科大学 産科婦人科学講座

熊澤 真理子<sup>1)</sup>、稲村 健介<sup>1)</sup>、鈴木 淳志<sup>1)</sup>、三橋 暁<sup>2)</sup>、成瀬 勝彦<sup>2)</sup>、楫 靖<sup>1)</sup>

【緒言】周産期にはさまざまな生理学的な変化が劇的に生じ、しばしば通常時では見られない病態を呈する。その代表として産褥期の子癇があるが、病態は複雑で画像所見も一対一対応ではない。本発表ではまず産婦人科医が使用する臨床所見をベースとした疾患名と、放射線科医がレポートに記載する疾患名を整理する。次にこれらの疾患に関する周産期特有の病態生理を概説したのち、主に脳血管に関連した周産期の脳MRI画像を紹介する。

【脳血管に関連する病態】妊娠後に循環血液量は増加し血圧上昇に関連する。エストロゲンは血栓傾向を促進する作用があり、出産にかけて上昇し、出産後に低下する。一方プロゲステロンは妊娠後期から産褥期にも増加するため産褥期は血管透過性亢進による病態、posterior reversible encephalopathy syndrome(PRES)に関連している。さらに周産期における様々な因子が血管恒常性を阻害して血管攣縮や出血にも関連する。血管攣縮として、可逆性血管収縮症候群(reversible cerebral vasoconstriction syndrome:RCVS)が知られている。円蓋部くも膜下出血は周産期に関連してみられることが多い。一般的にはPRESは可逆性であるが、脳梗塞として病変が不可逆

となる症例もある。これらの脳血管に関連した周産期合併症は個々の要因から生じるのではなく、周産期の様々な因子が相互作用した結果起こる一連のスペクトラムとして考えられている。

【臨床的な診断名】妊娠時に存在する高血圧は妊娠高血圧症候群と呼ばれ、蛋白尿や腎障害、他の臓器障害や胎児発育不全を伴うものは妊娠高血圧腎症に分類され厳重な管理を要する。妊娠20週以降に初めて発症したけいれんを子癇と呼んでいるが高血圧を伴わない場合もある。

【神経内分泌に関連する病態】周産期に下垂体前葉が腫大する生理的な変化やリンパ性下垂体前葉炎は有名である。これは周産期に伴う下垂体前葉への血流増加や過形成、免疫系亢進によると考えられている。

【MRI撮像と読影のポイント】これらの疾患は緊急MRIを撮像することがあり、状態によっては撮像の完遂が難しい場合もあるため撮像の優先順位を考えておく。静脈洞血栓の診断の鍵となる拡散強調像や、くも膜下出血が見やすくなるFLAIRは有用である。ただし血液は時間経過で信号が変化することや、FLAIRは酸素投与下で脳脊髄に高信号を呈することがあり、総合的に判断する必要がある。

### P049

#### 子宮動脈に対する4D-flow MRIの有効性と臨床的有用性の検討

- 1) 沖縄第一病院 放射線科
- 2) 琉球大学病院 放射線科
- 3) 琉球大学病院 産婦人科

伊良波 裕子<sup>1,2)</sup>、土屋 奈々絵<sup>2)</sup>、西江 昭弘<sup>2)</sup>、金城 忠嗣<sup>3)</sup>

【背景】妊娠時の子宮動脈血流の異常は、妊娠高血圧症候群の発症に密接に関わることが知られている。また、癒着胎盤、特に穿通胎盤では子宮動脈のみならず多数の骨盤内動脈の関与が知られている。妊娠時の血流評価はドプラ超音波が主流であり、4D-flow MRIで妊娠時の子宮動脈を評価した報告はほとんどない。

【目的】妊娠時における子宮動脈を4D-flow MRIで評価し、その有効性及び有用性を検討すること。

【対象と方法】対象は琉球大学病院において妊娠管理・分娩の予定で妊娠中に胎児あるいは胎盤MRIが施行された3症例。子宮動脈の4D-flow MRIの撮影用プロトコルを作成し、撮影の同意が得られた妊婦に対して4D-flow MRIの撮影を施行した。4D-flow解析ソフトで得られたデータの解析を行った。非妊娠時の成人女性2人をコントロールとして同様に撮影と解析を行なった。

【結果】3症例全てで4D-flow MRIによる子宮動脈の描出が可能であった。非妊娠時の成人女性に比較し、子宮動脈は明らかに拡張し血流が増加していることが4D-flow MRIで確認された。また、大動脈や内・外腸骨動脈と異なり、子宮動脈は拡張期でも定常的に血流が維持されているのが視覚的に確認可能であった。血流波形解析では拡張末期の血流速度上昇が確認された。

【考察】4D-flow MRIでもドプラ超音波に類似した子宮動脈の血流波形が得られたことより、4D-flow MRIによる子宮動脈の血流動態の評価は有効と考えられた。子宮動脈の血流が拡張期でも定常的に視認される所見は、拡張末期血流速度の上昇を反映すると考えられた。4D-flow MRIは視覚的な評価が超音波よりわかりやすく、妊娠時における子宮動脈血流の評価に有用である可能性が示唆された。

開催にあたり下記の各位よりご支援・ご協力を承りました。  
厚く御礼申し上げます。

## **セミナー共催企業**

---

---

バイエル薬品株式会社  
アストラゼネカ株式会社/MSD株式会社  
株式会社日立製作所  
中外製薬株式会社  
GEヘルスケアファーマ株式会社

## **展示企業**

---

---

株式会社千代田テクノル

## **広告企業**

---

---

GEヘルスケア・ジャパン株式会社  
持田製薬株式会社  
株式会社千代田テクノル  
アステラス製薬株式会社  
あすか製薬株式会社  
富士製薬工業株式会社  
PDRファーマ株式会社  
ゲルベ・ジャパン株式会社  
シーメンスヘルスケア株式会社  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
キヤノンメディカルシステムズ株式会社



A HEALTHIER FUTURE FOR WOMEN

先生方の声に向きあい、Volusonは、もうひとつの理想形へ。

# Voluson SWIFT

Volume Ultrasound System  
for OB/GYN

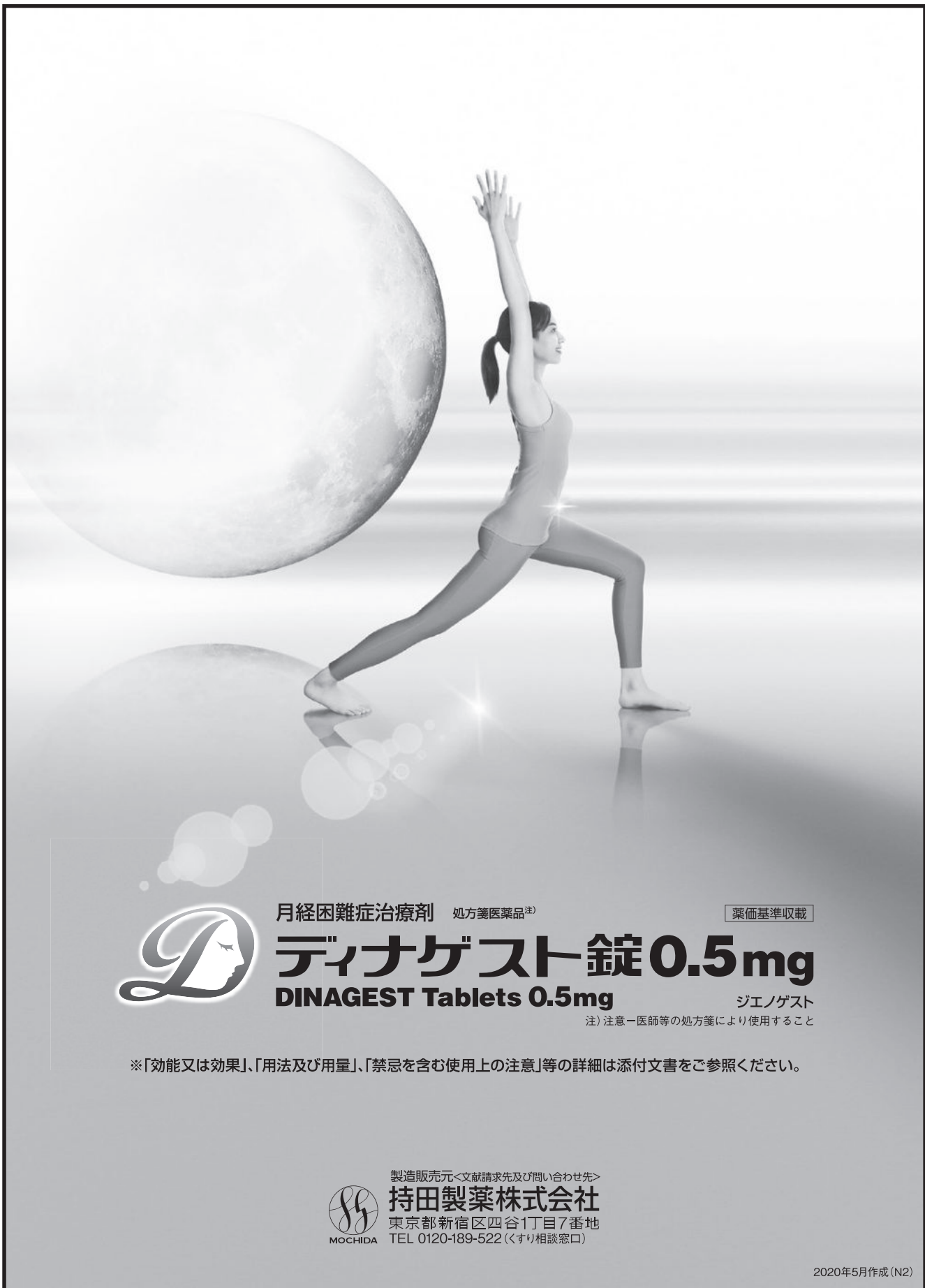


## This Changes Everything

GEヘルスケア・ジャパン株式会社  
カスタマーコールセンター 0120-202-021

[gehealthcare.co.jp](http://gehealthcare.co.jp)

(医療機器認証/承認番号)  
製造販売: GEヘルスケア・ジャパン株式会社  
販売名称: 汎用超音波画像診断装置 Voluson SWIFT 医療機器認証番号 302ACBZX00020000  
販売名称: RAB2-6-RSプローブ 医療機器認証番号 224ABBZX00152000  
販売名称: RIC5-9A-RSプローブ 医療機器認証番号 227ABBZX00098000  
記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。  
JB00326JA



月経困難症治療剤 処方箋医薬品<sup>注)</sup>

薬価基準収載

**ディナゲスト錠 0.5mg**

**DINAGEST Tablets 0.5mg**

ジエノゲスト

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等の詳細は添付文書をご参照ください。



MOCHIDA

製造販売元<文献請求先及び問い合わせ先>

**持田製薬株式会社**

東京都新宿区四谷1丁目7番地

TEL 0120-189-522 (くすり相談窓口)

2020年5月作成 (N2)



医療機器承認番号: 30100BZX00166000

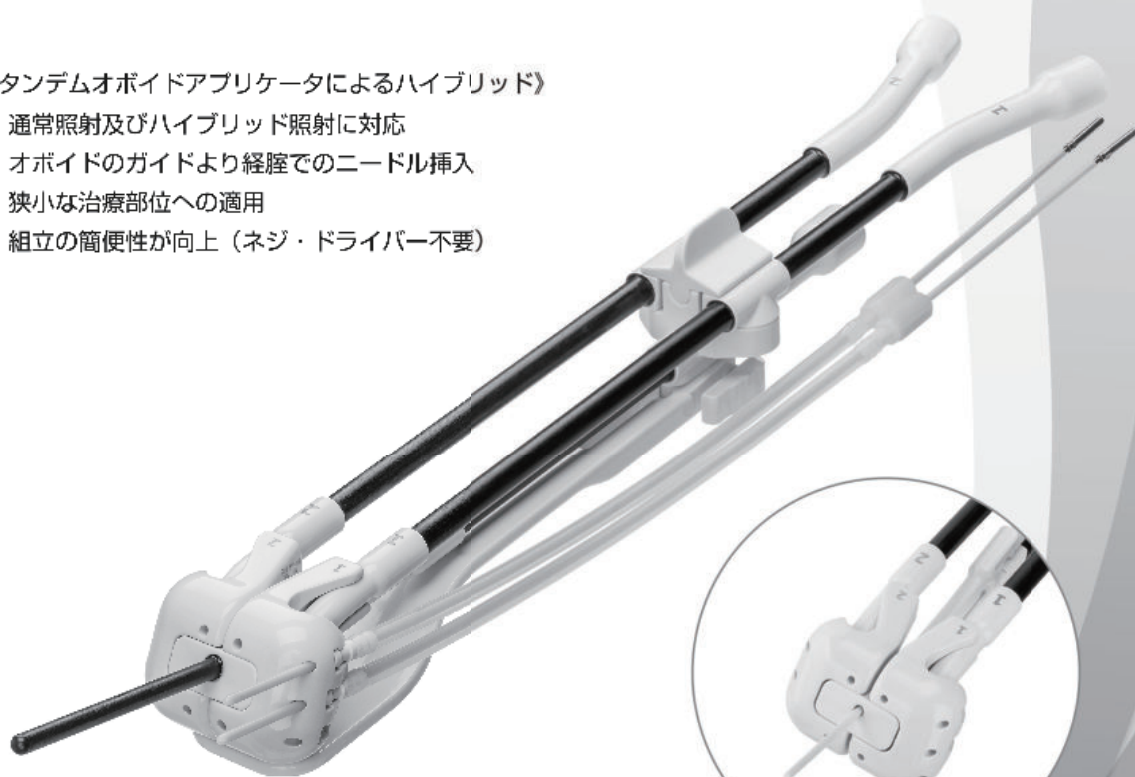
アドバンスト ガイネコロジカル アプリケーター  
Advanced Gynecological Applicator

# Geneva™

RALS治療における次世代型アプリケーター  
『IGBT』と『組織内照射併用腔内照射』の更なる標準化へ

《タンデムオボイドアプリケーターによるハイブリッド》

- 通常照射及びハイブリッド照射に対応
- オボイドのガイドより経腔でのニードル挿入
- 狭小な治療部位への適用
- 組立の簡便性が向上（ネジ・ドライバー不要）



《子宮内チューブとしてラウンドニードルの使用が可能》

- 狭小な治療部位への適用
- 挿入長をフレキシブルに調整可能

Flexitron®



医療機器承認番号 22800BZX00163000

Elekta

TECHNOL 株式会社千代田テクノロ

URL: <https://www.c-technol.co.jp>  
e-mail: [ctc-master@c-technol.co.jp](mailto:ctc-master@c-technol.co.jp)

※改良のため仕様、外観の一部を予告なく変更する場合があります。

まだないくすりを  
創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。



[www.astellas.com/jp/](http://www.astellas.com/jp/)

アステラス製薬株式会社

**R**  
RELUMINA

GnRHアンタゴニスト  
劇薬 処方箋医薬品<sup>注)</sup>

薬価基準収載

**レルミナ<sup>®</sup>錠 40mg**

RELUMINA<sup>®</sup> Tablets 40mg (レルゴリクス)

注)注意-医師等の処方箋により使用すること

●効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意等  
については添付文書をご参照ください。




製造販売元[文献請求先及び問い合わせ先]  
**あすか製薬株式会社**  
東京都港区芝浦二丁目5番1号

販売元

**武田薬品工業株式会社**  
大阪市中央区道修町四丁目1番1号

2021年12月作成



# ひとりひとりの 笑顔にいたい。

皆さまのすこやかな明日のために、全力を尽くすこと。  
優れた医薬品づくりを通じて、社会に貢献すること。  
それぞれの思いや悩みを受け止め、一緒に解決を考えていくこと。  
私たちは、健康への願いや夢に向かって歩む皆さまにとって、  
心から信頼のおけるパートナーでありたいと願っています。  
私たちは、一丸となって、あなたの笑顔に答えていきます。

♡ + α = Smile!

〔資料請求先〕



**富士製薬工業株式会社**

〒102-0075 東京都千代田区三番町5番地7

<http://www.fuji-pharma.jp>

2011年6月作成



放射性医薬品／神経内分泌腫瘍診断薬  
処方箋医薬品<sup>注</sup>

薬価基準収載

## オクトレオスキャン<sup>®</sup> 静注用セット

Octreoscan<sup>®</sup> Injection

インジウムペンテトレオチド (<sup>111</sup>In) 注射液 調製用

<sup>注</sup>注意—医師等の処方箋により使用すること。

\*「禁忌」、「効能又は効果」、「用法及び用量」、「使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。



製造販売元

**PDRファーマ株式会社**

文献請求先及び問い合わせ先 TEL 03-3538-3624

〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 兼松ビルディング

輸入先：Mallinckrodt Medical B.V.(オランダ)

2022年3月作成

# Magnescape®

meglumine gadoterate

薬価基準収載

環状型MRI用造影剤

## マグネスコープ®

### 静注38%シリンジ

Magnescape® iv inj. 38% Syringe  
10mL, 11mL, 13mL, 15mL, 20mL  
ガドテル酸メグルミン注射液

処方箋医薬品<sup>注)</sup>

注) 処方箋医薬品: 注意—医師等の処方箋により使用すること

効能・効果、用法・用量、警告、禁忌(原則禁忌を含む)および  
使用上の注意等の詳細につきましては、添付文書をご参照ください。

製造販売元

ゲルベ・ジャパン株式会社  
東京都千代田区麹町6丁目4番6号  
<http://www.guerbet.co.jp/>

マグネスコープ、Magnescapeはゲルベ・ジャパン株式会社の登録商標です。

2021年10月作成  
MSG2110G1

X線CT装置

## NAEOTOM Alpha with Quantum Technology CT redefined.

[www.siemens-healthineers.com/jp](http://www.siemens-healthineers.com/jp)

### The world's first photon-counting CT

イノベーションにより技術が飛躍的に進歩すると、常識が変化することがあります。  
世界初\*のフォトンカウンティングCTの登場はまさにその瞬間と言えます。  
フォトンカウンティング検出器を採用したNAEOTOM Alphaは、CTの定義を一新しました。  
QuantaMax detectorは先進的な直接信号変換をベースとして開発されており、  
より多角的に臨床情報を得ることが可能になります。

\*2022年2月 自社調べ



SIEMENS  
Healthineers 



**ETHICON**  
PART OF THE JONSON-JONSON FAMILY OF COMPANIES

COATED  
**VICRYL PLUS®**

ブレイド抗菌縫合糸

**PDS PLUS®**

モノフィラメント抗菌縫合糸

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカルカンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号 TEL (03) 4411-7901  
高度管理医療機器 販売名：バイクリル プラス 承認番号：22000BZX01652000 高度管理医療機器 販売名：PDS プラス 承認番号：22300BZX00333000

ETHB0185-01-201501  
©J&JKK 2013-2015

**Canon**



### Introducing our new approach to AI in healthcare

AIテクノロジーを活用した、新しい医療価値の創出——。その世界の起点を私たちは変わることなく、尊い「いのち」への貢献であると考えています。

一人ひとりの患者さんのペーシエント・ジャーニー。さまざまなシーンで、よりパーソナライズされた高精度な診断を支えるのは、高精度データです。

高精細検出器をはじめとする独自技術を、機械学習・深層学習の技術と融合させる。私たちのアプローチから生まれたソリューションはすでに、診断の「質」の向上、CTにおける被ばく量の低減など、新たな医療の世界をかたちづくっています。

<Activity> は、キヤノンメディカルシステムズのAIソリューション・ブランドです。

Z000023-08