

術の工夫. 第48回日本心臓血管外科学会総会. 津, 2月.

#### IV. 著 書

- 1) 野村耕司, VIII. 先天性心疾患 2. 房室中隔欠損 (心内膜床欠損). 永井良三 (自治医科大) 監修, 伊藤浩 (岡山大), 山下武志 (心臓血管研究所) 編. 循環器疾患最新の治療 2018-2019. 東京: 南江堂, 2018. p.196-9.
- 2) 中村 賢. 第2部 I. 大動脈瘤 3. 治療 D. 胸部大動脈瘤 1. 外科的治療. 東谷迪昭 (東京医科大), 尾原秀明 (慶應義塾大), 金岡祐司 (川崎医科大), 水野 篤 (聖路加国際病院) 編. 末梢血管疾患診療マニュアル. 東京: 南江堂, 2018. p.246-50.

#### V. その他

- 1) 橋本和弘. 胸部外科の散歩道 外科医テレビドラマ. 胸部外科 2017; 70(13): 1120.
- 2) Bando K. Does type of prosthesis affect long-term outcomes after aortic valve replacement for infective endocarditis? How should we properly answer this question? 2017; 153(4): 829-30.

### 産婦人科学講座

教授: 岡本 愛光	婦人科腫瘍学
教授: 磯西 成治	婦人科腫瘍学
教授: 新美 茂樹	婦人科腫瘍学
教授: 山田 恭輔	婦人科腫瘍学
准教授: 高野 浩邦	婦人科腫瘍学
准教授: 佐村 修	周産期, 遺伝学
講師: 田部 宏	婦人科腫瘍学
(杏雲堂病院に出走中)	
講師: 矢内原 臨	婦人科腫瘍学
講師: 柳田 聡	婦人科腫瘍学
講師: 斎藤 元章	婦人科腫瘍学
講師: 上田 和	婦人科腫瘍学

#### 教育・研究概要

##### I. 婦人科腫瘍学

##### 1. 成人型卵巣顆粒膜細胞腫における FOXL2 遺伝子解析

成人型卵巣顆粒膜細胞腫は95%以上に heterozygous c.402C>G FOXL2 変異を有する。成人型顆粒膜細胞腫 56 例中の臨床データ及び5例の初発と再発腫瘍の FOXL2 変異につき比較検討を行なった。全ての再発腫瘍に上記変異と FOXL2 タンパクの発現を認めた。変異が腫瘍性の維持に強く関与している可能性が示唆された。

##### 2. 卵巣癌細胞における ARID1A 欠損と標準治療薬感受性に関する研究

卵巣明細胞癌 (OCCC) および卵巣類内膜癌では、高頻度な ARID1A 遺伝子変異が報告されている。標準治療薬の感受性と ARID1A 変異の関連を調査した。複数の ARID1A ノックアウト細胞株と親細胞株で標準治療薬への感受性を比較し, ARID1A 変異情報の標準治療薬の選択に関する有用性を検証中である。

##### 3. I 期 OCCC における IL-6 発現の意義

OCCC I 期症例の予後予測因子を同定するため, ARID1A および IL-6 発現と 12 の臨床病理学的特徴に着目し, I 期 192 症例を後方視的に検討した。多変量解析の結果, サブステージ IC2/IC3 期と IL-6 高発現例が予後不良であった。IL-6 発現による I 期 OCCC の層別化と個別化治療戦略が重要であると考えられた。

##### 4. OCCC 細胞株を用いた CRISPR-Cas9 ノックアウトスクリーニング

約2万のヒトゲノムに対して設計された sgRNA

ライブラリーからなる Toronto KnockOut (TKO) CRISPR Library Version 3 を用いて、ARID1A, PIK3CA 変異を共に有する細胞株と、変異を有さない細胞株を対象に、様々な遺伝子欠損を有する細胞コレクションを作製した。ARID1A, PIK3CA 変異およびそのシグナル経路と関連する新たな治療標的や、その他の造腫瘍性を促進する因子の同定は、OCCC の個別化治療の確立につながると期待される。

#### 5. ターゲットシーケンスを用いた婦人科癌悪性腫瘍における分子生物学的特性の検討

日本人子宮頸がん、子宮癌肉腫、子宮肉腫における体細胞系列遺伝子異常に関する研究は未だ十分とは言えない。我々はターゲットシーケンスを用いて、分子生物学的特性を同定し、臨床データとの関連を検討している。

#### 6. 卵巣漿液性癌の治療ターゲットとしての microRNA に関する研究

卵巣漿液性癌では、各癌腫において細胞増殖や浸潤に関して抑制的に作用する microRNA-34a の発現が低下していることが報告されている。我々は現在、漿液性癌における microRNA-34a 発現抑制の分子機構の解明を試みており、治療ターゲットとしての可能性について検討を進めている。

#### 7. NKT cell をターゲットとしたがん免疫療法の研究

iNKT cell は MHC class I 様分子である CD1d に拘束される T 細胞で、通常の T 細胞と異なり、限られた種類の TCR ( $V\alpha 24$ -Ja18,  $V\beta 11$ ) を表出し、CD1d 上に提示された内因性、外因性の脂質を認識し活性化され直接の細胞傷害性や Th1 サイトカインの産生などによる間接的な細胞傷害性を示す。新規の化合物である 7DW8-5 を含めた糖脂質の開発など iNKT cell をターゲットにした腫瘍免疫療法の開発を行っている。

#### 8. OCCC における化学療法感受性予測因子の探索

OCCC の化学療法の効果を予測するバイオマーカーを同定するため、免疫組織化学染色およびターゲットシーケンスを施行した。高異型度漿液性癌 (HGSOC) と類似した生物学的な特性や、TP53 変異を有する少数の OCCC が、化学療法感受性が良好な群なのではないかと考えたが、有意な相関は見られなかった。むしろ HNF1B および Ki67 の発現と化学療法感受性に相関が認められた。

## II. 周産期母子医学

### 1. iPS 細胞由来培養皮膚を用いた脊髄髄膜瘤の新規胎児治療法の開発

双胎間輸血症候群とダウン症候群患者の羊水由来細胞から iPS 細胞を樹立した。樹立した iPS 細胞から機能的なケラチノサイト分化誘導系を構築し、さらに人工真皮上で 3 次元培養することで、KRT14, P63 や Laminin-5 を発現する 3 次元培養皮膚の開発に成功した。この iPS 細胞由来 3 次元培養皮膚をレチノイン酸誘導ラット胎仔脊髄髄膜瘤モデルの皮膚欠損部に移植したところ、培養皮膚は羊水中であっても皮膚再生を誘導できる可能性が示された。

### 2. ダウン症羊水細胞由来の iPS 細胞における正常復帰細胞の出現

ダウン症は出生児における染色体異常の中で最も頻度が高い疾患であるが、余剰な 21 番染色体がどのようにに表現型に影響を及ぼすかは現在のところ明らかにされていない。我々は iPS 細胞を培養し続けることにより正常核型の細胞の出現を認め、これを単離することに成功した。正常復帰した細胞は遺伝的背景の一致したコントロールとなるため、ダウン症細胞の特性解析や、ダウン症治療創薬スクリーニングに向けたバイオマーカーの検索にも役立つと考えられる。

### 3. 混在するゲノム・エピゲノム情報から目的とする情報のみを抽出する方法を検証する

妊婦末梢血中の胎児由来細胞を用いた遺伝子診断法の開発を行っている。また、原因不明流産例や原因不明周産期疾患のゲノム・エピゲノム解析を試み、病因となりうる遺伝学的異常を見出そうとしている。微細なコピー数解析、両親の同胞のエキソーム解析、胎盤検体の全メチル化解析により、原因不明とされた症例の遺伝学的要因に対して詳細な解析を行っている。

### 4. RHD 陰性者のハロタイプ検出法の開発

RHD 不適合妊娠の管理の際、出生前診断が有用であるが、日本人では非欠失型の RHD 陰性者が約 15% とされるため、一般的な PCR 法による解析では、日本人の非欠失型変異を判定できない。また、RHD 遺伝子と極めて相同性の高い RHCE 遺伝子により、PCR 法やサンガー法による遺伝子型判定が困難となる。今回日本人集団の RHD 陰性者の 99% 以上を網羅する 3 種類のハプロタイプの同定と、次世代シーケンサーを用いた、高解像度の多型解析により、標的とする遺伝子を正確に判別する手法を開発した。

## 5. 分娩経験に伴う扁桃体におけるオキシトシン感受性細胞の変化

近年、オキシトシンの脳内における中枢性作用が非常に注目されている。本研究では、不安・恐怖などの情動や疼痛に関与する扁桃体に注目し、生体内オキシトシン分泌が激動する分娩前後について、扁桃体におけるオキシトシン感受性細胞の変化を解明することに取り組んでいる。

## Ⅲ. 生殖内分泌学

### 1. 小児領域におけるがん・生殖医療についての研究

近年、小児がん生殖では臨床研究段階で卵巣組織凍結や、未受精卵の凍結が試みられている。一方、卵の質は年齢による影響が大きく、高齢卵子における研究が進められているが、思春期を含む若年の卵の質は不明な点が多い。若年期の卵の質をマウスモデルを用いて、卵の染色体分配異常の発生率とその要因を検討した。結果として、思春期移行の中で卵子成熟卵が獲得可能になる一定の時期があり、その時期は染色体分配異常の増加する時期ともほぼ一致し、結果的には卵の質の低下と関連することが示唆された。

### 「点検・評価」

産婦人科学の3本柱である、婦人科腫瘍学、周産期母子医学、そして生殖内分泌学の分野を主な研究対象としている。婦人科腫瘍学の分野では卵巣癌を対象とした分子生物学的解析などが幅広く行われている。周産期母子医学では、胎児診断や胎児治療を中心とした研究をはじめ、周産期遺伝に関する研究、また習慣性流産に関する病態を詳しく解析している。生殖内分泌学の分野では、がん生殖医療における基礎研究や臨床統計学的研究を行っている。すべての分野において国際学会でも多くの発表がなされ、大学院生やレジデントの活躍も著しくこれからの進展が楽しみである。多忙な臨床医療の中、国内外で評価される研究を遂行している講座員の努力には敬意を表すが、さらに積極的な論文執筆への姿勢を求めたい。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Takahashi K, Sasaki A, Wada S, Wada Y, Tsukamoto K, Kosaki R, Ito Y, Sago H. The outcomes of 31 cases of trisomy 13 diagnosed in utero with various management options. *Am J Med Genet A* 2017;

173(4): 966-71.

- 2) Wang YK, Bashashati A, Anglesio MS, Cochrane DR, Grewal DS, Ha G, McPherson A, Horlings HM, Senz J, Prentice LM, Karnezis AN, Lai D, Aniba MR, Zhang AW, Shumansky K, Siu C, Wan A, McConechy MK, Li-Chang H, Tone A, Provencher D, de Lardurantaye M, Fleury H, Okamoto A, Yanagida S, Yanaihara N, Saito M, Mungall AJ, Moore R, Marra MA, Gilks CB, Mes-Masson AM, McAlpine JN, Aparicio S, Huntsman DG, Shah SP. Genomic consequences of aberrant DNA repair mechanisms stratify ovarian cancer histotypes. *Nat Genet* 2017; 49(6): 856-65.
- 3) Kajiwaru K, Tanemoto T, Wada S, Karibe J, Ihara N, Ikemoto Y, Kawasaki T, Oishi Y, Samura O, Okamura K, Takada S, Akutsu H, Sago H, Okamoto A, Umehara A. Fetal therapy model of myelomeningocele with three-dimensional skin using amniotic fluid cell-derived induced pluripotent stem cells. *Stem Cell Reports* 2017; 8(6): 1701-13.
- 4) Yanagida S, Anglesio MS, Nazeran TM, Lum A, Inoue M, Iida Y, Takano H, Nikaido T, Okamoto A, Huntsman DG. Clinical and genetic analysis of recurrent adult-type granulosa cell tumor of the ovary: persistent preservation of heterozygous c.402C>G FOXL2 mutation. *PLoS One* 2017; 12(6): e0178989.
- 5) Jang JYA, Yanaihara N, Pujade-Lauraine E, Mikami Y, Oda K, Bookman M, Ledermann J, Shimada M, Kiyokawa T, Kim BG, Matsumura N, Kaku T, Kuroda T, Nagayoshi Y, Kawabata A, Iida Y, Kim JW, Quinn M, Okamoto A. Update on rare epithelial ovarian cancers: based on the Rare Ovarian Tumors Young Investigator Conference. *J Gynecol Oncol* 2017; 28(4): e54.
- 6) Kawabata A, Yanaihara N, Nagata C, Saito M, Noguchi D, Takenaka M, Iida Y, Takano H, Yamada K, Iwamoto M, Kiyokawa T, Okamoto A. Prognostic impact of interleukin-6 expression in stage I ovarian clear cell carcinoma. *Gynecol Oncol* 2017; 146(3): 609-14.
- 7) Bookman MA, Okamoto A, Stuart G, Yanaihara N, Aoki D, Bacon M, Fujiwara K, Gonzalez-Martin A, Harter P, Kim J W, Ledermann J, Pujade-Lauraine E, Quinn M, Ochiai K; 5th Ovarian Cancer Consensus Conference. Harmonising clinical trials within the Gynecologic Cancer InterGroup: consensus and unmet needs from the Fifth Ovarian Cancer Consensus Conference. *Ann Oncol* 2017; 28(suppl.8): viii30-5.
- 8) Yokomizo R, Yamada K, Iida Y, Kiyokawa T, Ueda K, Saito M, Yanaihara N, Nakamura M, Okamoto A.

- Dedifferentiated endometrial carcinoma: a report of three cases and review of the literature. *Mol Clin Oncol* 2017; 7(6): 1008-12.
- 9) Kanke Y, Shimomura A, Saito M, Honda T, Shirai-shi K, Shimada Y, Watanabe R, Yoshida H, Yoshida M, Shimizu C, Takahashi K, Totsuka H, Ogiwara H, Hirose S, Kono K, Tamura K, Okamoto A, Kinoshita T, Kato T, Kohno T. Gene aberration profile of tumors of adolescent and young adult females. *Oncotarget* 2017; 9(5): 6228-37.
  - 10) Haino T, Tarumi W, Kawamura K, Harada T, Sugimoto K, Okamoto A, Ikegami M, Suzuki N. Determination of follicular localization in human ovarian cortex for vitrification. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2018; 7(1): 46-53.
  - 11) Hirose S, Tanabe H, Nagayoshi Y, Hirata Y, Narui C, Ochiai K, Isonishi S, Takano H, Okamoto A. Retrospective analysis of sites of recurrence in stage I epithelial ovarian cancer. *J Gynecol Oncol* 2018; 29(3): e37.
  - 12) 加藤さや子, 鴨下桂子, 笠原佑太, 白石絵莉子, 押野貴之, 岡本愛光, 押尾真紀子, 川壽友貴, 石澤重希. 術前化学療法前に胚凍結と卵巣組織凍結で妊孕性を温存し得た若年性乳がんの1例. *東京産婦会誌* 2018; 67(1): 79-83.
  - 13) 鶴本大作, 白石絵莉子, 鴨下桂子, 押野貴之, 杉本公平, 岡本愛光. 子宮筋腫核出部に着床したと考えられた異所性妊娠の1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(3): 444-7.
  - 14) 大西純貴, 関口将軌, 正古悠一, 松田祐奈, 中川智絵, 舟木 哲, 松井仁志, 鈴木朋, 梅原永能, 小澤伸晃, 塚原優己, 左合治彦. 当センターにおける妊娠・産褥期の基質特異性拡張型 $\beta$ ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌の現状について. *東京産婦会誌* 2018; 67(1): 12-6.
  - 15) 正古悠一, 谷垣伸治, 関口将軌, 松田祐奈, 大西純貴, 芝田 恵, 梅原永能, 左合治彦. 当院における母体菌血症と児の予後. *東京産婦会誌* 2018; 67(1): 17-21.
  - 16) 富田圭祐, 秋山由佳, 下舞和貴子, 佐藤真梨子, 鶴本大作, 國府悦子, 小田嶋俊, 片倉和香子, 鈴木瑛太郎, 滑川悠梨子, 駒崎裕美, 丸田剛徳, 新美茂樹, 岡本愛光. UAEにより子宮を温存し得た癒着胎盤の2例. *東京産婦会誌* 2018; 67(1): 111-5.
  - 17) 下舞和貴子, 駒崎裕美, 國府悦子, 小田嶋俊, 滑川悠梨子, 津田明奈, 舟木 哲, 平田幸広, 丸田剛徳, 新美茂樹, 落合和彦. GnRH アナログ使用中に橋本病の増悪を認めた1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(4): 726-30.
  - 18) 平山佳奈, 黒田高史, 飯田泰志, 永吉陽子, 鳴井千景, 松野香苗, 上田 和, 斎藤元章, 矢内原臨, 山田恭輔, 岡本愛光, 清川貴子. 卵巣境界悪性ブレンナー腫瘍の1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(3): 585-9.
  - 19) 小田嶋俊, 丸田剛徳, 國府悦子, 丹羽悠梨子, 吉川直希, 津田明奈, 舟木 哲, 駒崎裕美, 平田幸広, 新美茂樹, 落合和彦. 正期産まで妊娠継続しえた不全子宮破裂の1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(3): 539-43.
  - 20) 田中優子, 森本恵爾, 永江世佳, 上井美里, 後藤ひろ, 斎藤良介, 日高三和, 黒田 浩, 柳田 聡, 磯西成治. 妊娠中期に治療した massive ovarian edema の1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(2): 322-6.
  - 21) 日向 悠, 井上桃子, 佐藤真梨子, 田中優子, 北村直也, 佐藤琢磨, 小西晶子, 松岡知奈, 山村倫啓, 青木宏明, 佐村 修, 岡本愛光. 妊娠33週にくも膜下出血を発症し児の娩出時期の決定に苦慮した1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(2): 218-22.
  - 22) 薄井 環, 丸田剛徳, 片倉和歌子, 滑川悠梨子, 山村菜実, 吉川直希, 津田明奈, 舟木 哲, 駒崎裕美, 平田幸広, 佐藤陽一, 新美茂樹, 落合和彦, 西井 寛, 佐藤 寛. 臨床的侵入奇胎の1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(1): 159-63.
  - 23) 上井美里, 柳田 聡, 正木希世, 森 祐介, 後藤ひろ, 笠原佑太, 斎藤良介, 森本恵爾, 黒田 浩, 磯西成治. 帝王切開術創部に発生した子宮内膜症の1例. *東京産婦会誌* 2017; 66(1): 129-32.

## II. 総 説

- 1) Samura O, Sekizawa A, Suzumori N, Sasaki A, Wada S, Hamanoue H, Hirahara F, Sawai H, Nakamura H, Yamada T, Miura K, Masuzaki H, Nakayama S, Okai T, Kamei Y, Namba A, Murotsuki J, Tanemoto T, Fukushima A, Haino K, Tairaku S, Matsubara K, Maeda K, Kaji T, Ogawa M, Osada H, Nishizawa H, Okamoto Y, Kanagawa T, Kakigano A, Kitagawa M, Ogawa M, Izumi S, Katagiri Y, Takeshita N, Kasai Y, Naruse K, Neki R, Masuyama H, Hyodo M, Kawano Y, Ohba T, Ichizuka K, Kido Y, Fukao T, Miharu N, Nagamatsu T, Watanabe A, Hamajima N, Hirose M, Sanui A, Shirato N, Yotsumoto J, Nishiyama M, Hirose T, Sago H. Current status of non-invasive prenatal testing in Japan. *J Obstet Gynaecol Res* 2017; 43(8): 1245-55.
- 2) 佐村 修. 【出生前診断と遺伝カウンセリング】胎児過剰マーカー染色体と遺伝カウンセリング. *産婦の実際* 2017; 66(4): 447-50.
- 3) 矢内原臨, 岡本愛光. 【分子標的治療薬について】卵巣がんにおける分子標的治療薬を用いた臨床試験について. *日産婦会誌* 2017; 69(4): 1328-41.



- 4) 青木宏明, 北井里実. 【産婦人科画像診断トレーニング—この所見をどう読むか?】 周産期症例: 胎児付属物 (3). 臨産 2017; 71(4): 163-8.
  - 5) 山田恭輔. 【サインから読み解く婦人科画像診断】 婦人科超音波のサイン Multiple vesicular pattern, pearl necklace sign 卵巣の病変. 画像診断 2017; 37(9): 960.
  - 6) 山田恭輔. 【TNM 分類第 8 版を読み解く】 婦人科腫瘍. 外科 2017; 79(7): 658-63.
  - 7) 青木宏明. 【早産リスクにどう向き合うか—最近の話題—】 子宮頸管長測定の意義. 産婦の実践 2017; 66(7): 815-21.
  - 8) 佐村 修. 【ガイドラインのすき間を埋める! 臨床医マエストロの技】 周産期領域 周産期医療での遺伝医療は? 遺伝カウンセリングを行うタイミングは? 産婦の実践 2017; 66(11): 1413-8.
  - 9) 青木宏明. 【切迫早産と早産の THE マネジメント 薬剤治療, 入院管理にエビデンスは?】 予防できる? 安静の意義は? 切迫早産・早産の予防と安静 (入院管理). ペリネイタルケア 2018; 37(2): 120-5.
  - 10) 矢内原臨, 岡本愛光. 【婦人科がん (第 2 版) —最新の研究動向—】 卵巣がん 卵巣癌の発生 明細胞癌のゲノム解析. 日臨 2018; 76(増刊 2 婦人科がん): 527-32.
- ### Ⅲ. 学会発表
- 1) Takahashi K, Ishikawa M, Okamoto A, Kato T. Establishment and utility assessment of patient-derived models for ovarian clear cell carcinoma with ARID1A deficiency. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 2) Yanagida S, Inoue M, Iida Y, Nikaido T, Huntsman D, Okamoto A. FOXL2 copy number is predictive of early recurrent adult type granulosa cell tumor of the ovary. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 3) Kajiwarra K, Wada S, Ihara N, Akutsu H, Sago H, Okamoto A. Fetal therapy model of myelomeningocele with three-dimensional skin using amniotic fluid cell-derived iPS cells. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 4) Nagayoshi N, Yamada K, Kiyokawa T, Kuroda T, Kaya R, Iida Y, Ueda K, Saito M, Yanaihara N, Okamoto A. Risk factors of recurrence and lymph node metastasis in pT1 endometrial cancer (EMC). 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 5) Saito R, Yanagida S, Kasahara Y, Noguchi D, Morimoto K, Kuroda H, Isonishi S. Stepwise increase of MIB-1 index in frequently relapsed malignant peritoneal mesothelioma. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 6) Sato T, Migita O, Hata H, Okamoto A, Hata K. Investigation of novel candidate genetic factors causing recurrent abortions in Japanese women using whole-genome single nucleotide polymorphism arrays. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 7) Yamamura M, Aoki H, Kitamura N, Hyuga H, Sato T, Konishi A, Matsuoka T, Yoshii E, Inoue M, Ito Y, Samura O, Okamoto A. Evaluation of the relationship between the severity of epilepsy and perinatal outcomes. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 8) Kamoshita K, Haino T, Sugimoto K, Sugishita Y, Okamoto A, Suzuki N. Investigation of the effect of mouse ovary storage duration on fertility.— Basic experiment for clinical application of ovarian transport.— 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会. 広島, 4 月.
  - 9) Okamoto A. (シンポジウム II: Precancerous Lesions of Gynecologic Cancers) The clinical management of STL. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会. 熊本, 7 月.
  - 10) Yokomizo R, Misawa A, Nagae S, Yamamura N, Odajima S, Tanuma A. A case of ovarian epidermoid cyst during pregnancy. 18th APAGE (Asia-Pacific Association for Gynecologic Endoscopy and Minimally Invasive Therapy) Annual Congress 2017. Okayama, Sept.
  - 11) Yanaihara N, Iida Y, Ueda K, Nagayoshi Y, Kuroda T, Kaya R, Takahashi K, Saito M, Okamoto A. Comparison of laparoscopy versus laparotomy in early-stage endometrial cancer. 18th APAGE (Asia-Pacific Association for Gynecologic Endoscopy and Minimally Invasive Therapy) Annual Congress 2017. Okayama, Sept.
  - 12) Kaya R, Ueda K, Noguchi D, Kuroda T, Nagayoshi Y, Iida Y, Saito M, Yanaihara N, Takano H, Okamoto A. Novel method for lifting the medial umbilical ligaments during laparoscopic pelvic lymphadenectomy. 18th APAGE (Asia-Pacific Association for Gynecologic Endoscopy and Minimally Invasive Therapy) Annual Congress 2017. Okayama, Sept.
  - 13) Sato T, Samura O, Kajiwarra K, Takahashi K, Aoki H, Kato N, Taniguchi K, Yoshida M, Migita O, Okamoto A, Hata K. Molecular analyses reveal atypical confined placental mosaicism with a small supernumerary marker chromosome derived from chromosome 18: a case report of discordant results of three prenatal tests. IFPA (International Federation of Pla-

centa Associations) 2017. Manchester, Sept.

- 14) Takahashi K, Ueda K, Hirayama K, Goto C, Nagayoshi Y, Narui C, Matsuno K, Morikawa A, Yanaihara N, and Okamoto A. Laparoscopic-assisted McIndoe procedure for creation of a neovagina in patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: case report. 18th APAGE (Asia-Pacific Association for Gynecologic Endoscopy and Minimally Invasive Therapy) Annual Congress 2017. Okayama, Sept.
- 15) Saito R, Nagayoshi Y, Ueda K, Kuroda T, Iida Y, Saito M, Yanagida S, Yanaihara N, Okamoto A. Usefulness of the adhesion barrier agent “AdSpray” in laparoscopic surgery. 18th APAGE (Asia-Pacific Association for Gynecologic Endoscopy and Minimally Invasive Therapy) Annual Congress 2017. Okayama, Sept.
- 16) Okamoto A. Updates in gynecologic cancer management of clear cell carcinoma of ovary. The 103rd Annual Congress of Korean Society of Obstetrics and Gynecology. Seoul, Sept.
- 17) Yanaihara N. Update on ovarian clear cell carcinoma. Korea-China-Japan Obstetrics and Gynecology International Symposium. Seoul, Nov.
- 18) Saito R, Hidaka M, Yamaguchi N, Noguchi D, Kaya R, Morimoto K, Isonishi S. Limited development of proliferation activity monitored by Ki-67 expression in repeatedly malignant peritoneal mesothelioma. ESGO (European Society of Gynaecological Oncology) 2017 Congress. Vienna, Nov.
- 19) Odajima S, Takafumi Kuroda T, Takahashi K, Yanaihara N, Tanabe H, Takano H, Niimi S, Isonishi S, Yamada K, Okamoto A. A retrospective study of combination chemotherapy with bevacizumab treatment in cervical cancer. The 5th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO 2017). Tokyo, Nov.
- 20) Okamoto A. (Invited Lecture 3: Update on Clear Cell Carcinoma of Ovary) Topics on ovarian cancer treatment. The 5th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO 2017). Tokyo, Dec.

#### IV. 著 書

- 1) Yanaihara N, Okamoto A. Strategies for the management of epithelial ovarian cancer. In: Comprehensive Gynecology and Obstetrics: Frontiers in Ovarian Cancer Science. Katabuchi H (Kumamoto Univ), ed. Singapore: Springer, 2017. p.155-64.
- 2) 矢内原臨, 岡本愛光. 第Ⅱ部: 遺伝性乳がん卵巣が

ん症候群 14. 卵巣がんの治療 (外科的治療・内科的治療), 16. リスク低減外科手術 (RRSO) と病理学的検査. 関沢明彦 (昭和大), 佐村 修, 四元淳子 (国際医療福祉大) 編著. 婦人科腫瘍遺伝カウンセリングマニュアル. 東京: 中外医学社, 2018. p.65-7, 77-8.