

産婦人科学講座

講座担当教授	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
准教授	田部 宏	婦人科腫瘍学 (国立がん研究センター東病院に 出向中)
准教授	和田 誠司	周産期 (国立成育医療研究センターに 出向中)
准教授	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
講師	永田 知映	周産期 (国立成育医療研究センターに 出向中)

教育・研究概要

I. 婦人科腫瘍学

1. 人工知能による血液バイオマーカーを用いた上皮性卵巣がん(EOC)の術前診断および予後予測

EOC患者の術前採血項目を用いて、機械学習によるEOCの予測モデルを構築することを目標とした。EOC及び良性卵巣腫瘍患者の年齢、32の採血項目を解析した。Random Forest等の教師あり機械学習、又は教師なし機械学習を用いて、Training and test法で解析した。EOCと良性卵巣腫瘍の鑑別精度は、正確度0.93、AUC0.97であった。進行期、組織型、残存腫瘍の予測精度は中等度であった。同じ変数から教師なし機械学習を行い、早期卵巣がん患者の予後に関連するクラスターを見出した。機械学習により治療前EOC患者の特性を層別化することは、EOCの個別化治療への一助となる。

2. CRISPR-Cas9システムを用いた卵巣明細胞癌の造腫瘍能に関わる遺伝子の探索

異なる遺伝子変異をもつ卵巣明細胞癌の細胞株4種に対してCRISPR-Cas9システムを用いたスクリーニングを行い、*ARID1A*、*PIK3CA*変異を有する卵巣明細胞癌の造腫瘍性に関与する遺伝子を同定した。siRNAでKDするとviabilityが落ちるもののRNAseqで比較すると、遺伝子の発現変動にほとんど変化が見られず、既知の経路とは異なる細胞死のメカニズムが想定された。そこで現在はメタボロームの変化や転写産物の機能に注目し実験を進

めている。

3. 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、様々な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、卵巣漿液性癌における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。

4. 日本人集団における子宮頸がんの遺伝子異常プロファイル

日本人の子宮頸がん患者において治療標的となりえる遺伝子異常の頻度を評価するため、共同研究を行う国立がん研究センター中央病院で2008年から2018年に手術療法が施行された子宮頸がん症例を対象とし、Ion AmpliSeq™ Cancer Hotspot Panel v2によるターゲットシーケンスで遺伝子変異同定を行った。また、*PIK3CA*、*ERBB2*、*PTEN*、*STK11*のコピー数異常をTaqMan real-time quantitative PCR assayで同定した。Human Papilloma Virus (HPV)の感染は、サンガーシーケンス法およびHPV-ISHにより確認した。最終的に、154例がサンプルクオリティーを満たし、解析対象とした。これらにより抽出された遺伝子異常と臨床病理学的因子、予後との関連解析を進めている。

5. 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、限られた種類のTCR($V\alpha 24$ -J $\alpha 18$, $V\beta 11$)を表出す。iNKT cellはCD1d上に提示された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による間接的細胞傷害性を示す。私の研究室ではCD1dの古典的リガンドである α GalCerを改良しCD1dへのaffinityを高めた糖脂質を開発しマラリアの分野などでその効果を示してきた。以前よりiNKT cellによる抗腫瘍効果は確認されており、これらの新規糖脂質の開発などを通じてiNKT cellを用いた悪性腫瘍治療の開発を行っている。

6. ドロップレットデジタルPCRを用いた循環セルフリーDNA検出による新規卵巣明細胞癌診断方法の開発

現在卵巣がん用いられているバイオマーカーや画像検査は正確な診断や治療効果の予測に十分とは言えない。最近になり、診断やモニタリングのために腫瘍組織から血液中に放出される微量の循環セルフリーDNA(cfDNA)が注目されている。cfDNA

中の体細胞変異を検出することで腫瘍の診断に有用である可能性が多く報告されているが卵巣明細胞癌での報告は無い。本研究では高感度 PCR 法であるドロップレットデジタルPCR (ddPCR)法を用いて、卵巣明細胞癌で報告の多い体細胞変異である PIK3CA-H1047R と KRAS-G12D を卵巣明細胞癌患者の cfDNA 中から検出することにより、治療などのモニタリングが可能であることが示唆された。

7. 卵巣明細胞癌におけるミスマッチ修復機能異常の検索と免疫チェックポイント阻害剤至適症例の同定

卵巣明細胞癌は既存のプラチナ製剤を用いた化学療法に抵抗性で予後不良であり新規治療法が模索されている。卵巣明細胞癌で高頻度に変異していることが知られている *ARID1A* はミスマッチ修復異常との関連が知られており、免疫チェックポイント阻害剤の効果が期待できる可能性がある。しかしながら卵巣明細胞癌におけるその挙動は知られていない。我々は卵巣明細胞癌の臨床検体を用いて *ARID1A* のステータスとミスマッチ修復機構の異常並びに PD-L1 発現などの関係性について検討し、卵巣明細胞癌患者における免疫チェックポイント阻害剤の可能性について検討している。

II. 周産期母子医学

1. 次世代シーケンサーを用いた無侵襲的出生前胎児 *RHD* 血液型判定法の開発

RhD 不適合妊娠は出生前診断が有用で、欧米では母体血中の胎児由来遊離核酸による胎児 *RHD* 診断は臨床応用されているが、欧米人 RhD 陰性の遺伝子型の 99% が全欠失によるのに対し、日本人は非欠失型による陰性者の割合が高く、PCR 法解析では、非欠失型変異は判定不可能である。日本で胎児 *RHD* 血液型出生前診断を臨床応用するには、日本人の遺伝子型を網羅し、*RHD/RHCE* 遺伝子の正確な判別が必要である。日本人 RhD 陰性者の 99% 以上を網羅する 3 種類の遺伝子型と RhD 陽性の遺伝子型を、次世代シーケンサーを用いた、高解像度・高感度の多型解析により、正確に定量性を持って判別する手法を開発した。この結果、遊離核酸から胎児遺伝子型を正確に同定し、日本を含む東アジア諸国に適合した *RHD* 血液型の出生前診断を可能にした。

2. レチノイン酸の胎盤発達への影響

ビタミン A 誘導体であるレチノイン酸は妊娠高血圧腎症との関連が示唆されている。そこで我々は妊娠高血圧腎症患者の胎盤におけるレチノイン酸受

容体およびレスポンダーの発現を比較した。正常胎盤と比較して、妊娠高血圧腎症患者の胎盤ではレチノイド受容体の発現が認められた。

3. 胎児治療による低フォスファターゼ症に対する新たな治療戦略の創成

「胎児治療による低ホスファターゼ症に対する新たな治療戦略の創成」をテーマに国立成育医療研究センター、再生医療センターにて研究を行っている。現在 Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute の Jose Luis Millán 教授よりお譲りいただいた低ホスファターゼ疾患マウスによりマウスの系の立ち上げとアルカリホスファターゼ産生細胞の作成を行っている。なお本研究は日本学術振興会による科学研究費助成事業 2019 年度若手研究を取得した。

4. 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

1) 妊婦末梢血中の胎児由来細胞を用いた遺伝子診断への挑戦

2) 子宮内環境要因の評価における DNA メチル化プロファイルの胎盤特異的個人間差異の有用性

3) 網羅的一塩基多型解析による原因不明流産の遺伝学的解析

4) 原因不明周産期疾患のゲノム・エピゲノム解析

5. ダウン症羊水細胞由来の iPS 細胞におけるトリソミーレスキュー

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。ダウン症患者では全例に精神発達遅滞を認め、早発アルツハイマー病を高率に発症する。しかしながら余剰な 21 番染色体がどのよう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。本研究ではダウン症の羊水細胞から iPS 細胞を樹立し、これを正常化することを目的とした。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。

6. 再生医療等製品に向けた iPS 細胞由来ケラチノサイトの培養方法の検討

iPS 細胞由来ケラチノサイトを用いた再生医療等製品の開発に向けた培養方法の検討を行っている。

Ⅲ. 生殖内分泌学

1. 分子標的薬の妊孕性へ与える影響について

現在、分子標的薬などの新規抗がん剤が卵巣へ与える影響について研究中である。分子標的薬は、特定の分子を標的としてがんの増殖を抑える薬剤であり、従来の抗がん剤が殺細胞性の薬剤であるのに対し、静細胞性の薬剤であり一般的に副作用が少ないとされているが、卵巣などの性腺へ及ぼす影響についてはわかっていない。現在、数種類の分子標的薬の卵巣へ及ぼす影響を研究中である。

Ⅳ. 女性医学

1. 婦人科領域における骨代謝異常を呈するリスクのある患者に対する、骨密度、骨代謝・骨質マーカーの評価

当科では悪性性腫瘍手術件数が多く、閉経前の症例も少なくない。そうした外科的閉経による健康障害は多く報告されており、外科的閉経後のみならず長期無月経や自然閉経の患者を対象に骨代謝の変化に関して研究を行っている。

「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、生殖内分泌学に加え、近年では女性医学を加えた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。女性医学では、女性の Quality of life の維持・向上のために女性に特有な心身にまつわる疾患を主に、予防医学の観点から研究を行っている。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) Sato T, Samura O, Kato N, Taniguchi K, Takahashi K, Ito Y, Aoki H, Kobayashi M, Migita O, Okamoto A, Hata K. Novel *TFAP2A* mutation in a Japanese family with Branchio-oculo-facial syndrome. *Hum Ge-*

nome Var 2018; 5: 5.

- 2) Matoda M, Takeshima N, Michimae H, Iwata T, Yokota H, Torii Y, Yamamoto Y, Takehara K, Nishio S, Takano H, Mizuno M, Takahashi Y, Takei Y, Hasegawa T, Mikami M, Enomoto T, Aoki D, Sugiyama T. Postoperative chemotherapy for node-positive cervical cancer: results of a multicenter phase II trial (JGOG1067). *Gynecologic Oncol* 2018; 149(3): 513-9.
- 3) Nishio H, Iwata T, Nomura H, Morisada T, Takeshima N, Takano H, Sasaki H, Nakatani E, Teramukai S, Aoki D. Liquid-based cytology versus conventional cytology for detection of uterine cervical lesions: a prospective observational study. *Jpn J Clin Oncol* 2018; 48(6): 522-8.
- 4) Shiraiishi E, Sugimoto K, Shapiro JS, Ito Y, Kamoshita K, Kusuvara A, Haino T, Koizumi T, Okamoto A, Suzuki N. Study of the awareness of adoption as a family-building option among oncofertility stakeholders in Japan. *J Glob Oncol* 2018; 4: 1-7.
- 5) Morikawa A, Hayashi T, Kobayashi M, Kato Y, Shirahige K, Itoh T, Urashima M, Okamoto A, Akiyama T. Somatic copy number alterations have prognostic impact in patients with ovarian clear cell carcinoma. *Oncol Rep* 2018; 40(1): 309-18.
- 6) Pilsworth JA, Cochrane DR, Xia Z, Aubert G, Färkilä AEM, Horlings HM, Yanagida S, Yang W, Lim JLP, Wang YK, Bashashati A, Keul J, Wong A, Norris K, Brucker SY, Taran FA, Krämer B, Staebler A, van Meurs H, Oliva E, Shah SP, Kommoss, Kommoss F, Gilks CB, Baird DM, Huntsman DG. TERT promoter mutation in adult granulosa cell tumor of the ovary. *Mod Pathol* 2018; 31(7): 1107-15.
- 7) Sato T, Samura O, Matsuoka T, Yoshida M, Aoki H, Migita O, Okamoto A, Hata K. Molecular genetic analysis reveals atypical confined placental mosaicism with a small supernumerary marker chromosome derived from chromosome 18: a clinical report of discordant results from three prenatal tests. *Eur J Med Genet* 2019; 62(6): 103533. Epub 2018 Aug 30.
- 8) Takano H, Nakajima K, Nagayoshi Y, Komazaki H, Suzuki J, Tanabe H, Niimi S, Isonishi S, Okamoto A. Clinical associations of Trousseau's syndrome associated with cerebral infarction and ovarian cancer. *J Gynecol Oncol* 2018; 29(5): e67.
- 9) Komiyama S, Kato K, Inokuchi Y, Takano H, Matsumoto T, Hongo A, Asai-Sato M, Arakawa A, Kamiura S, Tabata T, Takeshima N, Sugiyama T. Bevacizumab combined with platinum-taxane chemotherapy as first-line treatment for advanced ovarian

- cancer : a prospective observational study of safety and efficacy in Japanese patients (JGOG3022 trial). *Int J Clin Oncol* 2019; 24(1) : 103-14.
- 10) Takahashi K, Ogiwara H, Sasaki M, Kuroda T, Yoshida H, Watanabe R, Maruyama A, Makinoshima H, Chiwaki F, Sasaki H, Kato T, Okamoto A, Kohno T. Targeting the Vulnerability of glutathione metabolism in ARID1A-deficient cancers. *Cancer Cell* 2019; 35(2) : 177-90.
- 11) Seki T, Liu J, Brutkiewicz RR, Tsuji M. A potent CD1d-binding glycolipid for iNKT-cell-based therapy against human breast cancer. *Anticancer Res* 2019; 39(2) : 549-55.
- 12) Nomura H, Aoki D, Michimae H, Mizuno M, Nakai H, Arai M, Sasagawa M, Ushijima K, Sugiyama T, Saito M, Tokunaga H, Matoda M, Nakanishi T, Watanabe Y, Takahashi F, Saito T, Yaegashi N. Effect of taxane plus platinum regimens vs doxorubicin plus cisplatin as adjuvant chemotherapy for endometrial cancer at a high risk of progression: a randomized clinical trial. *JAMA Oncol* 2019 Mar 21. [Epub ahead of print]
- 13) 鈴木佳世, 岡本愛光. 【今, 話題になっていることー婦人科編】 遺伝性乳癌卵巣癌症候群. *医事新報* 2018; 4906 : 36-39.
- 14) 田中優子, 小田嶋俊, 加藤さや子, 鶴岡佑斗, 正木希世, 鶴本大作, 片倉和香子, 鈴木瑛太郎, 秋山由佳, 駒崎裕美, 斎藤元章, 新美茂樹. 結核性腹膜炎の1例. *東京産婦会誌* 2018; 67(3) : 494-8.
- 15) 嘉屋隆介, 上田 和, 小田嶋俊, 横須幸太, 齋藤良介, 津田明奈, 野口大斗, 永吉陽子, 高橋一彰, 竹中将貴, 高野浩邦, 岡本愛光. 腹腔鏡下骨盤リンパ節郭清における側臍靱帯吊り上げ法の工夫. *東京産婦会誌* 2018; 67(4) : 623-7.
- 16) 齋藤良介, 永吉陽子, 上田 和, 平山佳奈, 小田嶋俊, 笠原佑太, 野口大斗, 丸田剛徳, 嘉屋隆介, 岡本愛光. 腹腔鏡手術における癒着防止材アスプレアの有用性に関する検討. *日産婦内視鏡会誌* 2018; 34(2) : 147-51.

II. 総 説

- 1) 種元智洋, 加藤さや子, 山内貴志人, 津田明奈. 【小児科医のための新しい画像診断の知識】 胎児MRI. *小児科* 2018; 59(7) : 1011-7.
- 2) 長谷川瑛洋. 【分娩誘発・陣痛促進のタイミングとリスク管理 安全で効果的な進め方】 分娩誘発・陣痛促進の適応とタイミング. *ペリネイタルケア* 2018; 37(8) : 713-7.
- 3) 山田恭輔, 岡本愛光. 【婦人科がん最近の話題】 婦

- 人科がん最近の話題. *東京産婦会誌* 2018; 51 : 24-5.
- 4) 長谷川瑛洋, 佐村 修, 岡本愛光. 【On Fleek 産婦人科手術】 周産期 吸引分娩術, 鉗子分娩術. 産婦の実際 2018; 67(11) : 1401-9.
- 5) 種元智洋, 加藤さや子, 山内貴志人. 【On Fleek 産婦人科手術】 周産期 外陰・陰壁血腫, 後腹膜血腫処置術. 産婦の実際 2018; 67(11) : 1410-5.
- 6) 上田 和. 【On Fleek 産婦人科手術】 低侵襲手術総論 NOTES. 産婦の実際 2018; 67(11) : 1228-36.
- 7) 黒田高史, 茂木 真, 岡本愛光. 【産婦人科医に役立つ資格】 婦人科腫瘍専門医・がん治療認定医. 産婦の実際 2019; 68(1) : 35-8.
- 8) 川畑絢子, 矢内原臨, 岡本愛光. 【産婦人科医が身につけておくべき遺伝カウンセリング】 HBOC における遺伝カウンセリング. 産婦の実際 2019; 68(2) : 193-8.

III. 学会発表

- 1) Yabuzaki K, Aoki H, Muto M, Hasegawa A, Matsuoaka T, Yamamura M, Udagawa H, Ito Y, Kajiwara K, Samura O, Okamoto A. Analgesic effect with the intravenous regular administration of acetaminophen for post cesarean delivery pain. 日本産科婦人科学会学術講演会第70回学術講演会. 仙台, 5月.
- 2) Okamoto A. (Meet-the-Experts 14: Gynae-Oncology) Ovarian cancer, (Symposium 4 : Asian Society of Gynaecological Oncology (ASGO) Symposium) Endometriosis and ovarian cancer, (Symposium 8 : Gynae-Oncology) Management of clear cell carcinoma of ovary. Malaysian International Scientific Congress of Obstetrics & Gynecology 2018. Kuala Lumpur, July.
- 3) Tabata J, Yanaiharu N, Goto C, Akiyama Y, Saito R, Komazaki H, Iida Y, Saito M, Takano H, Isonishi S, Kawakami E, Okamoto A. A machine learning algorithm using blood biomarkers for diagnostic and prognostic prediction in epithelial ovarian cancer. ASGO (Asian Society of Gynecologic Oncology) 5th International Workshop on Gynecologic Oncology. Suwon, Aug.
- 4) Takahashi K, Ogiwara H, Sasaki M, Kuroda T, Watanabe R, Yoshida H, Kato T, Okamoto A, Kohno T. Molecular pathogenesis of ovarian clear cell carcinoma identification of synthetic lethal targets to treat ARID1A -deficient ovarian cancer. 第60回日本婦人科腫瘍学会学術講演会. 京都, 9月. [日婦腫瘍会誌 2018; 36(3) : 520]
- 5) Kuroda T, Ogiwara H, Takahashi K, Sasaki M, Yoshida H, Kato T, Okamoto A, Kohno T. Sensitivity

- to conventional chemotherapeutic drugs according to ARID1A deficiency of ovarian clear cell carcinoma and endometrioid carcinoma cells. 17th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS). Kyoto, Sept.
- 6) Kaya R, Takanashi H, Shimazaki M, Shoburu Y, Mori S, Nakajima A, Saito R, Yamaguchi N, Morimoto K, Suzuki K, Isonishi S. Diagnostic value of cell block method in ascites fluid of ovarian cancer. 17th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS). Kyoto, Sept.
- 7) Hirose S, Murakami N, Takahashi K, Matsuda M, Shimada Y, Yamano S, Sunami K, Yoshida K, Honda T, Nakahara T, Watanabe T, Okuma K, Kuroda T, Okamoto A, Itami J, Kato T, Kohno T, Shiraishi K, Yoshida H. Genomic alteration profiles of patients with cervical cancer in a Japanese population. 17th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS). Kyoto, Sept.
- 8) Inoue M, Kajiwara K, Samura O, Akutsu H, Sago H, Umezawa A, Okamoto A. Amniotic fluid cell-derived Down syndrome induced pluripotent stem cells exhibited reversion to intact disomy 21. IFPA (International Federation of Placenta Associations) 2018 Tokyo. Tokyo, Sept. [Placenta 2018; 69: e44]
- 9) Sato T, Kawai T, Kashima K, Omori I, Shimizu M, Nishimura R, Hyodo H, Kugu K, Nagamatsu T, Fujii T, Takahashi N, Okamoto A, Hata K. The possibility of using placenta-specific interindividual differences in genome-wide DNA methylation profiles to assess intrauterine environments. IFPA (International Federation of Placenta Associations) 2018 Tokyo. Tokyo, Sept. [Placenta 2018; 69: e24]
- 10) Samura O, Sekzawa A, Suzumori N, Hirahara F, Yamada T, Miura K, Masuzaki H, Kamei Y, Sago H. Non-invasive prenatal testing in Japan. IFPA (International Federation of Placenta Associations) 2018 Tokyo. Tokyo, Sept. [Placenta 2018; 69: e42]
- 11) Kusahara A, Haino T, Zhou LT, Grover AR, Wagner SR, Woodruff TK, Okamoto A, Duncan FE. The pubertal transition impacts egg quality parameters in the mouse. 2nd Congress of the ASFP (Asian Society for Fertility Preservation) & FERTIPROTECT 2018 (5th Annual Conference of the FPSI (Fertility Preservation Society (India))). New Delhi, Sept.
- 12) Shiraishi E, Takae S, Iwahata Y, Uwajima K, Suzuki Y, Sawada S, Iwahata H, Sugishita Y, Horage Y, Okamoto A, Suzuki N. Approach to fertility preservation for children and adolescent patients in our hospital. 2018 Oncofertility Conference 2018. Chicago, Nov.
- 13) Okamoto A. Proposed governance amendments information session. FIGO (The International Federation of Gynecology and Obstetrics) World Congress 2018. Rio de Janeiro, Oct.
- 14) 岡本愛光. (特別講演1) プラチナ感受性再発卵巣癌治療の最前線. MIE Ovarian Cancer Symposium. 津, 4月.
- 15) 矢内原臨. (教育委員会企画:用語集・用語解説集の改訂ポイント)改訂作業工程と要項. 日本産科婦人科学会学術講演会第70回学術講演会. 仙台, 5月.
- 16) Kasahara Y, Shiraishi E, Kamoshita K, Haino T, Okamoto A. Evaluation of fertility preservation in 25 patients with hematologic malignancies at our hospital. 日本産科婦人科学会学術講演会第70回学術講演会. 仙台, 5月.
- 17) 横溝 陵, 青木宏明, 武藤美紀, 永江世佳, 佐村 修, 三沢昭彦. 妊娠糖尿病妊婦の次回分娩時における再発増悪リスクおよび周産期予後に関する検討. 第54回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京, 7月.
- 18) 長谷川瑛洋, 上出泰山, 藪崎恵子, 松岡知奈, 山村倫啓, 宇田川治彦, 伊藤由紀, 梶原一紘, 種元智洋, 青木宏明, 佐村 修, 岡本愛光. 骨盤位外回転術における硬膜外麻酔を要する因子の検討. 第54回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京, 7月.
- 19) 山村菜実, 平田幸広, 岡 和彦, 津田 聡, 堀川真吾, 江島瑠李子, 佐久間大輝, 北村直也, 森 祐介, 大野田章代, 田畑潤也, 野口大斗, 堀谷まどか, 江澤正浩, 小曽根浩一, 黒田 浩, 上田 和, 高野浩邦, 岡本愛光. 卵巣腫瘍合併妊娠に対する腹腔鏡手術に関する検討. 第58回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会. 松山, 8月.
- 20) 原野尚美, 坂本 優, 小池勇輝, 馬屋原健司, 田中忠夫, 岡本愛光. 腹式広汎子宮頸部摘出術 (ART) における Photodynamic Eye (PDE) を用いたセンチネルリンパ節 (SLN) 検出の臨床的検討. 第60回日本婦人科腫瘍学会学術講演会. 京都, 9月.

IV. 著 書

- 1) 白石絵莉子. Question 49: がん患者の妊孕性温存はどのように行いますか. 鈴木秋悦(生殖バイオロジー東京シンポジウム), 久保春海(東邦大), 渋谷橋レディースクリニック) 編. 新不妊ケア ABC. 東京: 医歯薬出版, 2019. p.271.

V. その他

- 1) 森 祐介, 小曽根浩一, 野口大斗, 田畑潤哉, 堀谷まどか, 江澤正浩, 黒田 浩, 高野浩邦, 三宅美佐代, 中野雅貴, 鈴木正章, 岡本愛光. STICが卵巣ヘイン

プラントせず両側腋窩リンパ節転移を認めた一例. 関東産婦会誌 2018; 55(2): 270.

- 2) Kamii M, Kuroda H, Suzuki K, Isonishi S. Usefulness of ascites cytology for the evaluation of chemotherapy response in ovarian carcinosarcoma. *Cytopathology* 2018; 29(3): 306-8.
- 3) 横須幸太, 日向 悠, 菊池亜弓, 川村 生, 小出直哉, 長尾 充. 腹腔鏡下に診断し治療した傍卵巣嚢腫茎捻転の2例. *東京産婦会誌* 2018; 67(4): 685-9.
- 4) 浅見 環, 松本智恵子, 長田まり絵, 新井未央, 鈴木永純, 松本直樹, 高橋幸男. 開腹ドレナージ術を要した子宮内膜細胞診検査後の骨盤腹膜炎の1例. *埼玉産婦会誌* 2019; 49(1): 8-13.
- 5) 野口大斗, 岡本愛光. 【HPV ワクチンを改めて考える - 接種勧奨の再開に向けて -】 子宮頸がんおよび HPV 関連がんの疫学と予防. *産婦の実際* 2018; 67(9): 941-8.

泌尿器科学講座

講座担当教授:	颯川 晋	前立腺癌, 泌尿器悪性腫瘍, 腹腔鏡手術
教授:	清田 浩	尿路感染症, 前立腺肥大症, エンドウロロジー
教授:	古田 希	副腎腫瘍, 尿路結石
教授:	浅野 晃司	尿路上皮腫瘍, 分子腫瘍学
准教授:	鈴木 康之	排尿機能障害, 女性骨盤底
	<small>(東京都リハビリテーション病院に outward)</small>	
准教授:	古田 昭	神経泌尿器科, 女性骨盤底
准教授:	木村 高弘	泌尿器悪性腫瘍, 腹腔鏡手術
准教授:	三木 淳	尿路上皮腫瘍, 分子腫瘍学
講師:	波多野孝史	腎細胞癌
	<small>(JR東京総合病院に outward)</small>	
講師:	三木 健太	前立腺癌
講師:	山田 裕紀	腎細胞癌, 腹腔鏡手術
講師:	佐々木 裕	前立腺癌, 腹腔鏡手術

教育・研究概要

I. 泌尿器悪性腫瘍に関する研究

1. 基礎的研究

- 1) 日本人前立腺癌より樹立した前立腺癌モデル JDCaP に関する研究 (木村高弘, 田代康次郎, 本田真理子, 佐々木裕)

当科にて日本人前立腺癌患者手術検体より樹立した新規前立腺癌細胞株 JDCaP のホルモン抵抗株を作成した。JDCaP 皮下移植マウスを去勢し、その後発育した腫瘍を継代し安定系を作成した。現在ホルモン抵抗性獲得機序の解明を引き続き行っている。本研究結果は *Prostate* (2019) に発表した。

- 2) 前立腺癌における血中マイクロ RNA に関する研究 (占部文彦)

国立がん研究センターとの共同研究により、前立腺癌患者および健常者の血液中のマイクロ RNA のプロファイルを解析し、前立腺癌の診断に有用なマイクロ RNA を同定した。本研究の内容は、*Clin Cancer Res* (2019) に発表した。