研究成果報告書 科学研究費助成事業



今和 5 年 6 月 1 2 日現在

機関番号: 11301

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2017~2022

課題番号: 17K11265

研究課題名(和文)子宮頸部非扁平上皮癌に対する新たな治療法確立の試み

研究課題名(英文)An attempt to establish a new treatment for non-squamous cell carcinoma of the uterine cervix

研究代表者

島田 宗昭 (SHIMADA, Muneaki)

東北大学・未来型医療創成センター・教授

研究者番号:40362892

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3.600,000円

研究成果の概要(和文): 難治性婦人科悪性腫瘍の一つである子宮頸部非扁平上皮癌に対する新たな治療法確立の試みとして、多数例の手術症例に基づくリアルワールドデータを利活用した臨床病理学的検討を行い、適切な治療選択に直結する「組織亜型に基づく臨床病理学的特徴」を示した。利便性が高く比較的安価なメタボローム解析による予後・治療効果を予測する代謝プロファイル候補、治療抵抗性と関連する標的代謝産物候補の同定に 至った。

研究成果の学術的意義や社会的意義 組織亜型により子宮頸癌の分子生物学的特徴が異なることは指摘されているものの、組織亜型が子宮頸癌の生存成績に与える影響については一定の見解が得られていないことから、組織亜型やゲノムシグネチャーに基づいた治療法は推奨されていない。

今回の研究成果により、難治性婦人科悪性腫瘍である子宮頸部非扁平上皮癌に着眼した治療の精緻化が実装され、検診事業の促進、ワクチンプログラムの浸透と合わせた「俯瞰的治療戦略」により、子宮頸癌制圧の実現が大 きく期待される。

研究成果の概要(英文): In an attempt to establish a new treatment for non-squamous carcinoma of the cervix, one of the most refractory gynecologic malignancies, we conducted a clinico-pathological study utilizing real-world data based on a large number of surgical cases and demonstrated "clinic-pathological features based on histological subtypes" that directly lead to appropriate treatment selection. We have identified candidate metabolic profiles to predict prognosis and therapeutic efficacy, and candidate target metabolites associated with therapeutic resistance, using convenient and relatively inexpensive metabolomic analysis.

研究分野: 婦人科腫瘍

キーワード: 子宮頸癌 組織亜型 難治性がん メタボローム解析

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1.研究開始当初の背景

組織亜型により子宮頸癌の分子生物学的特徴が異なることは指摘されており、その一因として放射線低感受性が指摘されているり。しかしながら、組織亜型が子宮頸癌の生存成績に与える影響については一定の見解が得られていないことから、現在の国内外の治療ガイドラインにおいては、組織型やゲノムシグネチャーに基づいた治療法は推奨されていない。HPV ワクチンプログラムの浸透による子宮頸癌罹患率の低下、がん検診受診率向上による早期発見や薬物療法や手術療法と薬物療法との集学的治療の開発による治療成績の向上が期待されている。しかしながら、胃型腺癌をはじめとする HPV 非関連子宮頸癌は HPV ワクチンプログラムの効果は乏しく、早期発見が困難であり、治療抵抗性を示すことから、胃型腺癌をはじめとする HPV 非関連難治性子宮頸癌の予後改善は期待できない。

近年、多様な診療情報を含むリアルワールドデータを利活用しつつ、クリニカルバイオバンクに保管される多様な生体試料を用いた多層的オミックス解析によるデータ駆動型難治性がんの 治療開発が注目されてきた。

2.研究の目的

本研究では、 広汎子宮全摘出術を行った子宮頸癌 IB-IIB 期 6,000 例を対象としたリアルワールドデータを用いて、組織亜型を主軸とした臨床病理学的特徴を明らかにすること、 クリニカルバイオバンクに収集された生体試料を用いたメタボローム解析により子宮頸癌の予後・治療効果予測を可能とする代謝プロファイルを明らかにすることを目的とした。

3.研究の方法

方法 1:2004 年 1 月から 2008 年 12 月の間に広汎子宮全摘術を受けた症例のリアルワールドデータを用いた臨床病理学的検討

- (1) IB1/IB2 期 (FIGO 2018) 2194 名を対象とした臨床病理学的検討。
- (2)再発低リスク IB1 期、IB2 期、IIA1 期(FIGO2018)1143 名を対象とした臨床病理学的検討。 低リスク患者は、腫瘍径が 4cm を超えない、傍系腫瘍浸潤、深部 (外半分)間質浸潤、リンパ管腔浸潤、リンパ節転移のない患者と定義した。
- (3) 再発中リスク子宮頸癌 1688 例を対象とした臨床病理学的検討。大きな腫瘍径 (4cm を超える) 深部間質浸潤および脈管侵襲を再発中リスク因子と定義した。
- (4) 再発高リスク子宮頸癌 1392 例を対象とした臨床病理学的検討。骨盤リンパ節転移陽性と傍 組織浸潤陽性を再発高リスク因子と定義した。
- (5)2004年から 2009年の間に 12施設で治療を受けた子宮頸部腺癌 IB3-IIIC1 期 151 例を対象とし、臨床病理学的検討。
- (6)子宮頸癌 IB-IIB 期、IIIC1 期(FIGO2018)のリアルワールドデータを用いた臨床病理学的 検討。

方法 2 :クリニカルバイオバンクに収集した子宮頸癌症例の生体試料を用いた多層的オミック ス解析

(7) 2018 年から 2021 年 2 月の間に東北大学病院で治療を行った子宮頸癌 45 例を対象とした。 研究参加に際しては、研究参加者に対して東北大学病院個別化医療センターで主導するクリニカルバイオバンク事業に関する説明を行い、文書による同意を取得した。

超高速液体クロマトグラフィータンデム質量分析計を用いて、子宮頸癌 49 症例の血漿中の 628 種類の代謝物を分析し、年齢、BMI を一致させた東北メディカル・メガバンク機構 コホート 52 例検体のメタボローム解析結果と比較した。

本研究はヘルシンキ宣言のガイドラインに従って実施され、東北大学医学部倫理審査委員会(承認番号:2017-1-346、承認日:2017 年 8 月 8 日) 東北メディカル・メガバンク機構、東北大学倫理審査委員会(承認日:2018-4-059、承認日:2018 年 10 月 24 日)の承認を受けて実施した。

4.研究成果

- (1) 多変量解析の結果、IB1 期では2つの再発中リスクを有すること、IB2 期では非扁平上皮癌 と中リスクが独立した予後因子であり、IB2 期(FIGO2018) 非扁平上皮癌は扁平上皮癌に 比して有意に予後不良であった²⁾。
- (2)低リスク子宮頸がんの生存と再発のリスクファクターとして、IIA1 期が最も強いことがわかった(FIGO, 2018)。多変量解析の結果、無病生存率の独立した予後因子として、高齢(50)組織型、臨床病期、全生存率の独立した予後因子として臨床病期が挙げられ、再発低リスク子宮頸癌 IB1, IB2, IIA1(FIGO2018)期において組織亜型は全生存に影響は与えず、腟壁浸潤が最も強い独立予後因子であった3)。
- (3)多変量解析の結果、脈管侵襲、非扁平上皮癌、腟壁浸潤が、再発中リスク子宮頸癌の再発 と死亡の独立リスク因子として同定された⁴⁾。
- (4) 多変量解析の結果、非扁平上皮癌、骨盤リンパ節転移、術後 II 期、卵巣転移が独立予後因

子として同定された。さらに、再発高リスク群の不均一性を明らかにし、高リスク因子を 保有する限られた症例に対する手術療法の有用性が示された⁵⁾。

- (5)子宮頸癌 IB 期(FIGO2018)においては、組織亜型による治療成績に明らかな差はなかったが、子宮頸癌 IIA 期、IIB 期、IIIC1 期(FIGO2018)では、扁平上皮癌に比して非扁平上皮癌の治療成績は有意に不良であり、その差は進行期が進むと顕著であった^{6,7)}。
- (6)中央病理判定の結果、103 例が HPV 関連腫瘍 (HPVa)、48 例が HPV 非関連腫瘍 (HPVi)に分類され、それぞれ、通常型内頸部腺癌と胃型腺癌が最も頻度の高い組織亜型であった。HPVaに比して、HPViの無増悪生存期間と全生存期間は有意に予後不良であった。本研究のほとんどの症例で手術療法が選択されていたが、HPViは HPVaに比して治療効果が乏しく、特に HPVi IIB 期に対する治療効果は得られなかった 8)。
- (7) 健常コホートに比して、子宮頸癌患者では 49 代謝物の有意な増加、75 代謝物の有意な減少が観察された。特に、アルギニン、セラミドの増加、トリプトファン、オルニチン、グリコシルセラミド、リゾホスファチジルコリン、ホスファチジルコリンの減少が、子宮頸癌患者で特徴的であった(図1)。局所進行子宮頸癌に対する主な局所療法である放射線治療の治療奏効群と治療抵抗性群で代謝物プロファイルを比較したところ、治療抵抗性群では多価不飽和脂肪酸、核酸代謝、アルギニン代謝に著しい変動が見られた(図2)⁹。子宮頸癌患者の代謝プロファイルが健常コホートと区別する上で一定の意味を持ち、放射線治療に対する感受性予測に有用である可能性が示された。

図1.

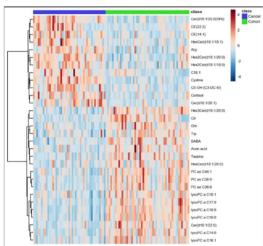


図 2.

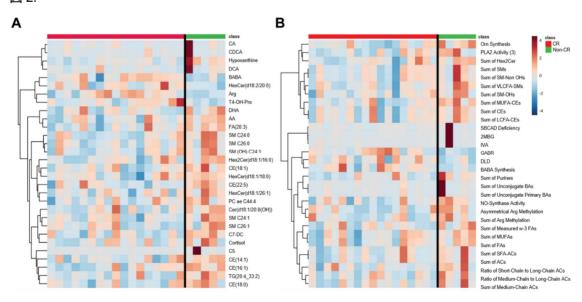


図 2-A. CR 群と非 CR 群における代謝物の階層的クラスタリング 図 2-B. CR 群と非 CR 群におけるメタボロームプロファイルの MetaboINDICATORTM 階層的 クラスタリングのヒートマップ

- 1) Miyahara S, Tsuji K, Shimada M, Shibuya Y, Shigeta S, Nagai T, Umezawa R, Tokunaga H, Jingu K, Yaegashi N. The Impact of Histological Subtype on Survival Outcome of Patients with Stage IIB-IVA Cervical Cancer Who Received Definitive Radiotherapy. Tohoku J Exp Med. 2021; 255(4):303-313. doi: 10.1620/tjem.255.303.
- 2) Tsuji K, Shimada M, Takahashi F, Tokunaga H, Deura I, Yamaguchi S, Nakanishi T, Matsuo K, Yaegashi N, Mikami M. Clinico-pathological characteristics of patients with stage IB1-IB2 (FIGO 2018) uterine cervical cancer: a nationwide study in Japan. Int J Clin Oncol. 2021 Aug;26(8):1541-1552. doi: 10.1007/s10147-021-01938-4
- 3) Shibuya Y, Shimada M, Tsuji K, Shigeta S, Tanase Y, Matsuo K, Yamaguchi S, Kanao H, Saito T, Mikami M. Prognostic factors of 2018 FIGO stage IB-IIA cervical cancer with absence of high/intermediate surgical-pathological risk factors. Jpn J Clin Oncol. 2022; 52(11):1289-1296. doi: 10.1093/jjco/hyac125.
- 4) Shigeta S, Shimada M, Tsuji K, Nagai T, Tanase Y, Matsuo K, Kamiura S, Iwata T, Yokota H, Mikami M. Risk assessment in the patients with uterine cervical cancer harboring intermediate risk factors after radical hysterectomy: a multicenter, retrospective analysis by the Japanese Gynecologic Oncology Group. Int J Clin Oncol. 2022; 27(9):1507-1515. doi: 10.1007/s10147-022-02198-6.
- 5) Shigeta S, Shimada M, Tsuji K, Watanabe Z, Tanase Y, Matsuo K, Nakanishi T, Saito T, Aoki D, Mikami M. Surgically treated high-risk group cervical cancer in the era of the 2018 FIGO staging schema: A nationwide retrospective study. (in submission)
- 6) Seki T, Kojima A, Okame S, Yamaguchi S, Okamoto A, Tokunaga H, Nishio S, Takei Y, Yokoyama Y, Yoshida M, Teramoto N, Mikami Y, Shimada M, Kigawa J, Takehara K. Poor Treatment Outcomes of Locally Advanced Cervical Adenocarcinoma of Human Papilloma Virus Independent Type, Represented by Gastric Type Adenocarcinoma: A Multi-Center Retrospective Study (Sankai Gynecology Study Group). Cancers (Basel). 2023;15(6): 1730. doi: 10.3390/cancers15061730.
- 7) Shimada M, Tokunaga H, Kigawa J, Yaegashi N. Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer. Tohoku J Exp Med. 2020; 252(4):339-351. doi: 10.1620/tjem.252.339.
- 8) Shimada M, Tsuji K, Shigeta S, Nagai T, Watanabe Z, Tokunaga H, Kigawa J, Yaegashi N. Rethinking the significance of surgery for uterine cervical cancer. J Obstet Gynaecol Res. 2022; 48(3):576-586. doi: 10.1111/jog.15112.
- 9) Hishinuma E, Shimada M, Matsukawa N, Li B, Motoike IN, Shigeta S, Tokunaga H, Saigusa D, Koshiba S, Yaegashi N. Identification of predictive biomarkers for diagnosis and radiation sensitivity of uterine cervical cancer by wide-targeted metabolomics. J Obstet Gynaecol Res. 2023 (in press)

5 . 主な発表論文等

| 〔雑誌論文〕 計20件(うち査読付論文 20件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 12件) | |
|---|---------------|
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Hishinuma E, Shimada M, Matsukawa N, Li B, Motoike IN, Shigeta S, Tokunaga H, Saigusa D, | in press |
| Koshiba S, Yaegashi N. | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Identification of predictive biomarkers for diagnosis and radiation sensitivity of uterine | 2023年 |
| cervical cancer by wide-targeted metabolomics. | 2020- |
| 3 . 雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | 0.取例と取扱の具 |
| J Obstet Gynaecol Res. | _ |
| | |
| | **** |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Seki Toshiyuki, Kojima Atsumi, Okame Shinichi, Yamaguchi Satoshi, Okamoto Aikou, Tokunaga | 15(6) |
| Hideki, Nishio Shin, Takei Yuji, Yokoyama Yoshihito, Yoshida Manabu, Teramoto Norihiro, Mikami | 10(0) |
| Yoshiki, Shimada Muneaki, Kigawa Junzo, Takehara Kazuhiro | |
| Tostifici, Offiniada mulicari, rigawa dulizo, Tarchara razumito | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| | |
| Poor Treatment Outcomes of Locally Advanced Cervical Adenocarcinoma of Human Papilloma Virus | 2023年 |
| Independent Type, Represented by Gastric Type Adenocarcinoma: A Multi-Center Retrospective | |
| Study (Sankai Gynecology Study Group) | |
| | |
| | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Cancers | 1730 ~ 1730 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.3390/cancers15061730 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスとしている(また、その予定である) | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| | 4.会 52(11) |
| Shibuya Yusuke, Shimada Muneaki, Tsuji Keita, Shigeta Shogo, Tanase Yasuhito, Matsuo Koji, | J2(11) |
| Yamaguchi Satoshi、Kanao Hiroyuki、Saito Toshiaki、Mikami Mikio | F 38/= F |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Prognostic factors of 2018 FIGO stage IB-IIA cervical cancer with absence of high/ intermediate | 2022年 |
| surgical-pathological risk factors | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Japanese Journal of Clinical Oncology | 1289 ~ 1296 |
| <u> </u> | |
| | |
| | 査読の有無 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) | 且祝り行無 |
| | 直硫の行無 有 |
| 掲載論文のD01(デジタルオプジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyac125 | |
| | 有 |
| 10.1093/jjco/hyac125 | |

| 1.著者名 Shigeta Shogo、Shimada Muneaki、Tsuji Keita、Nagai Tomoyuki、Tanase Yasuhito、Matsuo Koji、 | 4.巻 27(9) |
|---|---|
| Kamiura Shoji, Iwata Takashi, Yokota Harushige, Mikami Mikio | 21(9) |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Risk assessment in the patients with uterine cervical cancer harboring intermediate risk | 2022年 |
| factors after radical hysterectomy: a multicenter, retrospective analysis by the Japanese | 2022+ |
| Gynecologic Oncology Group | |
| Synctorogic characteristics | |
| | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| International Journal of Clinical Oncology | 1507 ~ 1515 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1007/s10147-022-02198-6 | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国际共 有 |
| オーノンアプピスにはない、大はオーノンアプピスが凶難 | - |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| ・・有目由 Shimada Muneaki、Tsuji Keita、Shigeta Shogo、Nagai Tomoyuki、Watanabe Zen、Tokunaga Hideki、 | 4 · 동 48(3) |
| Kigawa Junzo, Yaegashi Nobuo | 40(0) |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Rethinking the significance of surgery for uterine cervical cancer | 2021年 |
| Retiniking the digitivatine of surgery for atomic convent cancer | 2021— |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Journal of Obstetrics and Gynaecology Research | 576 ~ 586 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1111/jog.15112 | 有 |
| + + + + + + + + + + + + + + + + + + + | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Tsuji Keita、Shimada Muneaki、Takahashi Fumiaki、Tokunaga Hideki、Deura Imari、Yamaguchi | 4 · 동 26(8) |
| Satoshi, Nakanishi Toru, Matsuo Koji, Yaegashi Nobuo, Mikami Mikio | 20(0) |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Clinico-pathological characteristics of patients with stage IB1?IB2 (FIGO 2018) uterine | 2021年 |
| cervical cancer: a nationwide study in Japan | 2021 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| International Journal of Clinical Oncology | 1541 ~ 1552 |
| 3, | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1007/s10147-021-01938-4 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Shimada M, Sato S, Shoji T, Nagao S, Tokunaga H, Sueoka K, Takehara K, Nakamura K, Yamaguchi S, | 26 |
| Kigawa J. | _ = = = = = = = = = = = = = = = = = = = |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Docetaxel and carboplatin chemotherapy for treating patients with stage IVB or recurrent non- | 2021年 |
| squamous cell carcinoma of the uterine. 3.雑誌名 | 6 早知と早後の否 |
| | 6.最初と最後の頁 1314~1321 |
| Int J Clin Oncol | 1314 ~ 1321 |
| | |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1007/s10147-021-01903-1 | 有 |
| 10.1007/010711 021 01000 1 | ד |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| | |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |

| Miyahara Shuko, Tsuji Keita, Shirada Muneaki, Shibuya Yusuke, Shigeta Shogo, Nagai Tonoyuki, Dunzawa Rei, Tokunagai Hideki, Jingu Keilichi, Yaegashi Nubuk, Tokunagai Hideki, Jingu Keilichir, Yaegashi Nubuk, Jingu Keilichir, Yaegashi Nubuk, Jingu Keilichira (10.1867) (19.186 | | |
|--|---|----------------------|
| Unezzwa Rei, Tokunaga Hideki, Jingu Keiichi, Yaegashi Nobuo 2. 前文構塑 The Inpact of Histological Subtyce on Survival Outcome of Patients with Stage IIB-IVA Cervical Cancer Phase Received Definitive Regiotherapy 3. 熱路名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 2 : 新文梓題 | | 255(4) |
| The inpact of Histological Subtype on Survival Outcome of Patients with Stage IIB-IVA Cervical Cancer Min Received Definitive Radiotherapy 3. 新経名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 303-313 R報論文のDOI (デジタルオブジェクト提列于) 1. 著名名 オープンアクセス 1. 著名名 Rimada Muneaki, Tokunaga Hideki, Kigawa Junzo, Yaegashi Nobuo 4. 念 22. 論文榜題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical 200年 200年 200年 2007年 | Umezawa Rei、Tokunaga Hideki、Jingu Keiichi、Yaegashi Nobuo | |
| The inpact of Histological Subtype on Survival Outcome of Patients with Stage IIB-IVA Cervical Cancer Min Received Definitive Radiotherapy 3. 新経名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 303-313 R報論文のDOI (デジタルオブジェクト提列于) 1. 著名名 オープンアクセス 1. 著名名 Rimada Muneaki, Tokunaga Hideki, Kigawa Junzo, Yaegashi Nobuo 4. 念 22. 論文榜題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical 200年 200年 200年 2007年 | 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Cancer Who Received Befinitive Radiotherapy 3 | ····· | |
| 3 . 熱社名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine おープンアクセス オープンアクセス 1 . 著名名 Shinada Muneaki, Tokunaga Hideki, Kigawa Junzo, Yaegashi Nobuo 2 . 論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 3 . 福祉名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 5 . 発行年 2020年 1 . 著名名 Shinada Muneaki, Tokunaga Hideki, Kigawa Junzo, Yaegashi Nobuo 2 . 論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 3 . 福祉名 Cancer 1 . 著名名 Matsu Dournal of Experimental Medicine 3 . 最近の有無 有 オープンアクセス 1 . 著名名 Matsus Koji, Shinada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kinio, Sumi Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2 . 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical Cancer 3 . 総誌名 European Journal of Surgical Oncology 1 . 著名名 European Journal of Surgical Oncology 1 . 著名名 European Journal of Surgical Oncology 1 . 著名名 Kojima Shimada W, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa 2 . 論文程題 Cheacistance of gastric-type mucinous carcinona of the uterine cervix: a study of the Sankai Symeology Study Group. 3 . 離註名 Int J Gynecol Cancer 2 . 為資行年 Concert Conce | | 2021— |
| The Tohoku Journal of Experimental Medicine 303 ~ 313 過去のの口(デジタルオブジェクト識別子) 10.1620/tjen.255.303 有 | | 6 見知し見後の百 |
| 指数論文の201(デジタルオブジェクト語別子) 10.1620/tjen.255.303 | | |
| 1. 1 | The Tohoku Journal of Experimental Medicine | 303 ~ 313 |
| 1. 1 | | |
| 1. 1 | | |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Shimada Muneaki、Tokunaga Hideki、Kigama Junzo、Yaegashi Nobuo 2. 論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| *********************************** | 10.1620/tjem.255.303 | 有 |
| *********************************** | | |
| 1 ・著者名 Shimada Muneaki、Tokunaga Hideki、Kigawa Junzo、Yaegashi Nobuo 2 ・論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical 2 ・論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical 2 ・競技標題 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 3 ・類談の有無 10・1620/tjem・252・339 オープンアクセス コ際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 ・著者名 Matsuo Koji、Shimada Muneaki、Nakamura Keiichiro、Takei Yuji、Ushijima Kimio、Sumi Toshiyuki、Ohara Tatsuru、Yahata Hideaki、Mikami Mikio、Sugiyama Toru 2 ・論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 ・雑誌名 European Journal of Surgical Oncology ボープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コーズンアクセス 「製剤研算」 1、著者名 Kojima A、Shimada M、Mikami Y、Nagao S、Takeshima N、Sugiyama T、Teramoto N、Kiyokawa T、Kigawa 1、Nishimura R、Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 2・論文標題 Chamara R、Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 3・雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「お読み 信頼 | オープンアクセス | 国際共著 |
| 1 ・著者名 Shimada Muneaki、Tokunaga Hideki、Kigawa Junzo、Yaegashi Nobuo 2 ・論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical 2 ・論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical 2 ・競技標題 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 3 ・類談の有無 10・1620/tjem・252・339 オープンアクセス コ際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 ・著者名 Matsuo Koji、Shimada Muneaki、Nakamura Keiichiro、Takei Yuji、Ushijima Kimio、Sumi Toshiyuki、Ohara Tatsuru、Yahata Hideaki、Mikami Mikio、Sugiyama Toru 2 ・論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 ・雑誌名 European Journal of Surgical Oncology ボープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コープンアクセス コーズンアクセス 「製剤研算」 1、著者名 Kojima A、Shimada M、Mikami Y、Nagao S、Takeshima N、Sugiyama T、Teramoto N、Kiyokawa T、Kigawa 1、Nishimura R、Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 2・論文標題 Chamara R、Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 3・雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「お読み 信頼 | オープンアクセスとしている(また、その予定である) | - |
| Shimada Muneaki、Tokunaga Hideki、Kigawa Junzo、Yaegashi Nobuo 252 2 . 油液水標館 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 3 . 雑誌名 | | |
| Shimada Muneaki、Tokunaga Hideki、Kigawa Junzo、Yaegashi Nobuo 252 2 . 油液水標館 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 3 . 雑誌名 | 1 菜老夕 | <i>1</i> |
| 2. 論文標題 Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 3. 議誌名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 超議論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1620/tjem.252.339 1. 著者名 Matsuc Koji, Shimada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Suni Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2. 論文程理 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3. 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 1417~1424 1#載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 4. 巻 Aープンアクセス 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 2. 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3. 雑誌名 (Oynecol Cancer 4. 巻 28(1) 28(1) 3. 雑誌名 1. 著者名 (Oynecol Cancer 4. 巻 28(1) 3. 雑誌名 1. 書書名 (Oynecol Cancer 5. 発行年 2019年 | | |
| Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 2020年 | Shimada Muheaki, Tokunaga Hideki, Kigawa Junzo, Yaegashi Nobuo | 252 |
| Impact of Histopathological Risk Factors on the Treatment of Stage IB-IIB Uterine Cervical Cancer 2020年 | 2 - 54-2-1-111日 | F 整件 |
| Cancer 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 339~351 日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1620/tjem_252.339 有 | | |
| 3 ・雑誌名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine 6 ・最初と最後の頁 339 - 351 周載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1620/tjem.252.339 1 ・ 著名名 Matsuo Koji、Shimada Muneaki、Nakamura Keiichiro、Takel Yuji、Ushijima Kimio、Sumi Toshiyuki、Ohara Tatsuru、Yahata Hideaki、Mikami Mikio、Sugiyama Toru 2 ・ 論文程題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 ・雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 3 ・雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 4 ・ 巻 4 ・ 巻 6 ・ 最初と最後の頁 1417 ~ 1424 「表者名 Kojima A、Shimada M、Mikami Y、Nagao S、Takeshima N、Sugiyama T、Teramoto N、Kiyokawa T、Kigawa J、Nishimura R、Sankai Gynecology Study Group(SSSS) 2 ・ 論文様題 Long 表別は「デジタルオブジェクト識別子) 3 ・雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「新観論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 3 ・雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「新観論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000000001145 「東行年 2018年 6 ・最初と最後の頁 99~106 | | 2020年 |
| The Tohoku Journal of Experimental Medicine 339-351 撮戦論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 1. 著者名 Matsuru, Yahata Hideaki, Nikami Mikio, Sugiyama Toru 2. 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3. 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology おープンアクセスとしている(また、その予定である) 4. 巻 45 45 46 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 | Cancer | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | The Tohoku Journal of Experimental Medicine | 339 ~ 351 |
| ### 10.1620/tjem.252.339 有 | | |
| ### 10.1620/tjem.252.339 有 | | |
| ### 10.1620/tjem.252.339 有 | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト諦別子) | 査読の有無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Matsuo Koji、Shimada Muneaki、Nakamura Keiichiro、Takei Yuji、Ushijima Kimio、Sumi Toshiyuki、Ohara Tatsuru、Yahata Hideaki、Mikami Mikio、Sugiyama Toru 2. 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3. 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 4. 一週 と思いましている(また、その予定である) 5. 発行年 2019年 6. 最初と最後の頁 1417~1424 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 カープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 2. 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3. 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000000001145 有オープンアクセス 国際共著 | | |
| *** オープンアクセスとしている(また、その予定である) - *** 1. 著者名 Matsuo Koji, Shimada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Sumi Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2. 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 2019年 3. 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology | 10.1020/1]eiii.252.359 | Ħ |
| *** オープンアクセスとしている(また、その予定である) - *** 1. 著者名 Matsuo Koji, Shimada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Sumi Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2. 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 2019年 3. 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology | + | 园 W |
| 1. 著者名 Matsuo Koji, Shimada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Sumi Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2. 論文標題 Fredictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 5 . 発行年 2019年 3 . 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 6 . 最初と最後の頁 1417 - 1424 141 | = | 国际共者 |
| Matsuo Koji, Shimada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Sumi Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2 . 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 . 雜誌名 European Journal of Surgical Oncology 4 . 最初と最後の頁 10.1016/j.ejso.2019.02.019 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1417~1424 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雜誌名 Int J Gynecol Cancer 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 10.1097/IGC.00000000000001145 6 . 最初と最後の頁 10.1097/IGC.00000000000001145 | オープンアクセスとしている(また、その予定である) | - |
| Matsuo Koji, Shimada Muneaki, Nakamura Keiichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Sumi Toshiyuki, Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2 . 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 . 雜誌名 European Journal of Surgical Oncology 4 . 最初と最後の頁 10.1016/j.ejso.2019.02.019 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1417~1424 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雜誌名 Int J Gynecol Cancer 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 10.1097/IGC.00000000000001145 6 . 最初と最後の頁 10.1097/IGC.00000000000001145 | | |
| Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2 . 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 . 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000000001145 | 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| Ohara Tatsuru, Yahata Hideaki, Mikami Mikio, Sugiyama Toru 2. 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3. 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 4. 最初と最後の頁 1417~1424 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 4. 者 イプンアクセス 1. 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2. 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3. 雑誌名 Int J Gynecol Cancer おオープンアクセス 国際共著 5. 発行年 28(1) 4. 巻 28(1) 5. 発行年 2018年 6. 最初と最後の頁 99~106 | Matsuo Koii, Shimada Muneaki, Nakamura Kejichiro, Takei Yuji, Ushijima Kimio, Sumi Toshivuki, | 45 |
| 2 . 論文標題 Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 . 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 福戦論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSS) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 6 . 最初と最後の頁 99~106 7 . 最初の有無 10.1097/IGC.00000000000001145 7 . 電話の有無 10.1097/IGC.00000000000001145 | | - |
| Predictors for pathological parametrial invasion in clinical stage IIB cervical cancer 3 . 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 福載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SSSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer ②019年 6 . 最初と最後の頁 99 - 106 4 . 巻 28(1) 2018年 2018年 2018年 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer ②面膜共著 | | 5 発行任 |
| 3 . 雑誌名 European Journal of Surgical Oncology 1417~1424 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 | | |
| European Journal of Surgical Oncology 1417~1424 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 コブンアクセス 国際共著 オーブンアクセスとしている(また、その予定である) - コープンアクセスとしている(また、その予定である) - コープンアクセス タープンアクセス 国際共著 有 コープンアクセス 国際共著 有 コープンアクセス 国際共著 | Predictors for pathological parametrial invasion in crimical stage the cervical cancer | 2019# |
| European Journal of Surgical Oncology 1417~1424 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 有 コブンアクセス 国際共著 オーブンアクセスとしている(また、その予定である) - コープンアクセスとしている(また、その予定である) - コープンアクセス タープンアクセス 国際共著 有 コープンアクセス 国際共著 有 コープンアクセス 国際共著 | 0. 1824.0 | C = 10 L = 14 o = |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejso.2019.02.019 10.1 | | |
| 10.1016/j.ejso.2019.02.019 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2. 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3. 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000000001145 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 | European Journal of Surgical Oncology | 1417 ~ 1424 |
| 10.1016/j.ejso.2019.02.019 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2. 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3. 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000000001145 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 10.1016/j.ejso.2019.02.019 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2. 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3. 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000000001145 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| オープンアクセス 国際共著 1 . 著者名 Koj ima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表 | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| オープンアクセス 国際共著 1 . 著者名 Koj ima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表 | 10.1016/i.eiso.2019.02.019 | 有 |
| コ・著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 .論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 .雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「有 「表現の方法を表現して、これを表現して、表現の方法を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の表現のでは、表現 | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | |
| コ・著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 .論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 .雑誌名 Int J Gynecol Cancer 「有 「表現の方法を表現して、これを表現して、表現の方法を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現して、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の方式を表現るでは、表現の表現のでは、表現 | オープンアクセス | 国際共著 |
| 1 . 著者名 Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145 本プンアクセス 国際共著 | | - |
| Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | 3 2277 ENCOUNT (& E. COST (COST) | |
| Kojima A, Shimada M, Mikami Y, Nagao S, Takeshima N, Sugiyama T, Teramoto N, Kiyokawa T, Kigawa J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 . 論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | 4 | 4 ** |
| J, Nishimura R, Sankai Gynecology Study Group (SGSG) 2 .論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 .雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 2.論文標題 Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai5.発行年 2018年3.雑誌名 Int J Gynecol Cancer6.最初と最後の頁 99~106掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145査読の有無 有オープンアクセス国際共著 | | 28(1) |
| Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | . , , , , , , , , | |
| Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai Gynecology Study Group. 3 . 雑誌名 Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.0000000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| Gynecology Study Group. 3.雑誌名 Int J Gynecol Cancer 6.最初と最後の頁 99~106 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.000000000001145 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 | Chemoresistance of gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: a study of the Sankai | 2018年 |
| 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 Int J Gynecol Cancer 99~106 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1097/IGC.00000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| Int J Gynecol Cancer 99~106 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1097/IGC.00000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | , 0, , | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.000000000001145 オープンアクセス 国際共著 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の百 📗 📗 |
| 10.1097/IGC.00000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 10.1097/IGC.00000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 10.1097/IGC.00000000001145 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| オープンアクセス 国際共著 | Int J Gynecol Cancer | 99 ~ 106 |
| | Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) | 99~106 査読の有無 |
| | Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) | 99~106 査読の有無 |
| オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 | Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.000000000001145 | 99~106 査読の有無 有 |
| | Int J Gynecol Cancer 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IGC.00000000001145 オープンアクセス | 99~106 査読の有無 有 |

| 〔学会発表〕 | 計0件 |
|--------|-----|
| | |

〔図書〕 計0件 〔産業財産権〕

〔その他〕

6 . 研究組織

| _6 | . 研究組織 | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|----|
| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
| | 徳永 英樹 | 東北大学・医学系研究科・准教授 | |
| 研究分担者 | (TOKUNAGA Hideki) | | |
| | (30595559) | (11301) | |
| | 北谷 和之 | 東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・講師 | |
| 研究分担者 | (KITATANI Kazuyuki) | | |
| | (40539235) | (11301) | |
| | 永井 智之 | 東北大学・医学系研究科・非常勤講師 | |
| 研究分担者 | (NAGAI Tomoyuki) | | |
| | (00704298) | (11301) | |

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|