

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書
（令和2年度）

「わが国の子宮頸がん検診における HPV 検査導入の問題点と具体的な運用方法の検討」

研究代表者 慶應義塾大学・医学部産婦人科学・教授 ・ 青木大輔

研究要旨

わが国の子宮頸がん検診は、健康増進事業の一環として市区町村における対策型検診として行われており、その手法については「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（指針）」に基づき子宮頸部細胞診が採用されている。一方、主に海外のエビデンスから、細胞診に比してより検査感度の高いHPV検査を用いた子宮頸がん検診の有効性が示されており、欧州、オセアニアを中心に国の対策型検診にHPV検査を導入する動きがある。わが国では国立がん研究センターより2020年7月に「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2019年度版」が刊行され、検診方法として現行の細胞診単独法（推奨グレード：A）と並べてHPV検査単独法（同：A）、細胞診・HPV検査併用法（同：C）が示された。しかし実際にHPV検査をわが国の子宮頸がん検診に導入して効果を上げるためには、検診プログラムの手順と運用方法（アルゴリズム）の検討と、受診者がそのアルゴリズムを遵守できるような工夫と厳密な検診の精度管理が必要である。前述のガイドラインにおいても、研究への提言として今後わが国で新たな子宮頸がん検診の導入を図る際には、わが国の日常のプラクティスレベルで実行可能かどうかの検討（実装・普及研究）が必要であることが指摘されている。

HPV検査を用いた検診の中でも特に細胞診・HPV検査併用法は、2種類になった検査結果の組み合わせが複雑になるため、その後のマネジメントに負荷がかかることが懸念される。HPV検査を検診に導入した場合の、検診結果別に、その後どういった精密検査等を行うかを示すアルゴリズムは、未だ確立されていない現状であり、がん検診の効果を上げるためには、アルゴリズムを定め、それを遵守できるための工夫と的確な精度管理を行うことが重要である。

そこで本研究では、子宮頸がん検診のアルゴリズムを文献・公表物等から調査し、それぞれのパターン別の精度管理体制を調査することを目的とした。HPV検査を取り入れたものも含めて子宮頸がん検診にどのようなアルゴリズムが採用され、その実施状況がどのようなものであったかを把握するために、以下の4つのカテゴリー（(1)「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」の評価対象となった検診としての有効性が示されたランダム化比較試験で採用されたアルゴリズム、(2)国の対策型検診として導入されている検診のアルゴリズム、(3)ガイドライン等に掲載されているアルゴリズム、(4)検診の評価研究で用いられているアルゴリズム）のそれぞれのアルゴリズムについて検討を行った。具体的にはアルゴリズムの構造、検診手法と検診結果、精密検査の種類、検査の対象者の割合などについて調査した。さらに検診データの収集と管理体制に関する検討として、検診機関用のチェックリスト（例）および地域保健・健康増進報告における報告様式（例）も作成した。

研究分担者氏名	所属研究機関名及び所属研究機関における職名
八重樫 伸生	・国立大学法人 東北大学・大学院医学系研究科 婦人科学学野・教授
藤井 多久磨	・藤田医科大学・医学部産婦人科学・教授
宮城 悦子	・横浜市立大学・大学院医学研究科 生殖生育病態医学・教授
中山 富雄	・国立がん研究センター・社会と健康研究センター検診研究部・部長
齊藤 英子	・国際医療福祉大学三田病院・予防医学センター・講師
森定 徹	・慶應義塾大学・医学部産婦人科学・専任講師
高橋 宏和	・国立がん研究センター・社会と健康研究センター検診研究部 検診実施管理研究室・室長
戸澤 晃子	・聖マリアンナ医科大学・医学部産婦人科・病院教授
雑賀 公美子	・JA長野厚生連 佐久総合病院・佐久医療センター 総合医療情報センター・医療情報分析室長

A. 研究目的

わが国の子宮頸がん検診は、健康増進事業の一環として市区町村における対策型検診として行われており、その手法については「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（指針）」に基づき子宮頸部細胞診が採用されている。近年、細胞診に比較してより感度の高いHPV検査を用いた検診を対策型検診として導入した国も存在する。しかしながら、がん検診を取り巻く環境や検診の精度管理状況は国によって異なるため、精度管理体制が十分とは言えないわが国でHPV検査を用いた検診が検診としての効果が上げられる保障はない。

国立がん研究センターより2020年7月に「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2019年度版」が刊行され、検診方法として現行の細胞診単独法（推奨グレード：A）と並べてHPV検査単独法（同：A）、細胞診・HPV検査併用法（同：C）が示された。しかし検診の利益を担保するためにはアルゴリズム（検診結果毎にどのような検査をいつ行うかなどを定める）の構築と適切な精度管理が必須であるとも記載されている。さらにこのガイドラインでは、「研究への提言」として、今後わが国で新たな子宮頸がん検診の導入を図る際には、わが国の日常プラクティスレベルで実行可能かどうかの検討（実装・普及研究）が必要であることが指摘されている。特に、細胞診・HPV検査併用法では、検診結果が細胞診の判定結果を大きく分けた3つのパターン（NILM、ASC-US、ASC-US<）とHPV検査の結果の2パターン（陽性、陰性）の計6通りと組み合わせとなり、その組み合わせの結果ごとに精密検査の検査内容も施行時期も異なるため、その後のマネジメントに負荷がかかることが懸念される。しかし、検診結果別のその後どういった精密検査等を行うかを示すアルゴリズムは明示されていない。

現行の細胞診単独による検診においてですら精度管理が不十分であり、かつ全国的に画一されたアルゴリズムの確定ができてはいない中、HPV検査をわが国の子宮頸がん検診に導入して効果を上げるためには受診者に対して検診結果別に次に受ける検診や精密検査の内容を決め、どのような結果になったら次の検診に戻れば良いのかなどのアルゴリズムを検討すること、そしてそのアルゴリズムが遵守できるような工夫と厳密な精度管理体制が必要である。

わが国の地域住民検診の内容の決定には、科学的根拠に基づくがん検診ガイドラインでの推奨に加え、厚生労働省で組織されるがんの検診あり方検討会において対象年齢や検診間隔、アルゴリズムなどの実際の運用方法を決定するという過程を経る必要がある。本研究は、厚生労働省での実際の運用を決める際の参考となる学術的見解を示すことを目的とする。

B. 研究方法

本研究で、検討すべき検診のアルゴリズムを網羅するためには、何を調査することが最も効果的かを議論し、調査対象を決定した。またアルゴリズムを調査するための様式の作成と、精度管理体制の確認のために必要と考えられる調査項目を特定した。

具体的には

(1)「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」の評価対象となった検診としての有効性が示されたランダム化比較試験で採用されたアルゴリズム

(2)国の対策型検診として導入されている検診のアルゴリズム

(3)上記以外のガイドライン等に掲載されているアルゴリズム

(4)国内外の検診の評価研究で用いられているアルゴリズム

のそれぞれについてアルゴリズムの構造、検診手法と検診結果、精密検査の種類、検査の対象者の割合などについて 文献・公表物を収集し、調査する。また、それぞれのアルゴリズムにおける検診陽性者の追跡管理体制、検診の精度管理の実態についても情報収集した。

調査の中では、精密検査の結果異常がなかった場合の検診対象に戻す条件、精検未受診者への対応等を調査した。

（倫理面への配慮）

本研究は主に文献収集および地方自治体等を対象にした調査であり、個人への介入は行わない。人体から採取された資料は用いないため、倫理上、特に問題は発生しない。

C. 研究結果

(1)アルゴリズム検討の調査対象となった「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」に用いられた検診としての有効性が示されたランダム化比較試験について以下に示す。

「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2018年度版ドラフト」および「2009年子宮頸がん検診ガイドライン」で評価対象として採用された研究（14文献）

• Berget A. Screening for Cervical Neoplasia A Survey of the Assumptions From Studies on the Screening in Maribo. *Dan Med Bull.* 1979; 26(7):313-332.

• Aklimumnessa K et al. Effectiveness of cervical cancer screening over cervical cancer mortality among Japanese women. *Jpn J Clin Oncol* 2006;36:511-518

• Ronco G and et al. Impact of the introduction of organized screening for cervical cancer in Turin, Italy: cancer incidence by screening history 1992-98. *Br J Cancer* 2005;93:376-378

• Kitchenner HC et al. HPV testing in combination with liquid-based cytology in primary cervical screening (ARTISTIC): a randomized controlled trial. *Lancet Oncol.* 2009;10:672-682

• Naucler P et al. Human papillomavirus and papanicolaou tests to screen for cervical cancer. *N Engl J Med* 2007;357:1589-97

• Rijkaart DC et al. Human papillomavirus testing for the detection of high-grade cervical intraepithelial neoplasia and

cancer: final results of the POBASCAM randomized controlled trial. Lancet Oncol 2012;13:78-88

- Bulkman N W et al. Human papillomavirus DNA testing for the detection of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 and cancer: 5-year follow-up of a randomized controlled implementation trial. Lancet 2007;370:1764-1772
- Ronco G et al. Efficacy of HPV-based screening for prevention of invasive cervical cancer: follow-up of four European randomized controlled trials. Lancet 2014; 383:524-532
- Ronco G et al. Efficacy of human papillomavirus testing for the detection of invasive cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia: a randomized controlled trial. Lancet Oncol. 2010;11: 249-257
- Leinonen MK et al. Detection rates of precancerous and cancerous cervical lesions within one screening round of primary human papillomavirus DNA testing: prospective randomized trial in Finland. BMJ. 2012;345: e7789
- Sankaranarayanan R et al. HPV screening for cervical cancer in Rural India. N Engl J Med 2009;360:1385-1394
- Coldman AJ et al. Disease detection and resource use in the safety and control arms of the HPV FOCAL cervical cancer screening trial. Br J Cancer 2016;115:1478-1494
- Ogilvie GS et al. Effect of screening with primary cervical HPV testing vs cytology testing on high-grade cervical intraepithelial neoplasia at 48 months. JAMA. 2018;320:43-52
- Smelov V et al. Long-term HPV type-specific risks of high-grade cervical intraepithelial lesions: a 14-year follow-up of a randomized primary HPV screening trial. Int J Cancer 2015;136:1171-1180

(2) 今回の調査対象とした国の対策型検診として導入されている検診のアルゴリズムは以下のとおりである。(5カ国)

- 日本
- オーストラリア
- オランダ
- ニュージーランド
- 韓国

(3) 今回の調査対象とした各学術団体のガイドライン等に掲載されているアルゴリズムは以下のとおりである。

- ASCCP
- NCCN
- 香港
- 日本産婦人科医会

(4) 今回の調査対象とした国内外の検診の評価研究で用いられているアルゴリズムは以下のとおり

である。

- AMEDによるコホート研究
- CITRUS研究
- 栃木県小山市における報告

このアルゴリズムの調査に際して、関連文献をレビューするために、レビュー担当が必要な項目を抽出できるようにレビュー用のフォーマットを作成し、それを用いて情報を集積し検討した。具体的には、まず各アルゴリズムの構成要素（対象者の特徴、検診検査の判定方法、確定診断法など）について調査を行った。さらにアルゴリズムの構造の調査においては、まずアルゴリズムに用いられる用語の定義、形式を統一してフローチャートでその構造を図示した。検診陽性者に行われる精密検査を3つ（トリアージ精検、確定精検、追跡精検）に分類してアルゴリズムの構造を整理し、それらの比較からアルゴリズムをいくつかのパターンに分類した。その上で、わが国で実現可能性のあるアルゴリズムと検診の精度管理手法を検討した。（別冊：関連資料「研究報告書」）

検診データの収集と管理体制に関する検討として、検診の技術・体制的指標に関してHPV検査を導入した場合の検診機関用のチェックリスト（例）を作成した。さらにプロセス指標項目の策定とそれに連動するHPV検査を導入した場合の地域保健・健康増進報告における報告様式（例）も作成した。

D. 考察

がん検診を実施する上で、検診の効果を上げるためには、受診者に対して検診結果別に次に受ける検診や精密検査の内容を決め、どのような結果になったら次回の検診に戻れば良いのかなどのアルゴリズムを定め、受診者が遵守できるような工夫と厳密な精度管理体制を構築することは必須である。しかし、わが国においては現在推奨されている細胞診単独法による検診においてですら、全国的に画一されたアルゴリズムの確定ができていない。

科学的根拠に基づいて効果があると評価された研究においても、研究によってアルゴリズムが異なることが知られていたが、今回それらのアルゴリズムについて初めて詳細な調査を実施することができた。今回入手できたアルゴリズムはいずれも、トリアージ精検、追跡精検、確定精検、などの共通の用語を使ってフローチャートで記載し、比較することが可能であった。それを元にアルゴリズムの基本的な構造パターンを整理すると、細胞診単独法で3種類、HPV検査単独法で3種類、HPV検査＋細胞診併用法で2種類に整理することができた。

E. 結論

各有効性評価研究や国の対策型検診、ガイドラインなどに用いられている子宮頸がん検診（細胞診単独法、HPV検査単独法、HPV検査＋細胞診併用法）のアルゴリズムを調査した。今後、HPV検査がわが国の子宮頸がん検診に導入されることを想定した場合、アルゴリズム決定の際には検診の精度管理状況についてのデータ収集・管理ができる仕組みの構築と実現可能性の検討が必須である。

F. 健康危険情報

本研究は主に文献収集および地方自治体等を対象にした調査であり、個人への介入は行わないため個人への不利益や危険性は生じない。

G. 研究発表

・研究代表者 青木 大輔

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D: The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol*, 32(3):e29, 2021.

Shigeta S, Shida M, Nagase S, Ikeda M, Takahashi F, Shibata T, Yamagami W, Katabuchi H, Yaegashi N, Aoki D, Mikami M: Epidemiological Guideline Influence on the Therapeutic Trend and Patient Outcome of Uterine Cervical Cancer in Japan: Japan Society of Gynecologic Oncology Guideline Evaluation Committee Project. *Gynecol Oncol*, 159(1):248-255, 2020.

Tanaka K, Aoki D, Tozawa-Ono A, Suzuki N, Takamatsu K, Nakamura M, Tsunoda H, Seino S, Kobayashi N, Shirayama T, Takahashi F: Comparison of ThinPrep Integrated Imager-Assisted Screening versus Manual Screening of ThinPrep Liquid-Based Cytology Specimens. *Acta Cytol*, 64(5):486-491, 2020.

Komatsu H, Banno K, Yanaihara N, Kimura T, Board Members of Japan Society of Obstetrics and Gynecology: Aoki D, Kato K, Ikeda T, Osuga Y, Okamoto A, Mandai M, Yaegashi N, Mikami M, Kudo Y, Sekizawa A, Enomoto T, Kamei Y, Kobayashi Y, Koyama M, Sameshima H, Shibahara H, Shozu M, Sugino N, Takeshita T, Nagase S, Fujii T, Maeda N, Miyamoto S, Watari H: Prevention and practice during the COVID-19 emergency declaration period in Japanese obstetrical-gynecological facilities. *J Obstet Gynaecol Res*, 46(11):2237-2241, 2020.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子, 青木大輔: 子宮頸がん検診 対策型検診へのHPV検査の導入の考え方 -世界と日本の現状-. *産婦人科の実際*, 69(3):219-224, 2020.

・研究分担者 八重樫 伸生

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*, 252(4):339-351, 2020.

Takekuma M, Takahashi F, Mabuchi S, Kudaka W, Horie K, Ikeda M, Shikama A, Mitsunashi A, Nagao S, Suzuki S, Mizuno M, Nishio S, Tokunaga H, Ota Y, Kasamatsu T, Kitagawa R, Toita T, Kobayashi H, Ishikawa M, Yaegashi N: Propensity score-matched analysis of systemic chemotherapy versus salvage hysterectomy for persistent cervical cancer after definitive radiotherapy/concurrent chemoradiotherapy. *BMC Cancer*, 20(1):1169, 2020.

Shigeta S, Shida M, Nagase S, Ikeda M, Takahashi F, Shibata T, Yamagami W, Katabuchi H, Yaegashi N, Aoki D, Mikami M: Epidemiological Guideline Influence on the Therapeutic Trend and Patient Outcome of Uterine Cervical Cancer in Japan: Japan Society of Gynecologic Oncology Guideline Evaluation Committee Project. *Gynecol Oncol*, 159(1):248-255, 2020.

Komatsu H, Banno K, Yanaihara N, Kimura T, Board Members of Japan Society of Obstetrics and Gynecology: Aoki D, Kato K, Ikeda T, Osuga Y, Okamoto A, Mandai M, Yaegashi N, Mikami M, Kudo Y, Sekizawa A, Enomoto T, Kamei Y, Kobayashi Y, Koyama M, Sameshima H, Shibahara H, Shozu M, Sugino N, Takeshita T, Nagase S, Fujii T, Maeda N, Miyamoto S, Watari H: Prevention and practice during the COVID-19 emergency declaration period in Japanese obstetrical-gynecological facilities. *J Obstet Gynaecol Res*, 46(11):2237-2241, 2020.

Onuki M, Matsumoto K, Iwata T, Yamamoto K, Aoki Y, Maenohara S, Tsuda N, Kamiura S, Takahara K, Horie K, Tasaka N, Yahata H, Takei Y, Aoki Y, Kato H, Motohara T, Nakamura K, Ishikawa M, Kato T, Yoshida H, Matsumura N, Nakai H, Shigeta S, Takahashi F, Noda K, Yaegashi N, Yoshikawa H: Human Papillomavirus Genotype Contribution to Cervical Cancer and Precancer: Implications for Screening and Vaccination in Japan. *Cancer Sci*, 111(7):2546-2557, 2020.

徳永 英樹, 岡本 聡, 島田 宗昭, 石橋 ますみ, 雑賀 尚美, 高野 忠夫, 伊藤 潔, 八重樫 伸生: 頸部腺系病変の早期発見 子宮頸部腺系病変の早期

発見に向けた取り組みと将来展望. 日本臨床細胞学会雑誌, 59(補) : 165, 2020.

Kukimoto I, Matsumoto K, Takahashi F, Iwata T, Tanaka K, Yamaguchi-Naka M, Yamamoto K, Yahata H, Nakabayashi M, Kato H, Tsuda N, Onuki M, Yaegashi N MINT Study II Group : Human Papillomavirus (HPV) Genotyping Assay Suitable for Monitoring the Impact of the 9-Valent HPV Vaccine. *Tohoku J Exp Med*, 251(4) : 287-294, 2020.

Miki Y, Tase T, Tokunaga H, Yaegashi N, Ito K : Cervical cancer screening rates before and after the Great East Japan Earthquake in the Miyagi Prefecture, Japan. *PLoS One*, 15(3) : e0229924, 2020.

伊藤 潔、三木康宏、小澤信義、八重樫伸生 : 日本の子宮頸がん検診の現状と課題. *産婦人科の実*, 69(3) : 213-217, 2020.

Ito K, Kimura R, Konishi H, Ozawa N, Yaegashi N, Ohashi Y, Suzuki M, Kakizoe T : A comparison of liquid-based and conventional cytology using data for cervical cancer screening from the Japan Cancer Society. *Jpn J Clin Oncol*, 50(2) : 138-144, 2020.

Machida H, Iwata T, Okugawa K, Matsuo K, Saito T, Tanaka K, Morishige K, Kobayashi H, Yoshino K, Tokunaga H, Ikeda T, Shozu M, Yaegashi N : Fertility-sparing trachelectomy for early-stage cervical cancer: A proposal of an ideal candidate. *Gynecol Oncol*, 156(2) : 341-348, 2020.

Shimada M, Tokunaga H, Kobayashi H, Ishikawa M, Yaegashi N : Perioperative treatments for stage IB-IIb uterine cervical cancer. *Jpn J Clin Oncol*, 50(2) : 99-103, 2020.

・研究分担者 藤井 多久磨

Kawahara R, Fujii T, Kukimoto I, Nomura H, Kawasaki R, Nishio E, Ichikawa R, Tsukamoto T, Iwata A : Changes to the cervicovaginal microbiota and cervical cytokine profile following surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Sci Rep*, 11(1) : 2156, 2021.

Komatsu H, Banno K, Yanaihara N, Kimura T, Board Members of Japan Society of Obstetrics and Gynecology: Aoki D, Kato K, Ikeda T, Osuga

Y, Okamoto A, Mandai M, Yaegashi N, Mikami M, Kudo Y, Sekizawa A, Enomoto T, Kamei Y, Kobayashi Y, Koyama M, Sameshima H, Shibahara H, Shozu M, Sugino N, Takeshita T, Nagase S, Fujii T, Maeda N, Miyamoto S, Watari H : Prevention and practice during the COVID-19 emergency declaration period in Japanese obstetrical-gynecological facilities. *J Obstet Gynaecol Res*, 46(11):2237-2241, 2020.

Fujii T, Kawahara R, Kukimoto I, Ichikawa R, Miki M, Kanao S, Nomura H, Torii Y, Iwata A : Cervical intraepithelial lesions and neoplasia association between community state of vaginal microbiota and cervical cytokine profile in patients with CIN. *J Low Genit Tract Dis*, 24(1S):S9, 2020.

Ichikawa R, Kawasaki R, Iwata A, Otani S, Nishio E, Nomura H, Fujii T : MicroRNA-126-3p suppresses HeLa cell proliferation, migration and invasion, and increases apoptosis via the PI3K/PDK1/AKT pathway. *Oncol Rep*, 43(4):1300-1308, 2020.

・研究分担者 宮城 悦子

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D : The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol*, 32(3):e29, 2021.

Yagi Y, Ueda Y, Matsuda T, Ikeda S, Miyatake T, Nakagawa S, Hirai K, Nakayama T, Miygagi E, Enomoto T, Kimura T : Japanese mothers' intention to HPV vaccinate their daughters: How has it changed over time because of the prolonged suspension of the governmental recommendation? *Vaccine*, 8(3):502, 2020.

・研究分担者 中山 富雄

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D : The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol*, 32(3):e29, 2021.

Yagi Y, Ueda Y, Matsuda T, Ikeda S, Miyatake T, Nakagawa S, Hirai K, Nakayama T, Miygagi E,

Enomoto T, Kimura T : Japanese mothers' intention to HPV vaccinate their daughters: How has it changed over time because of the prolonged suspension of the governmental recommendation? *Vaccine*, 8(3): 502,2020.

Aoe J,Ito Y, Fukui K, Nakayama M, Morishima T, Miyashiro I, Sobue T, Nakayama T: Long-term trends in sex difference in bladder cancer survival 1975-2009: A population-based study in Osaka, Japan. *Cancer Med*, 9(19): 7330-7340,2020.

Nakagiri T, Nakayama T, Tokunaga T, Takenaka A, Kunoh H, Ishida H, Tomita Y, Nakatsuka SI, Nakamura H, Okami J, Higashiyama M : Novel Imprint Cytological Classification for Small Pulmonary Adenocarcinoma Using Surgical Specimens: Comparison with the 8th Lung Cancer Staging System and Histopathological Classification. *J Cancer*, 11(10):2845-2851, 2020.

Nakagiri T, Nakayama T, Tokunaga T, Takenaka A, Kunoh H, Ishida H, Tomita Y, Nakatsuka S, Nakamura H, Okami J, Higashiyama M : Intraoperative Diagnosis and Surgical Procedure with Imprint Cytology for Small Pulmonary Adenocarcinoma. *J Cancer*, 11(10): 2724-2729, 2020.

・研究分担者 齊藤 英子

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D: The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol* ,32(3): e29, 2021.

Aoki ES, Yin R, Li K, Bhatla N, Singhal S, Ocviyanti D, Saika K, Suh M, Kim M, Termrungruanglert W: National screening programs for cervical cancer in Asian countries. *J Gynecol Oncol*, 31(3): e55, 2020.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子, 青木大輔 : 子宮頸がん検診 対策型検診へのHPV検査の導入の考え方 -世界と日本の現状-. 産婦人科の実際, 69(3) : 219-224, 2020.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子 : 対策型検診における先進国型の子宮頸がん検診プログラム わが国の現状と課題. 公衆衛生, 84(3):174-181, 2020.

・研究分担者 森定 徹

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D: The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol* ,32(3): e29, 2021.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子, 青木大輔 : 子宮頸がん検診 対策型検診へのHPV検査の導入の考え方 -世界と日本の現状-. 産婦人科の実際, 69(3) : 219-224, 2020.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子 : 対策型検診における先進国型の子宮頸がん検診プログラム わが国の現状と課題. 公衆衛生, 84(3):174-181,2020.

・研究分担者 高橋 宏和

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D: The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol* ,32(3): e29, 2021.

・研究分担者 戸澤 晃子

Tozawa-Ono A, Kamada M, Teramoto K, Harayama H, Kodama S, Kasai T, Iwanari O, Koizumi T, Ozawa N, Suzuki M, Kinoshita K : Effectiveness of human papillomavirus vaccination in young Japanese women: a retrospective multi-municipality study. *Hum Vaccin Immunother*, 17(4):950-954,2021.

Deura I, Kanamori R, Nagasawa Y, Kuji S, Ohara T, Tozawa A, Shimada M, Suzuki N : A simple technique of vaginal cuff closure to prevent tumor cell spillage in laparoscopic radical hysterectomy for uterine cervical cancer. *Asian J Endosc Surg*, 03 Jan, 2021. Online a head of print.

Kobayashi E, Kanao H, Takekuma M, Nishio S, Kojima-Chiba A, Tozawa A, Yamaguchi S, Takeshima N, Nakatani E, Mikami M : A retrospective assessment of the safety and efficacy of laparoscopic radical hysterectomy in Japa

n during the early years following its introduction: a Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1081S). *Int J Clin Oncol*,26(2): 417-428, 2021.

Tanaka K, Aoki D, Tozawa-Ono A, Suzuki N, Takamatsu K, Nakamura M, Tsunoda H, Seino S, Kobayashi N, Shirayama T, Takahashi F: Comparison of ThinPrep Integrated Imager-Assisted Screening versus Manual Screening of ThinPrep Liquid-Based Cytology Specimens. *Acta Cytol*, 64(5):486-491,2020.

・研究分担者 雑賀 公美子

Kono K, Morisada T, Saika K, Aoki ES, Miyagi E, Ito K, Takahashi H, Nakayama T, Saito H, Aoki D: The first-round results of a population-based cohort study of HPV testing in Japanese cervical cancer screening: baseline characteristics, screening results, and referral rate. *J Gynecol Oncol*,32(3): e29, 2021.

Aoki ES, Yin R, Li K, Bhatla N, Singhal S, Ocviyanti D, Saika K, Suh M, Kim M, Termrungruanglert W: National screening programs for cervical cancer in Asian countries. *J Gynecol Oncol*, 31(3): e55, 2020.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子, 青木大輔: 子宮頸がん検診 対策型検診へのHPV検査の導入の考え方 -世界と日本の現状- 産婦人科の実際, 69(3): 219-224, 2020.

齊藤英子, 森定 徹, 雑賀公美子: 対策型検診における先進国型の子宮頸がん検診プログラム わが国の現状と課題. *公衆衛生*, 84(3):174-181,2020.

2. 学会発表

・研究代表者 青木 大輔

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 29 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 2021/ 02.

森定徹, 齊藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理. 第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2021/01.

藤井多久磨, 中山富雄, 青木大輔: 招待講演 HPV 検査・細胞診併用法—有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン 2019 年度版の解説. 第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2021/01.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム わが国における HPV 検査も含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムに関する検討. 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: シンポジウム 現在の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と全国で効果的な検診を行うためのプロセス. 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

藤井多久磨, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査・細胞診併用法. 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

青木大輔: 招待講演 わが国の子宮頸がん検診事業における精度管理の課題. 第 82 回三重県生涯教育特別研修セミナー, 2020/ 11.

青木大輔: 招待講演 わが国の子宮頸がん検診事業における精度管理の課題. 東京医学会 第 2790 回集会, 2020/10.

雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 高橋宏和, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査導入を見据えた本邦の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

齊藤英子, 森定 徹, 中山富雄, 高橋和宏, 雑賀公美子, 青木大輔: HPV 検査の単独検診: HPV primary cytology triage screening. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 検診手法としての HPV 検査と子宮頸がん検診における運用上の課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

森定 徹, 齊藤英子, 青木大輔: ワークショップ HPV検査を用いた子宮頸がん検診の運用上の課題とアルゴリズムの検討. 第72回日本産科婦人科学

会学術講演会, 2020/04.

・研究分担者 八重樫伸生

森定 徹, 雑賀公美子, 齋藤英子, 河野可奈子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第29回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 2021/02.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理. 第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2021/01.

遠藤俊, 渡邊善, 徳永英樹, 島田宗昭, 八重樫伸生: 腹腔鏡下広汎子宮頸部摘出術での工夫 ~下腹部小切開を通じた子宮頸部の切断~. 第43回日本産婦人科手術学会, 2020/11.

徳永英樹, 岡本聡, 島田宗昭, 石橋ますみ, 志賀尚美, 高野忠夫, 伊藤潔, 八重樫伸生: 子宮頸部腺系病変の早期発見に向けた取り組みと将来展望. 第61回日本臨床細胞学会総会(春期大会), 2020/06.

辻圭太, 島田 宗昭, 徳永 英樹, 山口 聡, 竹島 信宏, 中西 透, 齋藤 俊章, 八重樫伸生, 三上 幹男, 杉山 徹: 子宮頸癌IIIC期(FIGO2018)における臨床病理学的検証. 第72回日本産科婦人科学会学術講演会, 2020/04.

土岐麻実, 新倉仁, 徳永英樹, 島田宗昭, 八重樫伸生: マイクロバブルを用いた術中造影超音波による子宮体癌および子宮頸癌におけるセンチネルリンパ節転移診断. 第72回日本産科婦人科学会学術講演会, 2020/04.

Miyahara S, Minato T, Oyama Y, Sasaki S, Kudo K, Toki A, Shigeta S, Tsuji K, Tokunaga H, Shimada M, Yaegashi N: Comparison of the outcome between squamous cell carcinoma and non-squamous cell carcinoma patients who underwent definitive radiotherapy for uterine cervical cancer: a single-center retrospective analysis. 第72回日本産科婦人科学会学術講演会, 2020/04.

・研究分担者 藤井多久磨

森定 徹, 雑賀公美子, 齋藤英子, 河野可奈子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨

磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第29回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 2021/02.

藤井多久磨: 講演 子宮頸がん検診におけるHPV検査の意義と将来展望. 第17回細胞検査研修会(主催 愛知県臨床細胞学会), 2021/01.

藤井多久磨, 中山富雄, 青木大輔: 招待講演 HPV検査・細胞診併用法—有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2019年度版の解説. 第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2021/01.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理. 第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2021/01.

藤井多久磨, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査・細胞診併用法. 第59回日本臨床細胞学会総会(秋期大会), 2020/11.

藤井多久磨: 教育講演 子宮頸部細胞診の異常を指摘された妊婦がどのように管理されるべきか. 第61回日本臨床細胞学会総会(春期大会), 2020/06.

中島葉月, 市川亮子, 等々力彩, 三谷武司, 川原莉奈, 大脇晶子, 金尾世里加, 鳥居 裕, 三木通保, 宮村浩徳, 西尾永司, 西澤春紀, 野村弘行, 藤井多久磨: 子宮頸癌新臨床進行期分類(FIGO2018)を用いた再分類に基づく予後の検討. 第58回日本癌治療学会学術集会, 2020/10.

三木通保, 大谷清香, 市川亮子, 野村弘行, 浦野誠, 塚本徹哉, 須藤健助, 藤井多久磨: 高齢者においてHSILと判定された患者の組織診断の特徴. 第61回日本臨床細胞学会総会(春期大会), 2020/06.

・研究分担者 宮城悦子

森定 徹, 雑賀公美子, 齋藤英子, 河野可奈子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第29回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会, 2021/02.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸

がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理.
第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 , 2021/01.

宮城悦子, 雑賀公美子, 齊藤英子: シンポジウム
子宮頸がん検診としての HPV 検査マネージメン
トの課題, 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大
会) , 2020/11.

宮城悦子: 子宮頸がん予防～過去から未来へ～.
令和2年度静岡県産婦人科医会・静岡産科婦人科学
会・子宮がん集団検診医師研修会, 2020/ 11.

宮城悦子: シンポジウム 日本の子宮頸がん予防
～産婦人科医師の立場から 9 価 HPV ワクチンの話
題も含めて～. 第 52 回日本小児感染症学会総
会・学術集会, 2020/ 11.

Miyagi E, Kawana K, Ueda Y, Yagi A, Enomoto
T, Sekine M, Kudo R, Yamaguchi M, Ino K,
Ikeda S, Morisada T, Suzuki Y, Sukegawa A,
Mizushima T, Kimura T: After the suspension
of the proactive HPV vaccine recommendation
by the Japanese government; what happened
and what is happening in Japan? 3rd
International Papillomavirus Conference,
2020/07.

宮城悦子: 要旨講演 本邦と世界の HPV ワクチン
の現状. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大
会) , 2020/06.

助川明子, 鈴木幸雄, 宮城悦子: 医学部新入生女子
の HPV ワクチンや子宮頸がん検診に対する認識と
態度の経年的評価. 第 72 回日本産科婦人科学会学
術講演会 , 2020/04.

・研究分担者 中山 富雄

中山富雄 : シンポジウム 有効性評価に基づく子
宮頸がん検診ガイドライン更新版について. 第 29
回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演
会 , 2021/ 02.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 戸
澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多
久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮
頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 29 回日本
婦人科がん検診学会総会・学術講演会 , 2021/ 02.

藤井多久磨, 中山富雄, 青木大輔: 招待講演 HPV
検査・細胞診併用法—有効性評価に基づく子宮頸
がん検診ガイドライン2019年度版の解説. 第62回日

本婦人科腫瘍学会学術講演会 , 2021/01.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏
和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生,
青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸
がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理.
第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 , 2021/01.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山
富雄, 青木大輔: シンポジウム わが国における
HPV検査も含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴ
リズムに関する検討. 第59回日本臨床細胞学会総
会 (秋期大会) , 2020/11.

藤井多久磨, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム
HPV 検査・細胞診併用法. 第 59 回日本臨床細胞学
会総会 (秋期大会) , 2020/11.

Takahashi H, Machii R, Nakayama T : Analysis
of population-based and worksite cancer
screening in Japan. 16th World Congress on
Public Health , 2020/10.

齊藤英子, 森定 徹, 中山富雄, 高橋和宏, 雑賀公
美子, 青木大輔: HPV 検査の単独検診: HPV
primary cytology triage screening. 第 61 回日本
臨床細胞学会総会 (春期大会) , 2020/06.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山
富雄, 青木大輔: シンポジウム 検診手法として
の HPV 検査と子宮頸がん検診における運用上の
課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大
会) , 2020/06.

中山富雄: ワークショップ HPV を用いた子宮
頸がん検診のエビデンス. 第 72 回日本産科婦人
科学会学術講演会, 2020/04.

・研究分担者 齊藤 英子

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 戸
澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多
久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮
頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第29回日本婦
人科がん検診学会総会・学術講演会 , 2021/ 02.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏
和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生,
青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸

がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理。
第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 , 2021/01.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム わが国における HPV 検査も含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムに関する検討. 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

宮城悦子, 雑賀公美子, 齊藤英子: シンポジウム子宮頸がん検診としての HPV 検査マネージメントの課題, 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: シンポジウム 現在の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と全国で効果的な検診を行うためのプロセス. 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

齊藤英子, 森定 徹, 中山富雄, 高橋和宏, 雑賀公美子, 青木大輔: HPV 検査の単独検診: HPV primary cytology triage screening. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 高橋宏和, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査導入を見据えた本邦の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 検診手法としての HPV 検査と子宮頸がん検診における運用上の課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

森定 徹, 齊藤英子, 青木大輔: ワークショップ HPV検査を用いた子宮頸がん検診の運用上の課題とアルゴリズムの検討. 第72回日本産科婦人科学会学術講演会, 2020/04.

・研究分担者 森定 徹

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第29回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 , 2021/ 02.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: 招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理. 第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 , 2021/01.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム わが国における HPV検査も含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムに関する検討. 第59回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: シンポジウム 現在の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と全国で効果的な検診を行うためのプロセス. 第 59 回日本臨床細胞学会総会 (秋期大会), 2020/11.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 高橋宏和, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 検診手法としての HPV 検査と子宮頸がん検診における運用上の課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 斎藤 博, 高橋宏和, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査導入を見据えた本邦の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と課題. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

齊藤英子, 森定 徹, 中山富雄, 高橋和宏, 雑賀公美子, 青木大輔: HPV 検査の単独検診: HPV primary cytology triage screening. 第 61 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会), 2020/06.

森定 徹, 齊藤英子, 青木大輔: ワークショップ HPV検査を用いた子宮頸がん検診の運用上の課題とアルゴリズムの検討. 第72回日本産科婦人科学会学術講演会, 2020/04.

・研究分担者 高橋 宏和

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第29回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 , 2021/ 02.

森定徹, 齋藤英子, 雑賀公美子, 戸澤晃子, 高橋宏和, 中山富雄, 宮城悦子, 藤井多久磨, 八重樫伸生,

青木大輔：招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理。第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会，2021/01.

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，高橋宏和，中山富雄，青木大輔：シンポジウム わが国における HPV 検査も含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムに関する検討。第 59 回日本臨床細胞学会総会（秋期大会），2020/11.

Takahashi H, Machii R, Nakayama T : Analysis of population-based and worksite cancer screening in Japan. 16th World Congress on Public Health , 2020/10.

Current status for breast density notification in Japan. Takahashi H, Matsumoto A, Tsunoda H, Uematsu T, Suzuki A, Kasahara Y : 12th European Breast Cancer Conference, 2020/10.

雑賀公美子，齊藤英子，森定 徹，齋藤 博，高橋宏和，青木大輔：シンポジウム HPV 検査導入を見据えた本邦の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と課題。第 61 回日本臨床細胞学会総会（春期大会），2020/06.

齊藤英子，森定 徹，中山富雄，高橋和宏，雑賀公美子，青木大輔：HPV 検査の単独検診：HPV primary cytology triage screening. 第 61 回日本臨床細胞学会総会（春期大会），2020/06.

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，高橋宏和，中山富雄，青木大輔：シンポジウム 検診手法としての HPV 検査と子宮頸がん検診における運用上の課題。第 61 回日本臨床細胞学会総会（春期大会），2020/06.

・研究分担者 戸澤 晃子

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，河野可奈子，戸澤晃子，高橋宏和，中山富雄，宮城悦子，藤井多久磨，八重樫伸生，青木大輔：シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討。第 29 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会，2021/ 02.

森定徹，齊藤英子，雑賀公美子，戸澤晃子，高橋宏和，中山富雄，宮城悦子，藤井多久磨，八重樫伸生，青木大輔：招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理。第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会，2021/01.

・研究分担者 雑賀公美子

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，河野可奈子，戸澤晃子，高橋宏和，中山富雄，宮城悦子，藤井多久磨，八重樫伸生，青木大輔：シンポジウム 子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討。第 29 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会，2021/ 02.

森定徹，齊藤英子，雑賀公美子，戸澤晃子，高橋宏和，中山富雄，宮城悦子，藤井多久磨，八重樫伸生，青木大輔：招待講演 HPV 検査を含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムとその精度管理。第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会，2021/01.

雑賀公美子，齊藤英子，森定 徹，青木大輔：シンポジウム 現在の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と全国で効果的な検診を行うためのプロセス。第 59 回日本臨床細胞学会総会（秋期大会），2020/11.

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，高橋宏和，中山富雄，青木大輔：シンポジウム わが国における HPV 検査も含めた子宮頸がん検診の運用のアルゴリズムに関する検討。第 59 回日本臨床細胞学会総会（秋期大会），2020/11.

宮城悦子，雑賀公美子，齊藤英子：シンポジウム 子宮頸がん検診としての HPV 検査マネージメントの課題，第 59 回日本臨床細胞学会総会（秋期大会），2020/11.

雑賀公美子，齊藤英子，森定 徹，齋藤 博，高橋宏和，青木大輔：シンポジウム HPV 検査導入を見据えた本邦の子宮頸がん検診の精度管理状況の実態と課題。第 61 回日本臨床細胞学会総会（春期大会），2020/06.

齊藤英子，森定 徹，中山富雄，高橋和宏，雑賀公美子，青木大輔：HPV 検査の単独検診：HPV primary cytology triage screening. 第 61 回日本臨床細胞学会総会（春期大会），2020/06.

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，高橋宏和，中山富雄，青木大輔：シンポジウム 検診手法としての HPV 検査と子宮頸がん検診における運用上の課題。第 61 回日本臨床細胞学会総会（春期大会），2020/06.

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
藤井多久磨
特許出願
出願番号：特願2018-118960
発明の名称：子宮頸がん検査用検体
出願日：2018年6月22日
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし