

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、地域保健・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、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、それを遵守す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、自治体においてHPV検査を含む子宮頸がん検診を実施するための課題の整理と実際の運用方法の提案、およびHPV検診を実施する際に留意すべき事項の抽出のために以下4つの項目について調査を行った。

- (1) HPV検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズム内の未確定の部分の検討  
HPV検診において検診陽性者の大きな部分を占めるHPV検査陽性/細胞診陰性者に対してどのような精密検査をどのタイミングで行うのが至適かについて統一した見解がない。このリスク保持者（HPV検査陽性/細胞診陰性）の追跡管理方法について文献収集を行う
- (2) HPV検査を用いた子宮頸がん検診を運用する際の課題の検討  
HPV検診をすでに導入している国（オーストラリア・オランダ・英国など）における検診運用における問題点について文献による調査を行った
- (3) HPV検査を用いた子宮頸がん検診プログラムを検診事業として導入する際の課題の検討  
わが国にHPV検診を実装する際の課題について検討として液状化検体細胞診の充足具合について検査関連企業にアンケート調査を行なった。
- (4) 細胞診単独検診におけるアルゴリズム内の未確定の部分の検討  
細胞診判定ASC-USの取り扱いについてわが国で実施可能性のある管理方法を検討するために海外のレビュー論文の検討を行った。

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	・杏林大学・医学部産婦人科学教室・准教授
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、地域保健・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による検診が実施されている。一方、主に海外のエビデンスでは、細胞診に比してより感度の高いHPV検査を用いた子宮頸がん検診の有効性が示されている。わが国でも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。しかしながら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精度管理が必要である。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、対象年齢や検診間隔、具体的なアルゴリズム、精度管理のあり方を含む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。本研究では前年度までの研究に引き続いて、実際の運用を検討す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

自治体においてHPV検査を含む子宮頸がん検診を実施するための課題の整理と実際の運用方法の提案、およびHPV検診を実施する際に留意すべき事項の抽出のために以下4つの項目について調査を行う

(1) HPV検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズム内の未確定の部分の検討：HPV検査陽性/細胞診陰性者の管理方法について研究代表者・分担者によりキーパーとなる論文を検索する。さらにHPV検査陽性/細胞診陰性者をがん検診の枠組みの中で管理している情報を含む論文を効率よく抽出するために複数のキーワードを用いた検索式を設定する。その検索式によりpubmedなどから総括的に文献を抽出し、文献を絞り込む。

(2) HPV検査を用いた子宮頸がん検診を運用する際の課題の検討：欧州の一部でHPV検査の導入が始まった2017年以降の期間で、Key Words（Cervical cancer screening, HPV, screening program, など）で、国のがん検診としてHPV検診を施行している3カ国（オランダ、豪、英国）で、HPV検診の運用に関する問題点に関する論文を検索する。

(3) HPV検査を用いた子宮頸がん検診プログラムを検診事業として導入する際の課題の検討：液状化検体細胞診（LBC）の充足率について国内の有数の検査会社まずは3社（LSI社、SRL社、BML社）

に現状のわが国におけるLBCの運用実績やHPV検診の導入を想定した場合の対応能力についてアンケート調査を行う。

(4)細胞診単独検診におけるアルゴリズム内の未確定の部分の検討：細胞診判定ASC-USの取り扱いについてわが国で実施可能性のある管理方法（直ちにコルポ診、6, 12, 18ヶ月の細胞診、HPV検査によるトリアージ）についてを検討するため、海外のレビュー論文の検討を行う。

### （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)HPV検査陽性/細胞診陰性者の管理方法について研究代表者・分担者によりキーパーとなる論文を検索、さらにHPV検査陽性/細胞診陰性者をがん検診の枠組みの中で管理している情報を含む論文を効率よく抽出するために複数のキーワードを用いた検索式を設定した。その検索式によりpubmedなどから総括的に文献を抽出し、文献を673文献に絞り込んだ。その後研究分担者により論文のtitle、abstractよりこのscopeに不適なものを除外、絞り込まれたものは172文献であった。

(2)2017年以降の期間で、Key Words（Cervical cancer screening, HPV, screening program, など）で、国のがん検診としてHPV検診を施行している3カ国（オランダ、豪、英国）で、HPV検診の運用に関する問題点に関する論文を検索した。

(3)わが国にHPV検診を実装する際の課題として、液状化検体細胞診の充足率を調べるために、国内の有数の検査会社まずは3社（LSI社、SRL社、BML社）に現状のわが国に置けるLBCの運用実績やHPV検査の導入を想定した場合の対応能力についてアンケート調査を行なった。

(4)細胞診判定ASC-USの取り扱いについてわが国で実施可能性のある管理方法（直ちにコルポ診、6, 12, 18ヶ月の細胞診、HPV検査によるトリアージ）についてを検討するため、海外のレビュー論文（Arbyn M et al.）の検討を行った。

## 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。HPV検査を用いた検診では要精検者の増加、検診アルゴリズムの構造の複雑化、そして検診陽性者の中のHPV検査陽性/細胞診陰性者にどのような追跡管理をすれば良いのかといった課題が生じ得る。

今回、国内外の文献などの調査によりHPV検診におけるHPV検査陽性/細胞診陰性者の追跡管理方法の実例やその効果、HPV検診の運用上の課題や液状化検体などHPV検診導入前にその対応能力を見定めておくべきインフラについて初めて詳細な調査を実施することができた。

#### E. 結論

今回の検討により、HPV検査陽性/細胞診陰性者の管理を含めてわが国で実施可能なHPV検診のアルゴリズムを構築するためにはさらなる調査、および関係者のコンセンサスの醸成が必要であることがわかった。またHPV検診を運用・導入面においても液状化検体細胞診のインフラなど、先立って準備しておくべき項目も明らかとなった。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、検査関係企業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。

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

・研究代表者 青木大輔

Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D : Status of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan. *Int J Clin Oncol*, 27(3): 473 -480, 2022.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. *日本がん検診・診断学会誌*, 29 (3): 185 -192 ,2022.

Ohta T, Nagase S, Okui Y, Enomoto T, Yamagami W, Mikami M, Tokunaga H, Ino K,

Ushijima K, Shozu M, Tashiro H, Mandai M, Miyamoto S, Morishige K I, Yoshida Y, Yoshino K, Saito T, Kobayashi E, Kobayashi H, Takekuma M, Terai Y, Fujii T, Kanao H, Aoki D, Katabuchi H, Yaegashi N : Surveillance of radical hysterectomy for early-stage cervical cancer in the early experienced period of minimally invasive surgery in Japan. *Int J Clin Oncol* ,26(12): 2318 -2330 ,2021.

Hayashi S, Iwata T, Imagawa R, Sugawara M, Chen G, Tanimoto S, Sugawara Y, Tanaka I, Matsui T, Nishio H, Nakamura M, Katoh Y, Mori S, Kukimoto I, Aoki D : Transcription Factor Homeobox D9 Drives the Malignant Phenotype of HPV18-Positive Cervical Cancer Cells via Binding to the Viral Early Promoter. *Cancers (Basel)* ,13(18): 4613, 2021.

仲村 勝, 青木大輔 : 妊娠中の子宮頸部円錐切除術. *臨床婦人科産科* ,75 (9):822 - 826, 2021.

Murakami I, Iwata T, Morisada T, Tanaka K, Aoki D : Nucleosome Positioning on Episomal Human Papillomavirus DNA in Cultured Cells. *Pathogens*, 10 (6):772 ,2021.

Ikeda M, Shida M, Shigeta S, Nagase S, Takahashi F, Yamagami W, Katabuchi H, Yaegashi N, Aoki D, Mikami M: The trend and outcome of postsurgical therapy for high-risk early-stage cervical cancer with lymph node metastasis in Japan: a report from the Japan Society of Gynecologic Oncology (JSGO) guidelines evaluation committee. *J Gynecol Oncol* ,32 (3):e44, 2021.

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 八重樫伸生

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭におい

た場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について。  
日本がん検診・診断学会誌, 29 (3): 185 -192 ,2022.

Onuki M, Yamamoto K, Yahata H, Kanao H, Horie K, Konnai K, Nio A, Takehara K, Kamiura S, Tsuda N, Takei Y, Shigeta S, Nakai H, Yoshida H, Motohara T, Kato T, Nakamura K, Hamanishi J, Tasaka N, Ishikawa M, Kado N, Taira Y, Mori M, Iwata T, Takahashi F, Kukimoto I, Yoshikawa H, Yaegashi N, Matsumoto K, For The Mint Study Group : Changes in HPV16/18 Prevalence among Unvaccinated Women with Cervical Intraepithelial Neoplasia in Japan: Assessment of Herd Effects following the HPV Vaccination Program. *Vaccines (Basel)*,10(2):188,2022.

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*,255(4):303-313,2021.

Ohta T, Nagase S, Okui Y, Enomoto T, Yamagami W, Mikami M, Tokunaga H, Ino K, Ushijima K, Shozu M, Tashiro H, Mandai M, Miyamoto S, Morishige KI, Yoshida Y, Yoshino K, Saito T, Kobayashi E, Kobayashi H, Takekuma M, Terai Y, Fujii T, Kanao H, Aoki D, Katabuchi H, Yaegashi N : Surveillance of radical hysterectomy for early-stage cervical cancer in the early experienced period of minimally invasive surgery in Japan. *Int J Clin Oncol* ,26(12): 2318-2330 , 2021.

Toki A, Niikura H, Mori N, Shigeta S, Nagai T, Tokunaga H, Shimada M, Yaegashi N : Establishment of a Diagnostic Method for Pelvic Sentinel Lymph Node Metastasis by Contrast-Enhanced Ultrasound in Uterine Cancer. *Ultrasound Med Biol*, 47(8):2107-2116, 2021.

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*,26(8):1541-1552, 2021.

Toyoshima M, Shimada M, Sasaki S, Ishibashi M, Shigeta S, Tsuji K, Nagai T, Tokunaga H, Niikura H, Yaegashi N : A single arm prospective

pilot study examining the efficacy and safety of bevacizumab single maintenance therapy following platinum-based chemotherapy in patients with advanced or recurrent cervical cancer. *Tohoku J Exp Med*,254(3):145-153,2021.

Ikeda M, Shida M, Shigeta S, Nagase S, Takahashi F, Yamagami W, Katabuchi H, Yaegashi N, Aoki D, Mikami M: The trend and outcome of postsurgical therapy for high-risk early-stage cervical cancer with lymph node metastasis in Japan: a report from the Japan Society of Gynecologic Oncology (JSGO) guidelines evaluation committee. *J Gynecol Oncol* ,32 (3):e44, 2021.

Iwata T, Machida H, Matsuo K, Okugawa K, Saito T, Tanaka K, Morishige K, Kobayashi H, Yoshino K, Tokunaga H, Ikeda T, Shozu M, Yaegashi N, Enomoto T, Mikami M : The validity of the subsequent pregnancy index score for fertility-sparing trachelectomy in early-stage cervical cancer. *Fertil Steril*, 115(5):1250-1258, 2021.

Watanabe Z, Tokunaga H, Ishibashi M, Shigeta S, Tsuji K, Nagai T, Tachibana M, Shimada M, Yaegashi N : A modified technique of laparoscopic radical trachelectomy combined with extracorporeal cervical amputation through a mini-laparotomy. *Eur J Gynaecol Oncol*, 42(1):183-188, 2021.

・研究分担者 藤井多久磨

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について。日本がん検診・診断学会誌, 29 (3): 185 -192 ,2022.

Miki M, Imaeda Y, Takahashi H, Iwata A, Tsukamoto T, Nomura H, Kotani K, Mitani T, Ichikawa R, Fujii T : Lower accuracy of cytological screening for high-grade squamous intraepithelial neoplasia in women over 50 years of age in Japan. *Int J Clin Oncol*, 27(2):427-433, 2022.

Ohta T, Nagase S, Okui Y, Enomoto T, Yamagami W, Mikami M, Tokunaga H, Ino K, Ushijima K, Shozu M, Tashiro H, Mandai M, Miyamoto S, Morishige K I, Yoshida Y, Yoshino

K, Saito T, Kobayashi E, Kobayashi H, Takekuma M, Terai Y, Fujii T, Kanao H, Aoki D, Katabuchi H, Yaegashi N : Surveillance of radical hysterectomy for early-stage cervical cancer in the early experienced period of minimally invasive surgery in Japan. *Int J Clin Oncol* ,26(12): 2318 -2330 ,2021.

・研究分担者 宮城悦子

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. *日本がん検診・診断学会誌*, 29 (3): 185 -192 ,2022.

宮城悦子, 水島大一, 中安優奈, 長阪一憲, 森定徹 : 最新知識の理解に役立つ産婦人科医療の変化と展望/子宮頸がん予防. *産婦人科の実際*, 70(10): 1083-1088, 2021.

川名敬, 宮城悦子, 宮本強, 小貫麻美子, 関根正幸, 上田豊 : 子宮頸癌征圧に向けて～予防と初期病変管理の最前線レビュー. *日本産科婦人科学会雑誌*, 73(10):1125-1139, 2021.

Yagi A, Ueda Y, Nakagawa S, Masuda T, Miyatake T, Ikeda S, Abe H, Hirai K, Sekine M, Miyagi E, Enomoto T, Nakayama T, Kimura T : A nationwide birth year-by-year analysis of effectiveness of HPV vaccine in Japan. *Cancer Sci*, 112(9):3691-3698, 2021.

宮城悦子, 助川明子, 水島大一, 中安優奈, 工藤梨沙, 榎本隆之, 上田豊, 川名敬 : 小児科医のためのHPVワクチンUPDATE/国内における子宮頸がんとHPVワクチンの状況. *小児科*, 62(6): 538-543, 2021.

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 中山富雄

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. *日本がん検診・診断学会誌*, 29 (3): 185 -192 ,2022.

Hiramatsu K, Ueda Y, Yagi A, Morimoto A, Egawa-Takata T, Nakagawa S, Kobayashi E, Kimura T, Kimura T, Minekawa R, Hori Y, Sato K, Morii E, Nakayama T, Tanaka Y, Terai Y, Ohmichi M, Ichimura T, Sumi T, Murata H, Okada H, Nakai H, Matsumura N, Mandai M, Saito J, Horikoshi Y, Takagi T, Enomoto T, Shimura K : The efficacy of human papillomavirus vaccination in young Japanese girls: the interim results of the OCEAN study. *Hum Vaccin Immunother*, 22:1-5, 2021.

Yoshida N, Mano Y, Matsuda T, Sano Y, Inoue K, Hirose R, Dohi O, Itoh Y, Goto A, Sobue T, Takeuchi Y, Nakayama T, Muto M, Ishikawa H : Complications of colonoscopy in Japan: An analysis using large-scale health insurance claims data. *J Gastroenterol Hepatol*,36 (10):2745-2753,2021.

Yagi A, Ueda Y, Nakagawa S, Masuda T, Miyatake T, Ikeda S, Abe H, Hirai K, Sekine M, Miyagi E, Enomoto T, Nakayama T, Kimura T : A nationwide birth year-by-year analysis of effectiveness of HPV vaccine in Japan. *Cancer Sci*,112(9): 3691-3698, 2021.

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 齊藤英子

Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D : Status of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan. *Int J Clin Oncol*, 27(3): 473 -480, 2022.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. *日本がん検診・診断学会誌*, 29 (3): 185 -192 ,2022.

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 森定 徹

Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D : Status of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan. Int J Clin Oncol, 27(3): 473 -480, 2022.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. 日本がん検診・診断学会誌, 29 (3): 185 -192 ,2022.

宮城悦子, 水島大一, 中安優奈, 長阪一憲, 森定 徹 : 最新知識の理解に役立つ産婦人科医療の変化と展望/子宮頸がん予防. 産婦人科の実際, 70(10): 1083-1088, 2021.

Murakami I, Iwata T, Morisada T, Tanaka K, Aoki D : Nucleosome Positioning on Episomal Human Papillomavirus DNA in Cultured Cells. Pathogens, 10 (6):772 ,2021.

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 高橋宏和

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. 日本がん検診・診断学会誌, 29 (3): 185 -192 ,2022.

高橋宏和, 町井涼子 : 新型コロナウイルス感染症によるがん検診への影響. 日本がん検診・診断学会誌, 29(3):173-177, 2022.

高橋宏和 : がん検診の現状と展望. 公衆衛生情報, 51(7):8-9, 2021.

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

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. 日本がん検診・診断学会誌, 29 (3): 185 -192 ,2022.

Ohara T, Kuji S, Takenaga T, Imai H, Endo H, Kanamori R, Takeuchi J, Nagasawa Y, Yokomichi N, Kondo H, Deura I, Tozawa A, Suzuki N: Current state of fertility preservation for adolescent and young adult patients with gynecological cancer. Int J Clin Oncol, 27(1): 25-34, 2022.

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. Asian J Endosc Surg, 14(3):665-668, 2021.

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

・研究分担者 雑賀公美子

Saitoh E, Saika K, Morisada T, Aoki D : Status of cervical cancer screening among adolescents and young adults (AYA) in Japan. Int J Clin Oncol, 27(3): 473 -480, 2022.

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

富雄, 青木大輔: HPV 検査単独法を念頭においた場合に実施すべき子宮頸がん検診体制について. 日本がん検診・診断学会誌, 29 (3): 185 -192 ,2022.

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.

## 2. 学会発表

### ・研究代表者 青木大輔

青木大輔: 公開講演 子宮頸がん検診の精度管理と最近の話題. 令和 3 年度長崎県がん検診精度管理医師等研修会 (Web) , 2022/03.

田中郁百, 西尾 浩, 岩田 卓, 大野あゆみ, 谷本慧子, 横田めぐみ, 田中 守, 青木大輔: 子宮頸部上皮内病変に対して蒸散術後に子宮頸がんを診断された 18 例の検討. 第 400 回東京産科婦人科学会例会 (東京・Hybrid) , 2022/02.

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. 福岡医学会協賛特別講演会 (Web) , 2022/ 02.

Kono K, Saika K, Saitoh E, Nakayama T, Morisada T, Aoki D : Quality assurance for the cervical cancer screening program in Japan. The 7th Biennial Meeting of the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・Virtual Conference) , 2021/ 11.

Chen G, Iwata T, Imagawa R, Nishio H, Katoh Y, Sugawara M, Matsui T, Aoki D : Transcription factor homeobox D9 drives the malignant phenotype of HPV18-positive cervical cancer cells via binding to the viral early promoter. The 7th Biennial Meeting of the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・Virtual Conference) , 2021/ 11.

Iwata,T, Chen G, Nishio H, Nogami Y, Kato Y, Sugawara Y, Tanaka I, Matsui T, Sugawara M, Aoki D : Newly developed adoptive cell therapy using autologous tumor-infiltrating lymphocytes in cervical cancer. The 7th Biennial Meeting of

the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・Virtual Conference) , 2021/ 11.

森定 徹, 寺本勝寛, 高野浩邦, 河野可奈子, 原田智佳子, 中川陽子, 竹綱正典, 吉村一榮, 手良向聡, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔 : HPV 検査を用いた子宮頸がん検診を検証する RCT の進捗と検診プログラムとしての課題. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid) , 2021/11.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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 : HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid) , 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔 : HPV 検査の有用性を検証するコホート研究におけるアルゴリズム遵守状況. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid) , 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔 : 子宮頸がん検診のプロセス指標 (精検受診率) と市町村チェックリスト実施率の現状報告. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (Web) , 2021/ 09.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔 : わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (WEB) , 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔 : シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web) , 2021/ 09.

青木大輔 : 子宮頸がん検診のマネージメントはどうあるべきか —HPV 検査の導入を見据えて—. 第 62 回日本人間ドック学会学術大会 (Web 配信) , 2021/ 09.

西尾 浩, 岩田 卓, 仲村 勝, 森定 徹, 田中恒成, 田中京子, 青木大輔: Oncologic and Obstetric Outcomes of Abdominal Radical Trachelectomy for Early-stage Cervical Cancer: An Updated Series of 279 Patients. 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (大阪市・Hybrid), 2021/07.

齊藤英子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 齋藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討. 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (大阪市・Hybrid), 2021/07.

森定 徹, 寺本勝寛, 高野浩邦, 佐々木寛, 原田智佳子, 中川陽子, 竹綱正典, 吉村一榮, 手良向聡, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するランダム化比較試験の進捗と課題. 第 62 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) (千葉市・Hybrid), 2021/06.

Morisada T, Saika K, Saitoh E, Kono K, Yokota M, Nishio H, Nakamura M, Iwata T, Saito H, Tanaka M, Aoki D: First-round result of cervical cancer screening: A population-based cohort study assessing the effectiveness of cytology and human papillomavirus (HPV) testing for cervical cancer screening in Japan. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

・研究分担者 八重樫伸生

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

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

富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/09.

宮原周子, 島田宗昭, 重田昌吾, 辻 圭太, 永井智之, 徳永英樹, 佐藤豊実, 片渕秀隆, 児玉省二, 八重樫伸生, 三上幹男, 杉山 徹: 子宮頸癌 IIA 期 425 例の臨床病理学的検討. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

辻 圭太, 島田宗昭, 重田昌吾, 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: 術後再発低リスク子宮頸癌 IB-IIA 期 1,143 例の臨床病理学的検討. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

・研究分担者 藤井多久磨

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

藤井多久磨: シンポジウム 新しい技術を用いた婦人科がん検診の模索. 子宮頸管粘液中に発現している miRNA を用いた子宮頸がんの補助診断開発の検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第30回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/09.

Fujii T, Mitani T, Nomura H, Kotani K, Ichi



kawa R, Kanao S, Kawahara R, Iwata A: Interim analysis of a prospective clinical trial of diathermy for patients with CIN2/3 from a single institution in Japan. IFCPC World Congress 2020 (India・Virtual Conference), 2021/07.

藤井多久磨: シンポジウム これからの子宮頸癌検診の方向性—特に推奨された頸部細胞診, HPV 単独検診, 併用検診の行方— 子宮頸がん検における細胞診の関与とその将来像. 第62回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) (千葉市・Hybrid), 2021/06.

藤井多久磨: 要望講演 世界におけるHPV 感染予防ワクチンの現況—その効果と日本の現状—. 第62回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) (千葉市・Hybrid), 2021/06.

Mitani T, Kawahara R, Ichikawa R, Nomura H, Kanao S, Miki M, Fujii T: Changes of human papillomavirus infectious following diathermy of patients with cervical intraepithelial neoplasia 2/3 in a prospective clinical trial in the interim analysis. 第73回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

Kawahara R, Nishio E, Ichikawa R, Miki M, Kanao S, Torii Y, Nomura H, Fujii T: Time course of the cervical cytokine profile and cervicovaginal microbiota influenced by surgery in patients with cervical intraepithelial neoplasia. 第73回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

・研究分担者 宮城悦子

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第60回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第30回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第28回・第29回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/09.

宮城悦子: シンポジウム 日本の子宮頸がん検診はどこに着地するのか?—国内外の情勢から探る—. 第62回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) (千葉市・Hybrid), 2021/06.

丸山康世, 助川明子, ルイズ横田奈朋, 佐治晴哉, 宮城悦子: ワークショップ 単一施設での妊産婦の子宮頸部細胞診の採取器具についての検討. 第62回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) (千葉市・Hybrid), 2021/06.

丸山康世, 助川明子, 木野民奈, 鈴木幸雄, 平吹知雄, 宮城悦子: 当院における妊産婦の子宮頸部擦過細胞診の異常の頻度、採取器具、採取器具別の組織診との整合性についての検討. 第73回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

・研究分担者 中山富雄

中山富雄: ワークショップ がん検診の不利益を考える. JDDW2021(神戸市・Hybrid), 2021/11.

Kono K, Saika K, Saitoh E, Nakayama T, Morisada T, Aoki D: Quality assurance for the cervical cancer screening program in Japan. The 7th Biennial Meeting of the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・Virtual Conference), 2021/11.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第60回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアル

ルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

中山富雄: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— 血液・尿一滴検診の課題. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/ 09.

中山富雄: コロナとがん検診 全国のがん検診の課題と提案. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/ 09.

・研究分担者 齊藤英子

Kono K, Saika K, Saitoh E, Nakayama T, Morisada T, Aoki D : Quality assurance for the cervical cancer screening program in Japan. The 7th Biennial Meeting of the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・ Virtual Conference ), 2021/ 11.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・ Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔 : HPV 検査の有用性を検証するコホート研究におけるアルゴリズム遵守状況. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・ Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 子宮頸がん検診のプロセス指標 (精検受診率) と市町村チェックリスト実施率の現状報告. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (Web), 2021/ 09.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔 : わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 斎藤 博, 青木大輔 : 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討. 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (大阪市・ Hybrid), 2021/ 07.

Morisada T, Saika K, Saitoh E, Kono K, Yokota M, Nishio H, Nakamura M, Iwata T, Saito H, Tanaka M, Aoki D : First-round result of cervical cancer screening : A population-based cohort study assessing the effectiveness of cytology and human papillomavirus (HPV) testing for cervical cancer screening in Japan. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・ Hybrid), 2021/04.

・研究分担者 森定 徹

森定 徹: 講演 子宮頸がん予防としての HPV 検査を用いた検診について. 第 307 回 東京産婦人科医会臨床研究会 (東京都新宿区), 2022/03.

Kono K, Saika K, Saitoh E, Nakayama T, Morisada T, Aoki D : Quality assurance for the cervical cancer screening program in Japan. The 7th Biennial Meeting of the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・ Virtual Conference ), 2021/ 11.

森定 徹, 寺本勝寛, 高野浩邦, 河野可奈子, 原田智佳子, 中川陽子, 竹綱正典, 吉村一榮, 手良向聡, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔 : HPV 検査を用いた子宮頸がん検診を検証する RCT の進捗と検診プログラムとしての課題. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・ Hybrid), 2021/11.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: HPV 検査の有用性を検証するコホート研究におけるアルゴリズム遵守状況. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 子宮頸がん検診のプロセス指標 (精検受診率) と市町村チェックリスト実施率の現状報告. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (Web), 2021/09.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/09.

森定 徹, 寺本勝寛, 高野浩邦, 佐々木寛, 原田智佳子, 中川陽子, 竹綱正典, 吉村一榮, 手良向聡, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するランダム化比較試験の進捗と課題. 第 62 回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) (千葉市・Hybrid), 2021/06.

Morisada T, Saika K, Saitoh E, Kono K, Yokota M, Nishio H, Nakamura M, Iwata T, Saito H, Tanaka M, Aoki D: First-round result of cervical cancer screening: A population-based cohort study assessing the effectiveness of cytology and human papillomavirus (HPV) testing for cervical cancer screening in Japan. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

・研究分担者 高橋宏和

高橋宏和: シンポジウム 新型コロナウイルス感染症によるがん検診およびがん診療への影響. 第 19 回日本臨床腫瘍学会学術集会 (京都市・Hybrid), 2022/02.

高橋宏和: 新型コロナウイルス感染症によるがん検診およびがん診療への影響. 日本がん登録協議会・日本医師会共催シンポジウム(Web), 2022/01.

高橋宏和: シンポジウム がん検診の適切な実施について. 2021年度産業保健情報・政策研究会自由集会 (WEB), 2021/12.

Takahashi H, Machii R: Impact of State of Emergency Declaration for COVID-19 on Cancer Screening Behavior in Japan. 13th European Public Health Conference (WEB), 2021/11.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 子宮頸がん検診のプロセス指標 (精検受診率) と市町村チェックリスト実施率の現状報告. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (Web), 2021/09.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討. 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (大阪市・Hybrid), 2021/07.

・研究分担者 戸澤晃子

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第 30 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening ?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/ 09.

・研究分担者 雑賀公美子

Kono K, Saika K, Saitoh E, Nakayama T, Morisada T, Aoki D : Quality assurance for the cervical cancer screening program in Japan. The 7th Biennial Meeting of the Asian Society of Gynecologic Oncology (ASGO2021) (Bangkok, Thailand・Virtual Conference), 2021/ 11.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 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: HPV 検査による子宮頸がん検診の検討における細胞診の処理法について. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔 : HPV 検査の有用性を検証するコホート研究におけるアルゴリズム遵守状況. 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会 (米子市・Hybrid), 2021/11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 子宮頸がん検診のプロセス指標

(精検受診率)と市町村チェックリスト実施率の現状報告. 第30回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (Web), 2021/ 09.

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, 小林陽一, 八重樫伸生, 青木大輔: わが国における HPV 検査を用いた子宮頸がん検診のアルゴリズムの検討. 第30回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (WEB), 2021/09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 森定 徹, 宮城悦子, 藤井多久磨, 高橋宏和, 八重樫伸生, 戸澤晃子, 中山富雄, 青木大輔: シンポジウム 我が国のがん検診はどの方向に向かうのか? New technology? Organized screening?— HPV 検査単独法を念頭においた子宮頸がん検診の体制について. 第 28 回・第 29 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2021/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 高橋宏和, 斎藤 博, 青木大輔: 子宮頸がん検診プログラムの効果を上げるための精密検査受診向上の対応策の検討. 第 63 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (大阪市・Hybrid), 2021/ 07.

Morisada T, Saika K, Saitoh E, Kono K, Yokota M, Nishio H, Nakamura M, Iwata T, Saito H, Tanaka M, Aoki D : First-round result of cervical cancer screening : A population-based cohort study assessing the effectiveness of cytology and human papillomavirus (HPV) testing for cervical cancer screening in Japan. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 (新潟市・Hybrid), 2021/04.

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  
特になし
3. その他  
特になし