

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4年度）

子宮頸がん検診におけるHPV検査導入に向けた実際の運用と課題の検討のための研究  
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）」に基づき子宮頸部の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、細胞診に比して前癌病変に対する感度の高い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細胞診・HPV検査併用法は、HPV検査単独法と比較して利益はほぼ同等でありながら不利益が増大するという科学的根拠に基づき、上述のガイドラインでは推奨対象から外された記載になっている。そこで本年度は、ガイドラインで推奨されているHPV検査単独法を主に念頭におくこととした。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、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検査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単独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HPV検査陽性/細胞診陰性者の追跡管理方法について文献収集と検討を行う。
- (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単独検診をすでに導入している海外の国（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単独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やHPV検査の実施体制の充足や課題について検査関連企業へのヒアリングおよび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、およびわが国の検診・精検実施施設のデータをもとに検討した。

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 婦人科学分野・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・がん対策研究所 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・医学部産科婦人科学教室・准教授
高橋 宏和	・ 国立がん研究センター・がん対策研究所 検診研究部・室長
戸澤 晃子	・ 聖マリアンナ医科大学・医学部産婦人科・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
黒川 哲司	・ 福井大学・学術研究院医学系部門 産科婦人科学・准教授
上田 豊	・ 大阪大学・大学院医学系研究科・講師

## 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、細胞診に比して前癌病変に対する感度がより高い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。本研究ではこれまでの研究に引き続いて、実際の運用を検討する際の根拠としう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、およびその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/細胞診陰性者の追跡・転帰情報を含む論文を網羅的に抽出できるように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。キーワードには検診のアルゴリズムやCIN3以上の病変の関するものを含めた。その検索式により、作業依頼した特定非営利活動法人 臨床研究・教育支援センターにて既存の複数文献データベースから網羅的に文献を抽出し、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単独検診を施行している3カ国（オランダ、豪、英国）で、その運用に関する問題点に関する論文を検索する。さらにわが国で施行されているHPV検査を用いた子宮頸がん検診の

検証研究の中の検診の運用に関するデータについて調査を行う。また、HPV検査を用いた検診の検証研究である「子宮頸がん検診における細胞診とHPV検査併用の有用性に関する研究（日本医療研究開発機構）」に参画し、HPV検査を用いた検診についての運用経験のある市町村をフィールドにした実態調査の準備としてHPV検査による検診の実施可能性についてのアンケートフォームを作成する。

(3) HPV単独検診、細胞診トリアージ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）の充足率や課題について国内の細胞診判定施設や検査会社に現状のLBCの運用実績やHPV検査による検診の導入を想定した場合の対応能力・課題についてヒアリングや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）について検討するため、海外のレビュー論文の検討を行う。さらに、わが国の検診・精検実施施設のデータをもとにASC-USの取り扱いについて検討する。

### （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設定した検索式による網羅的検索により複数の文献データベースから、計673の文献候補を抽出した。その後、研究分担者により今回の目的を満たさないと判断される論文を除外し検診アルゴリズムについて記載のある56文献（87個のアルゴリズム）を選別した。そのうち48のアルゴリズムでHPV単独法と陽性者に対しては細胞診トリアージが採用されており、ガイドラインの推奨グレードも勘案すると本法がわが国でも採用されるべきと考えられた。また、30のアルゴリズムでHPV検査陽性/細胞診陰性者の追跡生検としてHPV検査が用いられていた。次年度はこれらの文献中の累積罹患率などの比較を行い、効果的で実現性のあるアルゴリズムの提示を目指している。

(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単独検診を施行している3カ国（オランダ、豪、英国）で、その運用に関する問題点に関する論文を検索した。また、HPV検

査を用いた検診の検証研究である「子宮頸がん検診における細胞診とHPV検査併用の有用性に関する研究」に参画し、HPV検査を用いた検診についての運用経験のある市町村をフィールドにした実態調査の準備として、HPV検査による検診の実施可能性についてのアンケートフォームを作成した。

(3) わが国全体の液状化検体細胞診、HPV検査についての国内の検査関連会社からのヒアリング・アンケートから、LBCの運用実績は相当数見込めるものの、HPV検査後の残余検体での実施経験に乏しく、HPV単独検診→細胞診トリアージを実施するにはそのロジスティックや体制構築などの準備が必要であると判明した。

(4) 細胞診判定ASC-USの取り扱いについてわが国で実施が許容されている管理方法(直ちにコルポ診、6ヶ月毎の細胞診を複数回繰り返す、HPV検査による1回のトリアージ)について、海外のレビュー論文および国内の論文の検討を行ったところ、Arbyn M et al.によるレビューにおいて、CIN2+の検出において細胞診の反復よりも1回のHPVトリアージの感度が高く、特異度については有意差がないと報告されていることを確認した。また、わが国の文献では証拠となりうるものがこれまで存在しないことを確認した。そしてASC-USの取り扱いについてわが国の検診・精検実施施設のデータを検討し、その結果を論文として公表した。(Journal of Gynecologic Oncology. 2023. 34. e14)

#### 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とその遵守ができていない。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る。

今回、国内外の文献などの調査によりHPV検査による検診におけるHPV検査陽性/細胞診陰性者の追跡管理方法の実例やその運用の実際、HPV単独検診の運用上の課題や液状化検体など、HPV単独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検査を用いた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単独検診を運用・導入面においても液状化検体細胞診やHPV検査の実施のためのインフラなど、先立って準備・解決しておくべき項目の存在も明らかとなった。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 Aoki E, Saika K, Kiguchi K, Morisada T, Aoki D: Validation of HPV triage in cytology-based cervical cancer screening for ASC-US cases using Japanese data. J Gynecol Oncol, 34(2):e14, 2023.

Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T: Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. JCO Glob Oncol, 9:e2200222, 2023.

青木 大輔: 子宮頸がん検診の要点. 日本医師会雑誌, 151(5):786-790, 2022.

・研究分担者 八重樫伸生

Ishikawa M, Shibata T, Kataoka T, Takekuma M, Kobayashi H, Yaegashi N, Satoh T : Gynecologic

Cancer Study Group in Japan Clinical Oncology Group : Final analysis of a randomized phase II/III trial of conventional paclitaxel and carboplatin with or without bevacizumab versus dose-dense paclitaxel and carboplatin with or without bevacizumab, in stage IVB, recurrent, or persistent cervical carcinoma (JCOG1311). *Int J Gynecol Cancer*, in press, 2023.

Okamoto H, Murakami N, Isohashi F, Kasamatsu T, Hasumi Y, Kobayashi H, Ishikawa M, Nakamura M, Nishio T, Igaki H, Ishikura S, Yaegashi N, Mizowaki T, Nishimura Y, Toita T : Plan quality association between dummy run and individual case review in a prospective multi-institutional clinical trial of postoperative cervical cancer patients treated with intensity-modulated radiotherapy: Japan clinical Oncology Group study (JCOG1402). *Radiother Oncol*, in press, 2023.

Kukimoto I, Onuki M, Yamamoto K, Yahata H, Aoki Y, Yokota H, Konnai K, Nio A, Takehara K, Kamiura S, Tsuda N, Takei Y, Shimada M, Nakai H, Yoshida H, Motohara T, Yamazaki H, Nakamura K, Okunomiya A, Tasaka N, Ishikawa M, Hirashima Y, Shimoji Y, Mori M, Iwata T, Takahashi F, Yoshikawa H, Yaegashi N, Matsumoto K; MINT Study Group : Regional differences in human papillomavirus type 52 prevalence among Japanese women with cervical intraepithelial neoplasia†. *Jpn J Clin Oncol*, 52(10):1242-1247, 2022.

Nishio S, Matsuo K, Nasu H, Murotani K, Mikami Y, Yaegashi N, Satoh T, Okamoto A, Ishikawa M, Miyamoto T, Mandai M, Takehara K, Yahata H, Takekuma M, Ushijima K : Analysis of postoperative adjuvant therapy in 102 patients with gastric-type mucinous carcinoma of the uterine cervix: A multi-institutional study. *Eur J Surg Oncol*, 48(9):2039-2044, 2022.

Onuki M, Yamamoto K, Yahata H, Kanao H, Yokota H, Kato H, Shimamoto K, Takehara K, Kamiura S, Tsuda N, Takei Y, Shigeta S, Matsumura N, Yoshida H, Motohara T, Watari H, Nakamura K, Ueda A, Tasaka N, Ishikawa M, Hirashima Y, Kudaka W, Taguchi A, Iwata T, Takahashi F, Kukimoto I, Yoshikawa H, Yaegashi N, Matsumoto K; MINT Study Group : Human papillomavirus vaccine effectiveness by age at first vaccination among Japanese women. *Cancer Sci*, 113(4):1428-1434, 2022.

・研究分担者 藤井多久磨

Kotani K, Iwata A, Kukimoto I, Nishio E, Mitani T, Tsukamoto T, Ichikawa R, Nomura H, Fujii T : Nomogram for predicted probability of cervical cancer and its precursor lesions using miRNA in cervical mucus, HPV genotype and age. *Sci Rep*,12(1): 16231, 2022.

藤井多久磨 : 【HPVワクチン勧奨再開-いま知りたいことのすべて】検診との関係 ワクチン接種を前提とした子宮頸がん検診の将来像. *臨床婦人科産科*,76(8): 800-806, 2022.

藤井多久磨 : 世界における HPV ワクチン導入の現状 その効果と日本の現状 2021 年度版. *日本臨床細胞学会雑誌*, 61(4): 227-237,2022.

藤井多久磨 : 子宮頸部上皮内腫瘍・子宮頸癌. *週刊日本医事新報*, 5112 :52, 2022.

・研究分担者 宮城悦子

宮城悦子 : 日本の子宮頸がん予防最前線. *日本がん検診・診断学会誌*, 30(1): 6-21, 2022.

Maruyama Y, Sukegawa A, Yoshida H, Iwaizumi Y, Nakagawa S, Kino T, Suzuki Y, Kubota K, Hirabuki T, Mizushima T, Miyagi E : Role of cervical cancer screening during prenatal checkups for infectious diseases: A retrospective, descriptive study. *J Int Med Res*, 50(5): 3000605221097488, 2022.

・研究分担者 中山富雄

Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T: Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. *JCO Glob Oncol*, 9:e2200222, 2023.

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, 18(1):1951098, 2022.

町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄: 精度管理指標によるがん検診の体制整備の評価. 厚生 の 指標, 69(8): 14-22, 2022.

Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Miyoshi A, Nakagawa S, Hiramatsu K, Kobayashi E, Kimura T, Ito Y, Nakayama T, Nakata K, Morishima T, Miyashiro I, Kimura T: Improved long-term survival of corpus cancer in Japan: A 40-year population-based analysis. Int J Cancer, 150(2):232-242, 2022.

・研究分担者 齊藤英子

Saitoh Aoki E, Saika K, Kiguchi K, Morisada T, Aoki D: Validation of HPV triage in cytology-based cervical cancer screening for ASC-US cases using Japanese data. J Gynecol Oncol, 34(2):e14, 2023.

Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T: Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. JCO Glob Oncol, 9:e2200222, 2023.

佐々木寛, 植松孝悦, 明石定子, 植田政嗣, 浦井典子, 大村峯夫, 木口一成, 齊藤英子, 小田瑞恵, 鈴木美香, 杵本朋子, 中井昌弘, 原田成美, 横尾郁子: 2021年度 女性のための健診・予防医療のあり方検討委員会 ―子宮頸がん検診に関するアンケート調査結果―. 人間ドック, 37(1): 83-103, 2022.

・研究分担者 森定 徹

Saitoh Aoki E, Saika K, Kiguchi K, Morisada T, Aoki D: Validation of HPV triage in cytology-based cervical cancer screening for ASC-US cases using Japanese data. J Gynecol Oncol, 34(2):e14, 2023.

Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T: Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims

Data in Japan: A Feasibility Study. JCO Glob Oncol, 9:e2200222, 2023.

・研究分担者 高橋宏和

Akiyama M, Ishida N, Takahashi H, Takahashi M, Otsuki A, Sato Y, Saito J, Yaguchi-Saito A, Fujimori M, Kaji Y, Shimazu T: INFORM Study Group. Screening practices of cancer survivors and individuals whose family or friends had a cancer diagnoses-a nationally representative cross-sectional survey in Japan (INFORM Study 2020). J Cancer Surviv, in press, 2023.

Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T: Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. JCO Glob Oncol, 9:e2200222, 2023.

Machii R, Takahashi H: Japanese cancer screening programs during the COVID-19 pandemic: Changes in participation between 2017-2020. Cancer Epidemiol, 82:102313, 2023.

高橋宏和: がん検診の必要性. 厚生労働, 2023.01 Page 10-11.

加藤勝章, 青木利佳, 安保智典, 小田丈二, 小池智幸, 高橋宏和, 平川克哉, 山道信毅: 2019年度胃がん検診偶発症アンケート調査報告. 日本消化器がん検診学会雑誌, 61(1):102-119, 2023.

松本綾希子, 奥山絢子, 後藤温, 町井涼子, 祖父江友孝, 高橋宏和: 新型コロナウイルス感染症の流行によるがん医療の受療状況の変化. 日本公衆衛生雑誌, 69(11): 903-907, 2022.

高橋宏和: 乳癌検診に関する調査と現状. Rad Fan, 20(12):28-

Okuyama A, Watabe M, Makoshi R, Takahashi H, Tsukada Y, Higashi T: Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis of cancer in Japan: analysis of hospital-based cancer registries. Jpn J Clin Oncol, 52(10):1215-1224, 2022.

町井涼子, 高橋宏和, 中山富雄: 精度管理指標によるがん検診の体制整備の評価. 厚生 の 指標, 69(8): 14-22, 2022.

高橋宏和： COVID-19のがん検診およびがん診療への影響. 日本医師会雑誌, 151(5): 795-799, 2022.

高橋宏和： 職域がん検診の現況と課題. 日本医師会雑誌, 151(5):791-794, 2022.

齋藤義正, 高橋宏和, 若尾文彦：がん対策推進基本計画に基づいたがん化学療法チーム研修の役割. 日本公衆衛生雑誌, 69(7): 527-535, 2022.

Yamada Y, Fujiwara M, Shimazu T, Etoh T, Kodama M, So R, Matsushita T, Yoshimura Y, Horii S, Fujimori M, Takahashi H, Nakaya N, Miyaji T, Hinotsu S, Harada K, Okada H, Uchitomi Y, Yamada N, Inagaki M : Patients' acceptability and implementation outcomes of a case management approach to encourage participation in colorectal cancer screening for people with schizophrenia: a qualitative secondary analysis of a mixed-method randomised clinical trial. *BMJ Open*,12(6): e060621, 2022.

Otsuki A, Saito J, Yaguchi-Saito A, Odawara M, Fujimori M, Hayakawa M, Katanoda K, Matsuda T, Matsuoka Y, Takahashi H, Takahashi M, Inoue M, Yoshimi I, Kreps GL, Uchitomi Y, Shimazu T : A nationally representative cross-sectional survey on health information access for consumers in Japan: A protocol for the INFORM Study. *World Medical & Health Policy*, 14(2):225-275, 2022.

・研究分担者 戸澤晃子

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.

・研究分担者 雑賀公美子

Saitoh Aoki E, Saika K, Kiguchi K, Morisada T, Aoki D: Validation of HPV triage in cytology-based cervical cancer screening for ASC-US cases using Japanese data. *J Gynecol Oncol*, 34(2):e14, 2023.

Ogawa T, Takahashi H, Saito H, Sagawa M, Aoki D, Matsuda K, Nakayama T, Kasahara Y, Kato K, Saitoh E, Morisada T, Saika K, Sawada N, Matsumura Y, Sobue T: Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. *JCO Glob Oncol*, 9:e2200222, 2023.

・研究分担者 黒川哲司

Ozawa N, Kurokawa T, Hareyama H, Tanaka H, Satoh M, Metoki H, Suzuki M: Evaluation of the feasibility of human papillomavirus sponge-type self-sampling device at Japanese colposcopy clinics. *J Obstet Gynaecol Res*, 49(2):701-708, 2023.

黒川 哲司, 大沼 利通, 品川 明子, 知野 陽子, 吉田 好雄：未受診者対策としての自己採取 HPV 検査. *総合健診*, 49(5): 544-547, 2022.

Oishi T, Kigawa J, Iwanari O, Kasai T, Kurokawa T, Hamada M, Fujita H, Fujiwara H, Yokoyama M, Sakuragi N, Harada T, Suzuki M: Is cytology/HPV co-testing for cervical cancer screening useful in Japan? *Int J Gynaecol Obstet*, 158(1):187-193, 2022.

・研究分担者 上田 豊

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*, 18(1):1951098, 2022.

Yagi A, Ueda Y, Ikeda S, Miyoshi A, Nakagawa S, Hiramatsu K, Kobayashi E, Kimura T, Ito Y, Nakayama T, Nakata K, Morishima T, Miyashiro I, Kimura T : Improved long-term survival of corpus cancer in Japan: A 40-year population-based analysis. *Int J Cancer*, 150(2):232-242, 2022.

## 2. 学会発表

### ・研究代表者 青木大輔

青木大輔：招待講演 HPV ワクチンの現況. 新宿区医師会 HPV ワクチン学術講演会 (Web), 2022/ 11.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査を用いた検診の有用性検証する RCT と細胞診陰性/HPV 陽性者の管理. 第 61 回日本臨床細胞学会秋期大会(仙台), 2022/ 11.

西尾 浩, 岩田 卓, 青木大輔: シンポジウム Evidence に基づく細胞診陰性 HPV 陽性症例の取り扱い. 第 61 回日本臨床細胞学会秋期大会(仙台), 2022/ 11.

青木大輔: 基調講演 日本の子宮頸がん検診のあり方. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 地域住民検診における子宮頸がんおよび CIN の発見率の推移. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木 寛, 青木大輔: シンポジウム CITRUS 研究 (RCT) の進捗と HPV 検診に向けて準備すべきこと. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 市区町村における子宮頸がん検診の実施状況の年次推移. 第 30 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 小田瑞恵, 木口一成, 明石定子, 中井昌弘, 原田成美, 植松孝悦, 佐々木 寛, 青木大輔: 検診機関における検診委託元別のがん検診制度管理状況 - 子宮頸がん検診・乳がん検診での検討 -. 第 30 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2022/ 09.

青木大輔: 要望講演 子宮頸がん検診における HPV 検査導入に際して. 第 63 回日本人間ドック学会学術大会 (千葉), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 木口一成, 久布白兼行, 森定 徹, 青木大輔: わが国のデータによる細胞診による子宮頸がん検診での ASC-US 症例への HPV トリアージの妥当性の検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会 (福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 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の検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会 (福岡), 2022/ 08.

青木大輔: 招待講演 HPV ワクチンの現況. 第 10 回玉川・世田谷区産婦人科医会合同学術講演会～医師・コメディカルの皆様へ～ (Web), 2022/ 07.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 青木大輔: HPV 検査を用いた検診の有用性を検証する研究における検診陽性者のアルゴリズム遵守状況の検討. 第 64 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (久留米), 2022/ 07.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: 実臨床に組み込まれ行われているわが国の子宮頸がん検診の現状と課題. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

西尾 浩, 岩田 卓, 青木大輔: シンポジウム 子宮頸部細胞診において AGC と診断された症例の最終診断とその問題点. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

### ・研究分担者 八重樫伸生

萩原達也, 島田宗昭, 橋本栄文, 遠藤 俊, 清水孝規, 宮原周子, 湊 敬道, 湊 純子, 渋谷祐介, 石橋ますみ, 重田昌吾, 橋本千明, 永井智之, 徳永英樹, 八重樫伸生: ワイドターゲットメタボロミクスによる子宮頸癌の診断および放射線感受性予測バイオマーカーの同定. 第64回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (久留米), 2022/ 07.

岡本 聡, 徳永英樹, 宮原周子, 新倉 仁, 石橋ますみ, 渡辺みか, 島田宗明, 八重樫伸生: 子宮頸部腺系病変検出における p16INK4a/Ki67 二重免疫染色の有用性. 第63回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

・研究分担者 藤井多久磨

藤井多久磨：子宮頸がん検診とHPVワクチンに関する最近の話題。群馬産科婦人科学会・群馬県産婦人科医会 令和4年度 第2回（第177回）集談会，（群馬），2022/ 11.

藤井多久磨，川原莉奈，野村弘行： Ancillary testing for cervical cancer using metabolic changes in vaginal mucusメタボローム解析を応用した子宮頸がんの補助診断法の開発。第81回日本癌学会学術総会（横浜），2022/ 09.

藤井多久磨：日本人を子宮頸がんから救うために我々ができること — コルポスコープから見えてくる世界 —。令和4年度 子宮がん検診均てん化研修会（鹿児島），2022/ 09.

藤井多久磨：細胞診専門医会総会 細胞診専門医セミナー 子宮頸がん検診—HPV 検査導入に向けた課題と将来展望。第63回日本臨床細胞学会総会春期大会（東京），2022/ 06.

小谷燦璃古，市川亮子，野村宏行，藤井多久磨：子宮頸がんおよびその前がん病変に対する補助診断法の開発。第9回婦人科がんバイオマーカー研究会学術集会（岡山），2022/ 05.

・研究分担者 宮城悦子

Miyagi E：シンポジウム Discussion on HPV primary screening in Japan. Asia Oceania Research of Genital Infection and Neoplasia (AOGIN)(Thailand), 2022/ 11.

宮城悦子：会長講演 日本の子宮頸がん予防～先進国の一員としての責務を果たすために～。第31回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会（横浜），2022/ 10.

宮城悦子：特別講演 子宮頸がん予防～日本の課題～。第63回日本人間ドック学会学術大会（千葉），2022/ 09.

宮城悦子：特別講演 子宮頸がん予防の未来。日本臨床細胞学会第82回細胞検査士教育セミナー（Web），2022/ 08.

Maruyama Y, Sukegawa A, Suzuki Y, Mizushima T, Miyagi E：Role of Cervical Cancer Screening during Prenatal Checkups for Infectious Diseases：A Retrospective, Descriptive Study.

第64回日本婦人科腫瘍学会学術講演会（久留米），2022/ 07.

宮城悦子：産婦人科領域講習 日本の子宮頸がん予防の未来を考える。第41回東京都臨床細胞学会学術集会（東京），2022/ 07.

宮城悦子：特別講演 HPVワクチンと検診による子宮頸がん予防最新情報。第36回日本臨床細胞学会中国四国連合会総会・学術集会（松江），2022/ 07.

宮城悦子：日本の子宮頸がん予防2022。宮崎県産婦人科学会・医会/春季総会（Web），2022/ 04.

・研究分担者 中山富雄

中山富雄：シンポジウム わが国の子宮頸がん検診に求められる精度管理を含めた運用体制について。第31回日本婦人科がん検診学会総会（横浜），2022/ 10.

中山富雄：要望講演 がん検診における細胞診の意義。—子宮頸がん、肺がんを中心に—。第63回日本人間ドック学会学術大会（千葉），2022/ 09.

森定 徹，雑賀公美子，齊藤英子，河野可奈子，中山富雄，小林陽一，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の検討。第74回日本産科婦人科学会学術講演会（福岡），2022/ 08.

・研究分担者 齊藤英子

齊藤英子，小林沙央里，永吉陽子，富田圭祐，上田和，桂研一郎：子宮頸がん検診における検診間隔、対象者の妥当性についての検討。第37回日本女性医学学会総会（米子），2022/ 11.

雑賀久美子，齊藤英子，斎藤博：子宮頸がん検診の精検受診の課題 -自治体格差や年齢格差について-。第37回日本女性医学学会総会（米子），2022/ 11.

森定 徹，河野可奈子，雑賀公美子，齊藤英子，寺本勝寛，高野浩邦，小林陽一，佐々木寛，青木大輔：シンポジウム HPV検査を用いた検診の有用性検証する RCT と細胞診陰性/HPV陽性者の管理。第61回日本臨床細胞学会秋期大会（仙台），2022/ 11.

佐野弘子，齊藤英子，進伸幸，西井しのぶ，星井佑



太, 阿部仁美, 松崎佳子, 増田友紀江, 戸来安那, 相田真莉奈, 上田和, 永吉陽子, 相田真介: 当院における子宮頸部細胞診 AGC(atypical glandular cells) 判定の検討. 第 61 回日本臨床細胞学会秋期大会(仙台), 2022/ 11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 地域住民検診における子宮頸がんおよび CIN の発見率の推移. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(横浜), 2022/ 10.

齊藤英子, 雑賀公美子, 斎藤博: 神奈川県下自治体での子宮頸がん検診の精検受診の実状と改善のための具体策について. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(横浜), 2022/ 10.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木 寛, 青木大輔: シンポジウム CITRUS 研究(RCT)の進捗と HPV 検診に向けて準備すべきこと. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(横浜), 2022/ 10.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 市区町村における子宮頸がん検診の実施状況の年次推移. 第 30 回日本がん検診・診断学会総会(Web), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 小田瑞恵, 木口一成, 明石定子, 中井昌弘, 原田成美, 植松孝悦, 佐々木 寛, 青木大輔: 検診機関における検診委託元別のがん検診制度管理状況 - 子宮頸がん検診・乳がん検診での検討 -. 第 30 回日本がん検診・診断学会総会(Web), 2022/ 09.

小林沙央里, 齊藤英子, 富樫理子, 桂研一郎: 子宮頸がん検診における検診間隔についての受診者の記憶の妥当性の検討. 第 63 回日本人間ドック学会学術大会(千葉), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 木口一成, 久布白兼行, 森定 徹, 青木大輔: わが国のデータによる細胞診による子宮頸がん検診での ASC-US 症例への HPV トリアージの妥当性の検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会(福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 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の検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会(福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 青木大輔: HPV 検査を用いた検診の有用性を検証する研究における検診陽性者のアルゴリズム遵守状況の検討. 第 64 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会(久留米), 2022/ 07.

齊藤英子: HPV 単独法(HPV primary screening)を念頭に置いた精度管理(マネジメント)の課題. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: 実臨床に組み込まれ行われているわが国の子宮頸がん検診の現状と課題. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

佐野弘子, 齊藤英子, 進伸幸, 西井しのぶ, 星井佑太, 阿部仁美, 松崎佳子, 上田和, 永吉陽子, 相田真介: 当院における子宮頸部細胞診 ASC-H の検討. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

永吉陽子, 齊藤英子, 佐野弘子, 相田真介, 進伸幸, 上田和: 当院における子宮頸部細胞診にて腺系異型を疑う症例の組織診結果. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

#### ・研究分担者 森定 徹

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査を用いた検診の有用性検証する RCT と細胞診陰性/HPV 陽性者の管理. 第 61 回日本臨床細胞学会秋期大会(仙台), 2022/ 11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 地域住民検診における子宮頸がんおよび CIN の発見率の推移. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(横浜), 2022/ 10.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木 寛, 青木大輔: シンポジウム CITRUS 研究(RCT)の進捗と HPV 検診に向けて準備すべきこと. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会(横浜), 2022/ 10.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 市区町村における子宮頸がん検診の実施

状況の年次推移. 第30回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2022/ 09.

森定 徹: 要望講演 HPV 検査を導入した子宮頸がん検診を考える. 第30回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2022/ 09.

森定 徹: 教育講演 がん検診の精度管理の考え方. 第63回日本人間ドック学会学術大会(千葉), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 木口一成, 久布白兼行, 森定 徹, 青木大輔: わが国のデータによる細胞診による子宮頸がん検診での ASC-US 症例への HPV トリアージの妥当性の検討. 第74回日本産科婦人科学会学術講演会 (福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 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の検討. 第74回日本産科婦人科学会学術講演会 (福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 青木大輔: HPV 検査を用いた検診の有用性を検証する研究における検診陽性者のアルゴリズム遵守状況の検討. 第64回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (久留米), 2022/ 07.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: 実臨床に組み込まれ行われているわが国の子宮頸がん検診の現状と課題. 第63回日本臨床細胞学会総会春期大会(東京), 2022/ 06.

・研究分担者 高橋宏和

高橋宏和: シンポジウム がん検診事業評価の現状と方向性について. 第32回日本乳癌検診学会学術総会 (浜松), 2022/ 11.

Takahashi H: Impact of COVID-19 for cancer screening and cancer treatment in Japan. World Cancer Congress 2022 (Geneva), 2022/ 10.

高橋宏和: 市民公開講座 がん検診の適切な受け方. 第60回日本癌治療学会学術集会(高崎), 2022/ 10.

町井涼子, 高橋宏和: 新型コロナウイルス感染症による住民がん検診の受診者数への影響. 第81回日

本公衆衛生学会総会 (甲府), 2022/ 10.

岡田結子, 高橋宏和, 雑賀久美子, 渋谷克彦: 国内契約健診機関の「がん検診精度管理」実態把握と職域における課題の検討. 第81回日本公衆衛生学会総会 (甲府), 2022/ 10.

齋藤英子, 堀芽久美, 大久保亮, 小手森綾香, 街勝憲, 清水陽一, 高橋宏和: 乳がんサバイバーにおける身体活動介入の費用対効果: マイクロシミュレーション研究. 第81回日本公衆衛生学会総会(甲府), 2022/ 10.

高橋宏和: 要望講演 がん検診精度管理における基準値の変更について. 第63回日本人間ドック学会学術大会 (Web), 2022/ 09.

高橋宏和: 新型コロナウイルス感染症によるがん検診への影響. 第61回日本消化器がん検診学会総会 (Web), 2022/ 06.

・研究分担者 戸澤晃子

戸澤晃子, 中村 勝, 原 勝洋, 永澤侑子, 久慈志保, 大原 樹, 大熊克彰, 小泉宏隆, 小池淳樹, 木口一成, 鈴木 直: 当院における ASC-H 症例の臨床病理学的検討. 第61回日本臨床細胞学会秋期大会(仙台), 2022/ 11.

戸澤晃子: 共催セミナー 子宮頸がんの予防と治療～最近の話題～. 第62回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会(横浜), 2022/ 09.

・研究分担者 雑賀公美子

雑賀久美子, 齊藤英子, 齋藤博: 子宮頸がん検診の精検受診の課題 -自治体格差や年齢格差について-. 第37回日本女性医学学会総会 (米子), 2022/ 11.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: シンポジウム HPV 検査を用いた検診の有用性検証する RCT と細胞診陰性/HPV 陽性者の管理. 第61回日本臨床細胞学会秋期大会(仙台), 2022/ 11.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 地域住民検診における子宮頸がんおよび CIN の発見率の推移. 第31回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

齊藤英子, 雑賀公美子, 斎藤博: 神奈川県下自治体での子宮頸がん検診の精検受診の実状と改善のための具体策について. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木 寛, 青木大輔: シンポジウム CITRUS 研究 (RCT) の進捗と HPV 検診に向けて準備すべきこと. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

岡田結子, 高橋宏和, 雑賀久美子, 渋谷克彦: 国内契約健診機関の「がん検診精度管理」実態把握と職域における課題の検討. 第81回日本公衆衛生学会総会 (甲府), 2022/ 10.

河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 森定 徹, 青木大輔: 市区町村における子宮頸がん検診の実施状況の年次推移. 第 30 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 小田瑞恵, 木口一成, 明石定子, 中井昌弘, 原田成美, 植松孝悦, 佐々木 寛, 青木大輔: 検診機関における検診委託元別のがん検診制度管理状況 - 子宮頸がん検診・乳がん検診での検討 -. 第 30 回日本がん検診・診断学会総会 (Web), 2022/ 09.

齊藤英子, 雑賀公美子, 木口一成, 久布白兼行, 森定 徹, 青木大輔: わが国のデータによる細胞診による子宮頸がん検診での ASC-US 症例への HPV トリアージの妥当性の検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会 (福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 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の検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会 (福岡), 2022/ 08.

森定 徹, 雑賀公美子, 齊藤英子, 河野可奈子, 中山富雄, 小林陽一, 青木大輔: HPV 検査を用いた検診の有用性を検証する研究における検診陽性者のアルゴリズム遵守状況の検討. 第 64 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 (久留米), 2022/ 07.

雑賀公美子: 子宮頸がん検診の精度管理 (マネジメント) の問題点—他部位のがん検診との違い—. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会 (東京), 2022/ 06.

森定 徹, 河野可奈子, 雑賀公美子, 齊藤英子, 寺本勝寛, 高野浩邦, 小林陽一, 佐々木寛, 青木大輔: 実臨床に組み込まれ行われているわが国の子宮頸がん検診の現状と課題. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会 (東京), 2022/ 06.

・研究分担者 黒川哲司

黒川哲司: 特別講義 コルポ狙い細胞診における生検部位の決定. コルポスコープ研修会 (東京), 2023/ 02.

黒川哲司: 特別講演 子宮頸癌予防最前線. 第 51 回日本総合健診学会 (東京), 2023/ 01.

黒川哲司: 子宮がん検診に HPV 検査単独法が導入されると子宮頸部腺癌はどうなるのか. 第 61 回日本臨床細胞学会秋期大会 (仙台), 2022/ 11.

黒川哲司, 大沼利通, 品川明子, 吉田好雄: シンポジウム 併用検診の研究から見えてきた HPV 検診の利点・欠点. 第 31 回日本婦人科がん検診学会総会・学術講演会 (横浜), 2022/ 10.

黒川哲司: これからの子宮頸がん予防法 - 自己採取 HPV を考える - HPV 検査の最近の知見と細胞採取ブラシの使用経験. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会 (東京), 2022/ 06.

黒川哲司, 加藤優里, 大沼利通, 品川明子, 知野陽子, 吉田好雄: シンポジウム 内膜細胞診における異型度の評価～新たに臨床の現場に求められるもの～ 子宮内膜細胞の異型度に対応する臨床マネージメント. 第 63 回日本臨床細胞学会総会春期大会 (東京), 2022/ 06.

黒川哲司: 子宮がん検診の重要性和最近の知見. 京都府子宮がん検診研修会 (Web), 2022/ 06.

・研究分担者 上田 豊

上田豊: 本邦の子宮頸がん対策における今後の課題. 令和 4 年度 第 8 回豊中市薬剤師会 Web 研修会 (Web), 2022/ 11.

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2022-135707

発明の名称：子宮頸がんおよび／または子宮  
頸部上皮内腫瘍の検査方法

出願日：2022年8月29日

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし