

201313016B

厚生労働科学研究費補助金
第3次対がん総合戦略研究事業

内視鏡による新たな胃がん検診システム構築に必要な
検診方法の開発とその有効性評価に関する研究

平成22年度～25年度 総合研究報告書

研究代表者 濱島ちさと
平成26(2014)年5月

目 次

I. 総合研究報告書

内視鏡による新たな胃がん検診システム構築に必要な検診方法の開発と 1
その有効性評価に関する研究

濱島ちさと 独立行政法人国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター検診研究部室長

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 18

III. 研究成果刊行物・別刷 25

I. 総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
（総合）研究報告書

内視鏡による新たな胃がん検診システム構築に必要な検診方法の開発と
その有効性評価に関する研究

研究代表者 濱島ちさと 独立行政法人国立がん研究センター検診研究部長

研究要旨

- 1) 鳥取県4市（鳥取市、米子市、倉吉市、境港市）を対象とした内視鏡検診に関する症例対照研究を行い、内視鏡検診により30%の胃がん死亡率減少効果を認めた。
- 2) 鳥取県米子市の内視鏡検診とX線検診の感度を算出した。
- 3) 鳥取県4市（鳥取市、米子市、倉吉市、境港市）を対象とし、内視鏡検診及びX線検診による検診発見がんと外来発見がんの生存率解析を行った。
- 4) 新潟市において、内視鏡検診の有効性を検証するため無作為割り付けなしの比較対照試験を計画し、平成24年度より研究を開始した。平成24年度から開始した無作為割り付けなしの比較対照試験では、研究検診群1,449人、対照群31,772人のリクルートが完了した。次年度以降も引き続き、研究検診群のリクルートを継続する予定である。
- 5) 新潟市の対策型胃がん内視鏡検診の実態及び精度管理について報告した。新潟市の対策型胃がん内視鏡検診の偶発症調査を行った。
- 6) 新潟市・米子市において、内視鏡検診に従事する医師に対して、アンケート調査を行い、内視鏡検診の処理能拡大の可能性を検討した。
- 7) 新潟市の内視鏡がん検診44例を4診療所で調査した総稼働時間とそれに平均賃金をかけた総労働費用については、後作業（片付けと洗浄）が最も時間と労働費用を必要としていることが判明した。
- 8) X線検診を比較対照として、内視鏡検診の費用効果分析を行った。内視鏡胃がん検診の費用効果について、X線検診との比較を予備的に行った。男女ともに、内視鏡胃がん検診は現状多く行われているX線検診に比して費用効果的である。
- 9) 2000年から2012年までの胃がん検診に関わる文献をPubMed、医学中央雑誌を用いて検索し、系統的総括を行った。その結果、X線検診についてはその有効性を示す追加的証拠があったが、その他の方法については確定的な証拠は得られなかった。
- 10) ペプシノゲン法とヘリコバクタ・ピロリ抗体の併用法について、発症予測を検討した3文献にメタ・アナリシスを行った。また、無症状者を対象とするRCT及びコホート研究のメタ・アナリシスを行った結果、30%の胃がん発症抑制効果が認められたが、有意差はなかった。

- 11) 2014年1月から12月に新たに公表された胃がん死亡率を評価指標とした内視鏡検診の有効性評価研究の検索を行い、3件の症例対照研究を認めた。これらの研究はいずれも内視鏡検診の死亡率減少効果を支持する結果であった。
- 12) 鳥取県・新潟市の症例対照研究により、3年以内の内視鏡検診受診により30%の死亡率減少効果を認めた。また、韓国の大規模コホート内症例対照研究では60%の死亡率減少効果を認めている。これまでも国内で小規模コホート研究が行われてきたが、サンプル数、追跡方法、追跡期間などの問題があり、確固たる結果が得られなかった。しかし、国内外からの新たな報告により、内視鏡検診の有効性は固まりつつある。

研究分担者

尾崎 米厚 鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野教授
小越 和栄 新潟県立がんセンター新潟病院参与
後藤 励 京都大学白眉センター経済学研究科特定准教授
成澤林太郎 新潟県立がんセンター新潟病院臨床部長
月岡 恵 新潟市保健所所長

A. 研究目的

平成18年公表の厚生労働省がん研究助成金研究班による「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」では、死亡率減少効果が証明された胃X線検査が推奨され、胃内視鏡検査、ヘリコバクタ・ピロリ抗体(HP)及びペプシノゲン法(PG)は証拠が不十分とされた。従来のX線検診が実施継続に問題を抱える一方で、胃内視鏡検査は人間ドックや一部の対策型検診でも普及している。新たに検討されている方法はリスク集約の有無にかかわらず内視鏡検診は基本となるが、内視鏡検診自体の有効性は未だ確立していない。

胃がん検診がわが国に限定されていることから、諸外国の研究も極めて少なく、内視鏡検診の評価にはわが国独自の研究が必須である。内視鏡検診の実現には、信頼性の高い研究方法により胃がん死亡率減少の証明が求められている。内視鏡検診の実施

には経済性や人的資源の確保などの問題点からハイリスク集約の検討も必要だが、内視鏡検診自体の有効性が確立していない状況では、胃がん死亡率減少効果について疑問が残る。症例対照研究を含め観察研究が実施され、内視鏡検診の有効性が認められつつあるが、未だ確証が得られていないことから、無作為割付けなし比較対照試験を実施することで内視鏡検診の有効性を確固たるものとする。その上で、内視鏡検診実施に向けて、内視鏡処理能の検討やヘリコバクタ・ピロリ抗体(HP)及びペプシノゲン法(PG)によるハイリスク集約による効率的運用についてさらなる検証を行う。

B. 研究方法

- 1) 鳥取県4市（鳥取、米子、倉吉、境港）と新潟市において、症例対照研究を行った。
- 2) 鳥取県米子市の内視鏡検診とX線検診

の感度を算出した。

- 3) 鳥取県4市（鳥取市、米子市、倉吉市、境港市）を対象とし、検診による検診発見がんと外来発見がんの生存率解析を行った。
- 4) 新潟市において、内視鏡検診の有効性を検証するため無作為割り付けなしの比較対照試験を計画し、平成24年度より研究を開始した。新潟市の対策型胃癌内視鏡検診の実態及び精度管理について報告した。
- 5) 新潟市の対策型胃癌内視鏡検診の実態及び精度管理について報告した。新潟市の対策型胃癌内視鏡検診の偶発症調査を行った。
- 6) 新潟市・米子市において、内視鏡検診に従事する医師に対して、アンケート調査を行い、内視鏡検診の処理能拡大の可能性を検討した。
- 7) 新潟市の内視鏡がん検診について、稼働分析を行った。
- 8) X線検診を比較対照として、内視鏡検診の費用効果分析を行った。
- 9) 2000年から2012年までの胃癌検診に関わる文献をPubMed、医学中央雑誌を用いて検索し、系統的総括を行った。
- 10) ペプシノゲン法とヘリコバクタ・ピロリ抗体の併用法について、発症予測を検討した3文献にメタ・アナリシスを行った。
- 11) 2014年1月から12月に新たに公表された胃癌死亡率を評価指標とした内視鏡検診の有効性評価研究の検索を行い、3件の症例対照研究を認めた。

（倫理面への配慮）

- 1) 症例対照研究、生存率解析、精度評価は国立がん研究センター倫理審査委員会の

承認を得て実施した（受付番号；19-30、平成19年10月22日承認）

- 2) 新潟市における無作為割り付けなし比較対照試験は、国立がん研究センター倫理審査委員会（受付番号；2011-226、平成24年5月9日承認）及び新潟県立がんセンター新潟病院（受付番号；417、平成24年5月17日承認）の承認を受けた。

C. 研究結果

- 1) 鳥取県4市（鳥取、米子、倉吉、境港）と新潟市において、症例対照研究を行い、内視鏡検診により30%の胃癌死亡率減少効果を認めた。
- 2) 鳥取県米子市の内視鏡検診とX線検診の感度を算出した。鳥取県米子市の内視鏡検診とX線検診の感度を算出した。初回受診の内視鏡検診の感度は、診断法0.955（95%CI:0.875-0.991）、発生率法0.886（95%CI:0.698-0.976）であった。継続受診の内視鏡検診の感度は、診断法0.977（95%CI:0.919-0.997）、発生率法0.954（95%CI:0.842-0.994）であった。X線検診では、初回検診の感度は、診断法0.893（95%CI:0.718-0.977）、発生率法0.831（95%CI:0.586-0.964）であった。継続受診における内視鏡検診の感度は、診断法0.885（95%CI:0.664-0.972）、発生率法0.855（95%CI:0.637-0.970）であった。
- 3) 鳥取県4市（鳥取市、米子市、倉吉市、境港市）を対象とし、検診による検診発見がんと外来発見がんの生存率解析を行った。検診発見がんは両者とも外来群の生存率を上回っていたが、内視鏡検診発見がんではX線検診発見がんをさらに上回っていた。5年生存率は、内視鏡検診

- 群 $91.2 \pm 1.5\%$ (95% CI: 87.6-93.8)、X線検診群 $84.3 \pm 2.9\%$ (77.7-89.1)、外来群 $66.0 \pm 1.6\%$ (62.8-68.9)であった。
- 4) 新潟市において、内視鏡検診の有効性を検証するため無作為割り付けなしの比較対照試験を計画し、平成24年度より研究を開始した。平成24年度から開始した無作為割り付けなしの比較対照試験では、研究検診群1,449人、対照群31,772人のリクルートが完了した。次年度以降も引き続き、研究検診群のリクルートを継続する予定である。
 - 5) 新潟市の対策型胃がん検診は、2003年以来今まで行っていた直接X線検査による施設検診と車検診による間接型X線検査に加え、内視鏡による検査も加えて行っている。最初の2003年度の実診率は20.5%で内視鏡検診は全体の23.5%であった。その後内視鏡検診は次第に増加し、2012年の実診率は23.0%で内視鏡検診は全体の57.0%を占めるに至った。
 - 6) 新潟市の内視鏡検診は胃がん対策型検診として、2003年以降実施しており、実施医療機関は2003年度では83機関であったが、2012年度は141機関となっている。これらの実施医療機関に対し、内視鏡検診の偶発症に関するアンケートを2回実施した。内視鏡検診での偶発症で多く見られたのは、経鼻内視鏡による鼻出血で重症化症例も含まれている。重大な偶発症としては咽頭部粘膜損傷による皮下気腫が1例見られた。その他マロリーワイス裂傷が比較的高頻度に認められている。
 - 7) 新潟市・米子市において、内視鏡検診に従事する医師に対して、アンケート調査を行い、内視鏡検診の処理能拡大の可能性を検討した。診療所レベルでの内視鏡胃がん検診を10年前後に渡り実施してきた、鳥取県米子市と新潟県新潟市の診療所に郵送質問票調査を実施した。人的資源、物的資源、医師の特性といった変数を説明変数として測定し、週当たりの検診数を被説明変数としたポアソン回帰を行った。また、各診療所の今後の検診件数増加の意向についても調査した。消化器内視鏡学会専門医の有無と医師の年齢を除けば、主には物的資源が検診数に有意に影響を与える変数となった。ここで物的資源の変数は、内視鏡本数、全自動洗浄機の保有、専用内視鏡室の有無などから構成されており、いずれも検診数を増加させる要因だった。内視鏡検診の件数増加については、物的資源への投資の有効性が示唆された。
 - 8) 新潟市において、内視鏡検診を行っている医療機関4件を対象とし、44人の受診者を対象として稼働分析を行った結果をもとに、内視鏡検診に係る労働時間から、労働費用を算出した。検査前 $1,305 \pm 867$ 秒(21.8分)、検査 642.8 ± 193 秒(10.7分)、検査後 $2,482 \pm 1,728$ 秒(41.4分)で合計 $4,415 \pm 2,261$ 秒(73.6分)であり、検査後の処理に関わる時間が最も長かった。対応する労働費用は、検査前 792.6 ± 537 円、検査 679.3 ± 679.3 円、検査後 $1,508 \pm 1,050$ 円で合計 $2,991 \pm 1,424$ 円であった。
 - 9) X線検診を比較対照として、内視鏡検診の費用効果分析を行った。男性では、X線検診の費用 $5,344,734$ 円に対して、内視鏡検診の費用は $5,850,377$ 円であった。得られた期待QALYはX線検診が、 30.8463 QALY、内視鏡検診が

31.1800QALYであった。

これらからICERは1,476,367円/QALYとなる。1 QALYの改善に対するWTPをShiroiwa et al.(2009)の基準により500万円/QALYとすれば、内視鏡検診はX線検診に比べて費用効果的と判断される。女性については、X線検診の費用2,353,676円に対して、内視鏡検診の費用は2,554,668円であった。得られた期待QALYはX線検診が32.9834QALY、内視鏡検診が33.1665QALYであった。これらからICERは1,036,334円/QALYとなり、内視鏡検診はX線検診に比べて費用効果的と判断される。

- 10) 2000年から2012年までの胃がん検診に関わる文献をPubMed、医学中央雑誌を用いて検索し、系統的総括を行った。その結果、X線検診についてはその有効性を示す追加的証拠があったが、その他の方法については確定的な証拠は得られなかった。
- 11) ペプシノゲン法とヘリコバクタ・ピロリ抗体の併用法について、発症予測を検討した3文献にメタ・アナリシスを行った。また、無症状者を対象とするRCT及びコホート研究のメタ・アナリシスを行った結果、30%の胃がん発症抑制効果が認められたが、有意差はなかった。
- 12) 2014年1月から12月に新たに公表された胃がん死亡率を評価指標とした内視鏡検診の有効性評価研究の検索を行い、3件の症例対照研究を認めた。これらの研究はいずれも内視鏡検診の死亡減少率効果を支持する結果であった。

D. 考察

平成18年公表の厚生労働省がん研究助

成金研究班による「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」では、死亡率減少効果が証明された胃X線検査が推奨され、胃内視鏡検査、ヘリコバクタ・ピロリ抗体及びペプシノゲン法は証拠が不十分とされた。従来のX線検診が実施継続に問題を抱える一方で、胃内視鏡検査は人間ドックや一部の対策型検診でも普及している。X線検診を開始した昭和30年代とは異なり、現在では政策決定には科学的根拠が求められることから、X線検診から内視鏡検診への移行には、内視鏡検診の有効性評価が必須かつ喫緊の課題であった。

鳥取県・新潟市の症例対照研究により、3年以内の内視鏡検診受診により30%の死亡率減少効果を認めた。また、韓国の大規模コホート内症例対照研究では60%の死亡率減少効果を認めている。これまでも国内で小規模コホート研究が行われてきたが、サンプル数、追跡方法、追跡期間などの問題があり、確固たる結果が得られなかった。しかし、国内外からの新たな報告により、内視鏡検診の有効性は固まりつつある。

内視鏡検診の実施には経済性や人的資源の確保などの問題点からハイリスク集約の必要性が求められているが、内視鏡検診自体の有効性が確立していない状況では、胃がん死亡率減少効果について疑問が残る。症例対照研究を含め観察研究が実施され、内視鏡検診の有効性が認められつつあるが、未だ確証が得られていないことから、無作為割り付けなしの比較対照試験を実施することで、内視鏡検診の有効性を確固たるものとする。その上で、内視鏡検診実施に向けて、内視鏡処理能の検討やヘリコバクタ・ピロリ抗体及びペプシノゲン法によるハイリスク集約による効率的運用

が必要となる。

内視鏡検診とペプシノゲン法、ヘリコバクタ・ピロリ抗体などの新たな方法が検討されると共に、ピロリ菌除菌保険適応が拡大し、新たな方法を包含した複合型胃がん予防対策（検診＋予防介入）への転換が求められている。今後は、新潟市で進行中の無作為割付なしの比較対照試験により、内視鏡検診、リスク集約、ピロリ菌除菌の協同により大きな効果が得られるかを検証する必要がある。これらの研究をもとに、リスク集約＋除菌＋内視鏡サーベイランス（検診）のプログラムとしての評価を行い、対策型検診への導入を検討すると共に、受診者の個別リスクを考慮したテーラーメイド検診のシステム構築を検討していく。複合型胃がん予防対策の評価と対策型検診としての効率的運用の可能性（医療資源配分・経済的効率化）についてもあわせて検討していく。

E. 結論

鳥取県・新潟市の症例対照研究により、3年以内の内視鏡検診受診により30%の死亡率減少効果を認めた。また、韓国の大規模コホート内症例対照研究では60%の死亡率減少効果を認めている。これまでも国内で小規模コホート研究が行われてきたが、サンプル数、追跡方法、追跡期間などの問題があり、確固たる結果が得られなかった。しかし、国内外からの新たな報告により、内視鏡検診の有効性は固まりつつある。

内視鏡検診とペプシノゲン法、ヘリコバクタ・ピロリ抗体などの新たな方法が検討されると共に、ピロリ菌除菌保険適応が拡大し、新たな方法を包含した複合型胃がん予防対策（検診＋予防介入）の評価をすす

めていく。

F. 研究発表

1. 論文発表

研究代表者 濱島ちさと

- 1) 濱島ちさと：がん検診、日常診療に使えるガイドライン特集-より良い診療を目指して-、総合臨床（増刊号）、59:1131-1134 (2010.4)
- 2) 濱島ちさと、祖父江友孝（分担）.スクリーニングとその適用. 健康・栄養科学シリーズ 社会・環境と健康 改訂第3版（田中平三、徳留信寛、辻一郎、吉池信男 編集）. pp.101-104、南江堂、東京（2010）
- 3) Hamashima C : Recommendations for prostate cancer prevention in the Asia-pacific region. Cancer Report 2010. Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. pp.134-137、New Hope in Health Foundation、Turkey（2010）
- 4) Hamashima C, Aoki D, Miyagi E, Saito E, Nakayama T, Sagawa M, Saito H, Sobue T : The Japanese guideline for cervical cancer screening. Jpn J Clin Oncol, 40(6):485-502 (2010.6)
- 5) 濱島ちさと：「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン」におけるHPV検査の位置づけ、婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構「化療ニュース」、19(1):3-5 (2010.6)
- 6) 東尚弘、町井涼子、青木綾子、濱島ちさと、中山富雄、佐川元保、斎藤博：コンセンサスパネルを用いた肺がん検診チェックリストの適切検討と改定案作成、CT検診、17(2):106-114 (2010.8)

- 7) 濱島ちさと : がん検診を使いこなすための基礎知識、ASAHI Medical 39(9):20-21 (2010.9)
- 8) 祖父江友孝、津金昌一郎、濱島ちさと (分担) がんの統計・発生要因と予防・がん検診、がん治療認定医教育セミナー テキスト 第4版. pp.13-18、日本がん治療認定医機構教育委員会、東京 (2010.10)
- 9) Higashi T, Machii R, Aoki A, Hamashima C, Saito H : Evaluation and revision of checklists for screening facilities and municipal governmental programs for gastric cancer and colorectal cancer screening in Japan. Jpn J Clin Oncol, 40(11): 1021-1030 (2010. 11)
- 10) 関愛子、平井啓、長塚美和、原田和弘、新井弘和、挟間礼子、石川善樹、濱島ちさと、斎藤博、渋谷大助 : 乳がん検診に対する態度の測定、厚生指標、58(2):14-20 (2011.2)
- 11) 濱島ちさと : がん検診にかかわるかかりつけ医が知っておくべき事柄、患者・家族の相談に応えるがん診療サポートガイド、治療 (4月増刊号)、93:755-759 (2011.4)
- 12) 濱島ちさと : がん検診における腫瘍マーカーの応用と可能性、成人病と生活習慣病、41(6):738-740 (2011.6)
- 13) 濱島ちさと : がん検診の有効性について、特集がん予防のための健診と生活習慣②、第41回健康フォーラムin 新橋・講演4、健康管理、58(11):2-15 (2011.11)
- 14) 佐川元保、斎藤博、町井涼子、中山富雄、祖父江友孝、濱島ちさと、垣添忠生、薄田勝男、相川広一、上野正克、町田雄一郎、田中良、佐久間勉 : 「がん検診のためのチェックリスト」を用いた精度管理の方法ー検診の精度管理を行う側への精度管理の一手法の提示の試みー、日本がん検診・診断学会誌、19(2):145-155 (2011.12)
- 15) Sagawa M, Nakayama T, Tanaka M, Sakuma T, Sobue T ; JECS Study Group (Sagawa M, Sobue T, Nishii K, Eguchi K, Nakayama T, Hayashi T, Kobayashi T, Sato T, Tanaka H, Sato M, Ichikawa K, Takahashi S, Hamashima C, Saito H, Suzuki T, Sato K, Kakinuma R, Misawa J, Tanaka M, Takahashi S, Endo C, Sakurada A, Kondo T, Kanno T, Tanaka H, Hosoi M, Hiura T, Yokoyama A, Kurita Y, Sagawa M, Kobayashi T, Tanaka M, Sakuma T, Kibe Y, Nishida K, Mizukami S, Ikeda K, Matsunaga T, Miyazaki K, Sanada M, Usuda K, Machida Y, Ueno M, Motono N, Nishii K, Numata T, Shibayama T, Nakada S, Sato M, Oketani K, Nakayama H, Kanetsuki I.): Sensitivity of endoscopic screening for gastric cancer by the incidence method. Jpn J Clin Oncol, 42(12):1219-1221 (2012)
- 16) 濱島ちさと : 対策型胃癌検診の現状と胃癌リスク検診の評価、消化器内視鏡、24(10):1609-1613(2012)
- 17) 濱島ちさと : 新しい胃がん検診方式の導入に向けた課題と展望、公衆衛生、76(11):862-865 (2012)
- 18) 濱島ちさと : 胃がん検診トピックス、Minds医療情報サービス、(2012.12.11) (<http://minds.jcqhc.or.jp/n/med/8/med0030/T0010112>)
- 19) 濱島ちさと : がん検診の利益と不利益、

- 第32回医療情報学連合大会、
32ndJCMI34-37 (2012)
- 20) 濱島ちさと(分担)：第II章 Principles of Oncology, 4. がんの予防、検診, 2. 「がんの検診」、新臨床腫瘍学—がん薬物療法専門医のために—改訂第3版、(日本臨床腫瘍学会編集) pp.108-111、南江堂、東京 (2012.12)
- 21) 佐川元保、西井研治、祖父江友孝、江口研二、中山富雄、佐藤雅美、小林健、田中洋史、高橋里美、林朝茂、鈴木隆一郎、佐藤俊哉、濱島ちさと、斎藤博、市川勝弘、涌谷薫、細井牧、佐藤恭子、柿沼龍太郎、三澤潤、田中良、遠藤千颯、桜田晃、近藤丘、菅野通、樋浦徹、横山晶、栗田雄三、佐久間勉、木部佳紀、西田耕造、水上悟、池田一浩、松永哲夫、宮崎一弘、眞田睦博、薄田勝男、町田雄一郎、上野正克、本野望、沼田健之、柴山卓夫、中田茂、中山博史、鐘撞一郎、小林弘明、大森淳子：CTを用いた肺がん検診の有効性評価のための日本における無作為化比較試験の現況と課題、CT検診、19(3):196-203 (2013)
- 22) European Colorectal Cancer Screening Guidelines Working Group: [von Karsa L, Patnick J, Segnan N, Atkin W, Halloran S, Lansdorp-Vogelaar I, Malila N, Minozzi S, Moss S, Quirke P, Steele RJ, Vieth M, Aabakken L, Altenhofen L, Ancelle-Park R, Antoljak N, Anttila A, Armaroli P, Arrossi S, Austoker J, Banzi R, Bellisario C, Blom J, Brenner H, Bretthauer M, Cancela MC, Costamagna G, Cuzick J, Dai M, Daniel J, Dekker E, Delicata N, Ducarroz S, Erfkamp H, Espinàs JA, Faivre J, Wood LF, Flugelman A, Frkovic-Grazio S, Geller B, Giordano L, Grazzini G, Green J, Hamashima C, Herrmann C, Hewitson P, Hoff G, Holten I, Jover R, Kaminski MF, Kuipers EJ, Kurtinaitis J, Lambert R, Launoy G, Lee W, Leicester R, Leja M, Lieberman D, Lignini T, Lucas E, Lynge E, Mádai S, Marinho J, Zakotnik JM, Minoli G, Monk C, Morais A, Muwonge R, Nadel M, Neamtii L, Tuser MP, Pignone M, Pox C, Primic-Zakelj M, Psaila J, Rabeneck L, Ransohoff D, Rasmussen M, Regula J, Ren J, Rennert G, Rey J, Riddell RH, Risio M, Rodrigues V, Saito H, Sauvagat C, Scharpantgen A, Schmiegel W, Senore C, Siddiqi M, Sighoko D, Smith R, Smith S, Suchanek S, Suonio E, Tong W, Törnberg S, Van Cutsem E, Vignatelli L, Villain P, Voti L, Watanabe H, Watson J, Winawer S, Young G, Zaksas V, Zappa M, Valori R] : European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: overview and introduction to the full supplement publication. Endoscopy, 45(1):51-59 (2013)
- 23) 濱島ちさと：シンポジウム講演録（医療技術評価（HTA）の政策利用—諸外国の状況とわが国における課題—）：「HTAの基本概念と政策への応用」、医療と社会、22(3):226-231 (2013)
- 24) Hamashima C, Okamoto M, Shabana M, Osaki Y, Kishimoto T: Sensitivity of endoscopic screening for gastric cancer by the incidence method. Int J Cancer, 133(3):653-659 (2013)

- 25) Hamashima C, Ogoshi K, Okamoto M, Shabana M, Kishimoto T, Fukao A: A Community-based, case-control study evaluating mortality reduction from gastric cancer by endoscopic screening in Japan. PLoS ONE, 8(11). (2013)
doi: 10.1371/journal.pone.0079088.
- 26) Hirai K, Harada K, Seki A, Nagatsuka M, Arai H, Hazama A, Ishikawa Y, Hamashima C, Saito H, Shibuya D: Structural equation modeling for implementation intentions, cancer worry, and stages of mammography adoption. Psycho-Oncology, 22(10):2339-2346 (2013)
- 27) 岸知輝、濱島ちさと：がん検診受診率算定対象変更に伴うがん検診精度に関する検討、厚生学の指標、60(12):13-19 (2013)
- 28) 濱島ちさと：[特集：前立線がんの最新展開] 前立腺がんの検診について—Cons—、腫瘍内科、12(5):503-508 (2013)
- 29) 濱島ちさと：[特集：消化管がん診療の新しいエビデンス] がん検診は有効か？、臨床と研究、91(2):87-92 (2014)
- 30) 加藤元嗣、加藤勝章、濱島ちさと、大和田進、井上和彦：これからの胃がんの検診はどうあるべきか、THE GI FOREFRONT、9(2):41-54 (2014)
- 31) Sano H, Goto R, Hamashima C: What is the most effective strategy for improving the cancer screening rate in Japan? Asian Pac J Cancer Prev, 15(6):2607-2612(2014)
- 研究分担者 岸本拓治
- 1) 岡本幹三、尾崎米厚、岸本拓治、田原文：鳥取県における75歳未満の高がん死亡率に関する記述疫学的研究、JACR Monograph、15:47-49 (2010)
- 2) 岸本拓治、尾崎米厚、西田道弘、岡本幹三、濱島ちさと：地域がん登録データを活用した胃内視鏡検診の生存率に関する検討、JACR Monograph、16:80 (2010)
- 3) 岡本幹三、黒沢洋一、尾崎米厚、岸本拓治：超高齢化の進行する地域におけるがんの発生と家族性因子およびライフスタイルに関する前向きコホート研究、JACR Monograph、16:90-92 (2010)
- 4) 岡本幹三、黒沢洋一、尾崎米厚、岸本拓治：鳥取県における多重がん増加に関する疫学的研究—登録方法と進展度から—、JACR Monograph、17:55-57 (2011)
- 5) 岸本拓治、尾崎米厚、岡本幹三、謝花典子、濱島ちさと：地域がん登録データによる胃内視鏡検診と胃X線検診の生存率比較、日本がん検診・診断学会誌、19(1):92 (2011)
- 6) 岡本幹三、黒沢洋一、尾崎米厚、岸本拓治：鳥取県における多重がん増加に関する疫学的研究—登録方法と進展度から—、JACR Monograph、17:55-57 (2011)
- 7) 安藤圭、岸本拓治、尾崎米厚、田原文：動脈硬化症予防プログラムにおける環境・遺伝要因の介入効果およびリバウンドへの影響に関する研究、米子医学雑誌、62(3・4): 128-137 (2011)
- 8) 岡本幹三、黒沢洋一、尾崎米厚、岸本拓治：鳥取県における多重がん増加に関する疫学的研究—登録方法と進展度から—、JACR Monograph、17:55-57 (2011)
- 9) Ohkura T, Taniguchi S, Osaki Y, Yamamoto N, Sumi K, Fujioka Y,

Matsuzawa K, Izawa S, Shiochi H, Kinoshita H, Inoue K, Takechi M, Kishimoto T, Shigemasa C: Lower fasting plasma glucose criteria and high triglycerides are effective for screening diabetes mellitus in the rural Japanese population: the Tottori-Kofu Study. Rural Remote Health, 11(3):1697 (2011)

- 10) Tahara A, Osaki Y, Kishimoto T: Influence of beta 3-adrenergic receptor Trp64Arg polymorphism on the improvement of metabolic syndrome by exercise-based intervention in Japanese middle-aged males. Obesity Research & Clinical Practice, 5: e109-e117 (2011)
- 11) Osaki Y, Taniguchi S, Tahara A, Okamoto M, Kishimoto T: Metabolic syndrome and incidence of liver and breast cancers in Japan. Cancer Epidemiology, 36:141-147 (2012)

研究分担者 尾崎米厚

- 1) Osaki Y, Ohida T, Kanda H, Kaneita Y, Kishimoto T: Mobile phone use does not discourage adolescent smoking in Japan. Asian Pac J Cancer Prev, 13(3):1011-1014 (2012)
- 2) Osaki Y, Taniguchi S, Tahara A, Okamoto M, Kishimoto T: Metabolic syndrome and incidence of liver and breast cancers in Japan. Cancer Epidemiol, 36(2):141-147 (2012)
- 3) 尾崎米厚: わが国の喫煙問題、特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策 (大井田隆、他編)、日本公衆衛生協会、1-22 (2013)
- 4) 尾崎米厚: たばこ対策最前線 未成年

への対応 未成年者の喫煙対策、公衆衛生情報、42(11):27-32 (2013)

- 5) 尾崎米厚: 物質使用障害の疫学、精神科治療学、28(増刊号):10-15 (2013)
- 6) 尾崎米厚: 鳥取県の高校生の喫煙・飲酒行動および生活習慣 ～実態調査より～、鳥取県高P連会報、76:1-2 (2013)

研究分担者 小越和栄

- 1) 小越和栄、成澤林太郎、加藤俊幸他: 新潟市住民に対する胃がん内視鏡検診、ENDOSCOPIC FORUM for digestive endoscopy、26:5-16 (2010)
- 2) 小越和栄: 内視鏡による新潟市胃がん住民検診の結果集計について、新潟市医師会報、478:38-45 (2011)
- 3) 小越和栄: 安全で苦痛のない内視鏡胃がん検診を目指して No1.、新潟市医師会報、483:35-36 (2011)
- 4) 小越和栄: 安全で苦痛のない内視鏡胃がん検診を目指して No2.、新潟市医師会報、484:27-28 (2011)
- 5) 小越和栄: 安全で苦痛のない内視鏡胃がん検診を目指して No3.、新潟市医師会報、485:30-31 (2011)
- 6) 小越和栄: 安全で苦痛のない内視鏡胃がん検診を目指して No4.、新潟市医師会報、486:27-28 (2011)
- 7) 小越和栄: 安全で苦痛のない内視鏡胃がん検診を目指して No5.、新潟市医師会報、487:34-37 (2011)
- 8) 小越和栄: 安全で苦痛のない内視鏡胃がん検診を目指して No6.、新潟市医師会報、488:26-28 (2011)
- 9) 小越和栄、成澤林太郎、加藤俊幸、佐野正俊、藤田一隆、月岡恵: 胃がん内視鏡検診の有効性—費用対効果も含め

一、新潟県医師会報、755:1-5 (2013)

研究分担者 渋谷大助

- 1) Masashi K, Shu A keisuke O, Shiho T, Masahiro S, Daisuke S, Katsuaki K, Yoshifumi I, Shuichi O, Toru S: Magnifying endoscopic findings of the surface structure of non-cancerous mucosa surrounding differentiated and undifferentiated gastric carcinoma. Digestive Endoscopy, 23:37-42 (2011.1)
- 2) 加藤勝章、猪股芳文、菊地亮介、島田剛延、渋谷大助 : Helicobacter pylori 感染検査によるペプシノゲン法陰性胃癌拾い上げの問題点、日本消化器がん検診学会誌、49(1):12-19 (2011.1)

研究分担者 後藤 励

- 1) 後藤励、新井康平、謝花典子、濱島ちさと : 診療所における内視鏡胃癌検診数の決定要因、日本医療・病院管理学会誌、50(3):25-34 (2013)
- 2) Goto R, Arai K, Kitada H, Ogoshi K, Hamashima C: Labor resource use for endoscopic gastric cancer screening in Japanese primary care settings: a work sampling study. PLoS ONE, 9(2). (2014) doi: 10.1371/journal.pone.0088113.
- 3) 新井康平、後藤励、謝花典子、濱島ちさと : 内視鏡胃癌検診プログラムへの参加要因、厚生学の指標、近刊 (2014)

研究分担者 成澤林太郎

- 1) 小林正明、成澤林太郎、佐藤祐一、竹内学、青柳豊 : 内視鏡治療後における異時性多発胃癌の発生リスクは永続しない、Gastroenterol Endosc、54 (4):

1498 -1505 (2012)

- 2) 小林正明、水野研一、橋本哲、竹内学、成澤林太郎、青柳豊 : 早期胃癌に対する画像強調・拡大内視鏡観察の進歩、新潟県医師会報、752:2-7(2012)
- 3) 加藤俊幸、佐々木俊哉、本山展隆、船越和博、栗田 聡、青柳智也、成澤林太郎 : 胃癌切除後残胃癌—その特徴と対策、消化器の臨床、16(4):406-412 (2013)
- 4) 加藤俊幸、佐々木俊哉、成澤林太郎、梨本 篤 : X スキルス胃癌 疫学、日本臨床、72(増刊号1):608-614 (2014)

2. 学会発表

研究代表者 濱島ちさと

- 1) Hamashima C, Aoki D, Miyagi E, Saito E, Nakayama T, Sagawa M, Saito H, Sobue T : New Guideline for cervical cancer screening in Japan. Pan-European Network Meeting ECCG-ECN-Eurocourse Warsaw (2010.5), Warsaw.
- 2) Saito H, Yamamoto S, Hamashima C, Kudo S: Randomized controlled trial evaluating the effectiveness of one-shot screening colonoscopy: Study design. Pan-European Network Meeting ECCG-ECN-Eurocourse Warsaw (2010.5), Warsaw.
- 3) Hamashima C, Saito H, Sobue T : Estimation of overdiagnosis by new technologies for cancer screening. Health Technology Assessment International 7th Annual Meeting (2010.6), Dublin.
- 4) Hamashima C: Gap between dissemination of cancer screening guidelines and appropriate understanding. Health

- Technology Assessment International 7th Annual Meeting (2010.6), Dublin.
- 5) Hamashima C: Estimation of overdiagnosis by new technologies for cancer screening. International Cancer Screening Network, 2010 (2010.6). London.
 - 6) Hamashima C, Nakayama T, Endo C, Sagawa M, Saito H, Sobue T : Evaluation of lung cancer screening ; The Japanese guidelines for lung cancer screening. International Cancer Screening Network ,2010 (2010.6). London.
 - 7) Hamashima C: Information gap between urban and rural municipalities regarding cancer screening guidelines. International G-I-N Conference 2010 (2010.8). Chicago.
 - 8) 町井涼子、雑賀久美子、青木綾子、濱島ちさと、斎藤博：市町村に対する精度管理評価還元効果の検討を目的としたランダム化比較試験、第69回日本公衆衛生学会総会（2010.10）、東京
 - 9) Hamashima C: Knowledge transfer regarding cancer screening based on interests of different target populations. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 13th Annual European Congress. (2010.11). Prague.
 - 10) 濱島ちさと：「がん検診を受けましょ～う～がん検診を良く知る～」、日本消化器病学会東北支部第56回市民公開講座（2010.11）、秋田
 - 11) Hamashima C: Summary of the evidence for hepatitis-related. 2011 International Conference of Changhua Screening for Hepatocellular Carcinoma. (2011.4), Changhua, Taiwan.
 - 12) 濱島ちさと：エビデンスに基づく職域がん検診とは、第84回日本産業衛生学会（2011.5）、東京
 - 13) Hamashima C, Okamoto M, Kishimoto T, Shabana M, Fukao A: Evaluation of efficacy of endoscopic screening for gastric cancer. Health Technology Assessment International 8th Annual Meeting (2011.6), Rio de Janeiro.
 - 14) Hamashima C: Sharing information regarding cancer screening based on interests of different target groups. Health Technology Assessment International 8th Annual Meeting (2011.6), Rio de Janeiro.
 - 15) Hamashima C, Katayama T: Critical Appraisal of a modeling approach for screening for Hepatitis-related diseases. International Health Economics Association the 8th World Congress. (2011.7), Toronto.
 - 16) Hamashima C, Saito H: Basic requirements for cancer screening recommendations based on insufficient evidence: Comparison of guidelines in Korea and Japan. International G-I-N Conference 2011 (2011.8). Seoul.
 - 17) Hamashima C, Katayama T: Possibility of modeling approach for evaluation of screening for hepatitis-related diseases. International G-I-N Conference 2011. (2011.8). Seoul.
 - 18) 町井涼子、雑賀久美子、濱島ちさと、斎藤博：市町村に対する精度管理評価還元効果の検討を目的としたランダム化比較試験、第70回日本公衆衛生学会総会（2011.10）、秋田
 - 19) Hamashima C: What kind of changes did

- the publication of two large-scale RCTS lead to in prostate cancer screening guidelines? International Society for Pharmacoeconomics and outcomes research. (2011.11). Madrid.
- 20) Hamashima C, Goto R, Sano H: Relationships between resources and screening rates for breast and cervical cancers in Japan. The International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 17th Annual International Meeting. (2012.6), Washington, DC, USA.
- 21) Hamashima C, Sano H, Goto R, Yamazaki M: What is the best strategy to improve the cancer screening rate? Health Technology Assessment International 9th Annual Meeting. (2012.6), Bilbao, Spain.
- 22) 濱島ちさと: 「医療技術評価 (HTA) の政策利用について」、第22回医療科学研究所シンポジウム (2012.9)、東京.
- 23) 佐野洋史、濱島ちさと、後藤励: がん検診受診率と受診勧奨対策の相関分析、第50回日本医療・病院管理学会学術総会 (2012.10.18)、東京.
- 24) 岸知輝、濱島ちさと: がん検診受診率算定対象変更に伴うがん検診精度に関する検討、第50回日本医療・病院管理学会学術総会 (2012.10.18)、東京.
- 25) Hamashima C: Sharing information about cancer screening based on the interests of different target populations. International Cancer Screening Network Biennial Meeting. (2012.10.23-25), Sydney, Australia.
- 26) Hamashima C: Sharing information about cancer screening based on the interests of different target populations. International Cancer Screening Network Biennial Meeting. (2012.10.23-25), Sydney, Australia.
- 27) Hamashima C, Okamoto M, Kishimoto T: Sensitivity of endoscopic and radiographic screening for gastric cancer. International Cancer Screening Network Biennial Meeting. (2012.10.23-25), Sydney, Australia.
- 28) 岸知輝、濱島ちさと: がん検診受診率算定対象変更に関する検討、第71回日本公衆衛生学会総会 (2012.10.24)、山口.
- 29) Hamashima C, Goto R, Sano H: Inappropriate use of upper gastrointestinal endoscopy in clinical practices in Japan. International Society for Pharmacoeconomics and outcomes research. (2012.11.5), Berlin, Germany.
- 30) 濱島ちさと: 「がん検診の利益と不利益」、第32回医療情報学連合大会 (2012.11)、新潟.
- 31) 濱島ちさと: セッション4 がんの二次予防・がん対策の推進のために「がん検診ガイドライン」、第143回日本医学会シンポジウム (2012.12)、東京.
- 32) 濱島ちさと: 「大腸がん検診の中で行うTCSにおいて解決すべき問題点」、第73回日本消化器がん検診学会関東甲信越支部地方会 (2013.8)、横浜.
- 33) 濱島ちさと: 「新しい乳がん検診ガイドラインについて」、第23回日本乳癌検診学会学術総会 (2013.11)、東京.
- 34) 濱島ちさと: 「子宮頸がん検診: HPV検診を巡る最近の動向」、第22回日本婦人科がん検診学会学術集会 (2013.11)、熊本.
- 35) Hamashima C: Future perspective on gastric

- cancer screening. 1st International Conference on Health Care Delivery in Gastroenterology. (2013.12), Taipei, Taiwan.
- 36) Hamashima C: Gastric cancer prevention in Japan. 2013 Matsu International Conference on Health Care Delivery in Gastroenterology. (2013.12), Matsu, Taiwan.
- 37) 濱島ちさと: 「HPV検診の評価研究と国際動向」、第54回日本臨床細胞学会総会春季大会 (2013.6)、東京.
- 38) Hamashima C, Lee WC, Goto R, Mun SH: Why are there huge differences in cancer screening uptake between Korea and Japan? Background comparison of screening delivery systems and budgets for cancer screening. Health Technology Assessment International 10th Annual Meeting. (2013.6), Seoul, Korea.
- 39) 濱島ちさと、謝花典子: 「内視鏡検診とX線検診の感度比較」、第51回日本消化器がん検診学会大会 [JDDW 2013 Tokyo] (2013.10)、東京.
- 40) 濱島ちさと: 「ハイリスク集約型胃がん検診の科学的根拠」、第51回日本消化器がん検診学会大会 [JDDW 2013 Tokyo] (2013.10)、東京.
- 41) 宮代勲、濱島ちさと、寺澤晃彦、西田博、加藤勝章、吉川貴己、高久玲音: 「ハイリスク集約型胃がん検診の科学的根拠」、第86回日本胃癌学会総会 (2014.3)、横浜.
- 42) Hamashima C: International experiences sharing. 7th General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. (2014.3), Taipei, Taiwan.
- 43) Hamashima C: Current issues of gastric cancer. 7th General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. (2014.3), Taipei, Taiwan.
- 44) Hamashima C: Translational cancer research: Gastric cancer screening/prevention. 7th General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. (2014.3), Taipei, Taiwan.
- 45) Hamashima C: Changes in the cancer screening system in Japan. The 6th International Annual Meeting of the Cancer and Primary Care Research International Network. (2013.4), Cambridge, UK.
- 46) Hamashima C, Okamoto M, Shabana M, Osaki Y, Kishimoto T: Sensitivity comparison between radiographic and endoscopic screening for gastric cancer. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research. (2013.5), New Orleans, USA.
- 47) Hamashima C, Sano H, Goto R: Estimation of upper endoscopy and colonoscopy for asymptomatic Persons. International Health Economics Association. (2013.7), Sydney, Australia.
- 48) Hamashima C: What Kinds of changes did the publication of large-scale RCTs related to HPV testing lead to in cervical cancer screening guidelines? Guidelines International Network Conference 2013. (2013.8), San Francisco, USA.
- 49) Hamashima C: Overuse of endoscopic examinations for asymptomatic persons.

- Preventing Overdiagnosis, International Conference. (2013.9), Dartmouth, USA.
- 50) 岸知輝、濱島ちさと：「大腸がん・乳がん・子宮頸がん検診における受診率と精度管理指標に関する検討」、第51回日本医療・病院管理学会学術総会 (2013.9)、京都。
- 51) 岸知輝、濱島ちさと：「胃がん・肺がん検診における受診率と精度管理指標に関する検討」、第72回日本公衆衛生学会総会 (2013.10)、三重。
- 52) Hamashima C, Ogoshi K, Shabana M, Okamoto M, Kishimoto T, Fukao A: A community-based, case-control study evaluation mortality reduction from gastric cancer by endoscopic screening in Japan. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research. (2013.11), Dublin, Ireland.
- 53) Kishi T, Hamashima C: Adverse effects of upper gastrointestinal series using high-density barium meal. 7th General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. (2014.3), Taipei, Taiwan.
- 54) Hamashima Y, Hamashima C: Relationship between outpatient rates and cancer screening participation rates. 7th General Assembly and International Conference of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. (2014.3), Taipei, Taiwan.
- 研究分担者 尾崎米厚
- 1) Osaki Y, Kondo Y, Matsushita S, Higuchi S: Alcohol, tobacco use, and other addictive disorders in Japan. Symposium Alcohol and co-morbid substance use disorder: Perspectives on COGA, NESARC and Japanese samples. 36th Annual Scientific Meeting of the Research Society on Alcoholism. (2013.6), Florida, USA.
- 2) Osaki Y, Ohida T, Kanda H, Kaneita Y, Minowa M, Higuchi S, Kondo Y: Trends in adolescent smoking behavior and its correlates in Japan. Symposium 10 Education, communication, training and public awareness. The 10th Asia Pacific Conference on Tobacco or Health. (2013.8), Chiba, Japan.
- 3) 尾崎米厚：「睡眠と喫煙」シンポジウム7 睡眠公衆衛生の実践 ～睡眠保健活動に向けて～、第72回日本公衆衛生学会総会 (2013.10)、三重。
- 4) 伊藤央奈、辻雅善、森弥生、神田秀幸、日高友郎、各務竹康、熊谷智広、早川岳人、尾崎米厚、福島哲仁：「日本人一般住民におけるCYP 2A6遺伝子多型と喫煙行動の関連」、第72回日本公衆衛生学会総会 (2013.10)、三重。
- 5) 野津あきこ、尾崎米厚、藤井秀樹：「高校生への体の不調などの自覚症状と生活習慣関連要因との関連」、第72回日本公衆衛生学会総会 (2013.10)、三重。
- 研究分担者 小越和栄
- 1) 小越和栄：内視鏡によく胃がん住民検診の実際、第79回日本消化器内視鏡学会総会 (2010.5)、福岡市
- 2) 小越和栄：胃がん内視鏡検診の精度管理、第49回日本消化器病学会甲信越支部例会 (2011.11)、新潟市
- 研究分担者 渋谷大助
- 1) 加藤勝章、猪股芳文、菊地亮介、島田

- 剛延、渋谷大助：上部消化管スクリーニング検査で発見される中下咽頭の超微小病変の臨床像、第79回日本消化器内視鏡学会総会（2010.5）、東京
- 2) 猪股芳文、加藤勝章、渋谷大助：胃集検における、高濃度低粘性バリウムを用いた間接X線検査及び、2次精検としての内視鏡検査の検査精度に関する研究、第48回日本消化器がん検診学会大会（2010.10）、横浜市
- 3) 野口謙治、岩渕正広、猪股芳文、加藤勝章、島田剛延、渋谷大助：
Helicobacter pylori除菌後に胃がん検診にて発見された早期胃癌の一例、第48回日本消化器がん検診学会大会（2010.10）、横浜市

研究分担者 後藤励

- 1) Goto R, Arai K, Hamashima C: Processing capacity of upper endoscopy for gastric cancer screening in Japan. International Health Economics Association the 8th World Congress. (2011.7), Toronto.
- 2) 後藤励、新井康平、謝花典子、濱島ちさと：米子市の内視鏡胃がん検診における処理能力の検討、第83回日本消化器内視鏡学会総会（附置研究会：第3回消化器内視鏡検診研究会）（2012.5）、東京。
- 3) Sano H, Goto R, Hamashima C: Relationships between resources and screening rates for breast and cervical cancer in Japan. International Health Economics Association. (2013.7), Sydney, Australia.

研究分担者 謝花典子

- 1) 謝花典子、古城治彦、三浦邦彦、濱島ちさと、西田道弘、岸本拓治：シンポジウム I 胃がん内視鏡検診の現状と今後の課題、第41回日本消化器がん検診学会中国四国地方会（2011.2）高知
- 2) 謝花典子、向山智之、神戸貴雅、岸本幸広、古城治彦、三浦邦彦：シンポジウム 米子市における胃がん検診の現状と問題点～X線検診と内視鏡検診の比較を中心に～、第42回日本消化器がん検診学会中国四国地方会（2011.12）、宇部市

研究分担者 成澤林太郎

- 1) 成澤林太郎、小越和栄、加藤俊幸：シンポジウム「胃がん検診の理想的な住み分け」、新潟市における内視鏡胃がん検診の成績とその精度管理、第84回日本消化器内視鏡学会総会（2012.10）、神戸市。Gastroenterol Endosc、54:2606（2012）
- 2) 成澤林太郎、小越和栄、加藤俊幸：シンポジウム「胃がん検診の理想的な住み分け：新しい検診方式を目指して」、新潟市における内視鏡胃がん検診の成績とその精度管理、第50回日本消化器がん検診学会大会（2012.10）、神戸市。日本消化器がん検診学会誌、50(5):118（2012）
- 3) 成澤林太郎、小越和栄、加藤俊幸：「新潟市の胃がん内視鏡検診の10年一立ち上げの経緯とその後の展開」、第73回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会（2013.8）、横浜。
- 4) 成澤林太郎、小越和栄、加藤俊幸：「地域がん登録データとの照合による胃が

ん検診成績の解析」、第51回消化器が
ん検診学会大会（2013.10）、東京.

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

2. 実用新案登録

なし

1. 特許取得

3. その他

なし