

平 28 年 度 委 託 研 究 開 発 成 果 報 告 書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 革新的がん医療実用化研究事業
(英語) Practical Research for Innovative Cancer Control

研究開発課題名： (日本語) 個別リスクに基づく適切な胃がん検診提供体制構築に関する研究
(英語) Research on system for gastric cancer screening based on individual risk for participants

研究開発担当者 (日本語) 公益財団法人 宮城県対がん協会 研究局長 深尾彰
所属 役職 氏名： (英語) Akira Fukao Director for Research Miyagi Cancer Society

実施期間： 平成 28 年 12 月 12 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

II. 成果の概要 (総括研究報告)

- 研究プロトコルを作成し、研究対象地域における医療機関倫理審査委員会(宮城県がん協会、新潟県立がんセンター新潟病院、鳥取大学医学部付属病院、秋田県厚生連由利組合総合病院)に審査を申請し、研究実施が承認された。
- 本研究では、内視鏡検診・X線検診の両者を対象とし、ヘリコバクターピロリ抗体、ペプシノゲン法、画像診断により、リスク層別化を行い、低リスク群の検診間隔延長の可能性を検討する。
- X線検診をベースとした研究対象地域として、宮城県(仙台市、栗原市、登米市、大崎市、石巻市、加美町、松島町、山元町、富谷市)を選定した。
- 内視鏡検診をベースとした研究対象地域として、新潟県新潟市、鳥取県鳥取市、鳥取県米子市、秋田県由利本荘市・仁賀保町のうち JA 秋田県厚生連由利組合総合病院担当分を選定した。
- 研究対象リクルートのための情報提供・支援ツールを作成した。
- 新潟市においてパイロット・スタディを行い、研究対象者として 3,046 人リクルートした。

- A protocol for research on gastric cancer screening was made. It was submitted to ethics committees in medical institutes (Miyagi Cancer Association, Niigata Cancer Center Hospital, Tottori University Hospital, and Akita Public Welfare Association Yuri Hospital) and then approval for implementation was obtained.
- The purpose of this study is to assess the possibility of expanding the screening interval based on the results of gastric cancer risk divided by H.pylori antibody, serum pepsinogen, and diagnostic imaging.
- The research areas for gastric cancer screening using upper gastrointestinal series were: Sendai, Misato, Kurihara, Osaki, Ishinomaki, Kami, Matsushima, Yamamoto and Tomiya in Miyagi prefecture.
- The research areas for gastric cancer screening using upper intestinal endoscopy were: Niigata, Tottori, Yonago and Yuri-Honjyo.
- Information service and support tools to recruit participants for this study have been developed.
- In Niigata city 3,048 people were recruited in a pilot study.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 4件、国際誌 8件）

1. Hamashima C, Goto R. Potential capacity of endoscopic screening for gastric cancer in Japan. *Cancer Sci.* 2017, 108, 101-107.
2. Chen TH, Yen AM, Fann JC, Gordon P, Chen SL, Chiu SY, Hsu CY, Chang KJ, Lee WC, Yeoh KG, Saito H, Promthet S, Hamashima C, Maidin A, Robinson F, Zhao LZ. Clarifying the debate on population-based screening for breast cancer with mammography: A systematic review of randomized controlled trials on mammography with Bayesian meta-analysis and casual model. *Medicine.* 2017, 96, 3(e5684)
3. Hamashima C, Sasazuki S, Inoue M, Tsugane S. Receiver operating characteristic analysis of prediction for gastric cancer development using serum pepsinogen and helicobacter pylori antibody tests. *BMC Cancer.* 2017, 17, 183.
4. Hamashima C. Overdiagnosis of gastric cancer by endoscopic screening. *World J Gastrointest Endosc.* 2017, 9(2), 55-60.
5. 濱島ちさと. 胃がん検診：X線撮影と内視鏡検査の比較. *内科.* 2016, 118(3), 379-383.
6. Hatta W, Gotoda T, Oyama T, Kawata N, Takahashi A, Yoshifuku Y, Hoteya S, Nakagawa M, Hirano M, Esaki M, Matsuda M, Ohnita K, Yamanouchi K, Yoshida M, Dohi O, Takada J, Tanaka K, Yamada S, Tsuji T, Ito H, Hayashi Y, Nakaya N, Nakamura T, Shimosegawa T. A Scoring System to Stratify Curability after Endoscopic Submucosal Dissection for Early Gastric Cancer: "eCura system". *Am J Gastroenterol.* 2017 Apr 11. doi: 10.1038/ajg.2017.95. [Epub ahead of print]
7. Kusano C, Gotoda T, Ishikawa H, Moriyama M. The administrative project of Helicobacter pylori infection screening among junior high school students in an area of Japan with a high incidence of gastric cancer. *Gastric Cancer.* 2017 Mar;20(Suppl 1):16-19.

8. Hatta W, Gotoda T, Oyama T, Kawata N, Takahashi A, Yoshifuku Y, Hoteya S, Nakamura K, Hirano M, Esaki M, Matsuda M, Ohnita K, Shimoda R, Yoshida M, Dohi O, Takada J, Tanaka K, Yamada S, Tsuji T, Ito H, Hayashi Y, Nakamura T, Shimosegawa T. Is radical surgery necessary in all patients who do not meet the curative criteria for endoscopic submucosal dissection in early gastric cancer? A multi-center retrospective study in Japan. J Gastroenterol. 2017 Feb;52(2):175-184. doi: 10.1007/s00535-016-1210-4. Epub 2016 Apr 20.
9. Maeda M, Nakajima T, Oda I, Shimazu T, Yamamichi N, Maekita T, Asada K, Yokoi C, Ando T, Yoshida T, Nanjo S, Fujishiro M, Gotoda T, Ichinose M, Ushijima T. High impact of methylation accumulation on metachronous gastric cancer: 5-year follow-up of a multicentre prospective cohort study. Gut. 2016 Dec 21. [Epub ahead of print]
10. 池原久朝、草野央、後藤田卓志. 経口上部消化管内視鏡の前処置・挿入・観察法. 消化器内視鏡 2017, Vol.29 No.3, 384-388
11. 松田一夫. 日本におけるがん検診の現状と課題. 検査と技術. 2016, 44, 812-13.
12. 松田一夫. 便潜血検査による大腸がん検診の現状と課題～新しいスクリーニング法への期待を含めて～. 総合健診. 2016, 43, 59-64.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Japanese experience of gastric cancer screening, 口頭, Hamashima C, Korea International Gastric Cancer Week 2017, 2017/3/23, 国外.
2. Stratified concept of curability after ESD in graying Japanese society, 口頭(シンポジウム)、後藤田卓志、日本胃癌学会、2017/3/10、広島
3. 後期高齢者胃 ESD 非治癒切除における層別化による予後予測の検討ー多施設共同遡及的研究ー、口頭 (シンポジウム)、後藤田卓志、八田和久、江崎充、日本消化器病学会、2017/4/20、東京
4. 大腸がん検診における中間期がんの割合から適切な要精検率を考える, 口演, 松田一夫, 第 55 回日本消化器がん検診学会総会 附置研究会 1 大腸がん検診精度管理研究会「大腸がん検診プロセス指標目標値の設定方法についてー適切な要精検率をめざしてー」, 鹿児島市, 2016/6/10, 国内
5. 大腸がん検診中間期がんの生物学的悪性度の解析, 口演, 服部昌和, 井尾浩一, 藤田 学, 宗本義則, 松田一夫, 第 55 回日本消化器がん検診学会総会, 鹿児島市, 2016/6/10, 国内
6. 新潟市の胃内視鏡検診における行政と市医師会の関わり, 口頭, 成澤林太郎, 小越和栄, 加藤俊幸, 第 55 回日本消化器がん検診学会総会 附置研究会, 2016/6/10, 鹿児島市, 国内.
7. 新潟市における対策型胃内視鏡 検診の現状と課題, 口頭, 成澤林太郎, 第 76 回日本消化器がん検診学会関東甲信越支部地方会 会長講演, 2017/8/20, 新潟市, 国内.
8. 対策型胃内視鏡検診の現状と課題, 口頭、成澤林太郎, 第 46 回日本消化器がん検診学会九州地方会 教育講演, 2016/10/1, 長崎市, 国内.
9. 対策型胃内視鏡検診の現状と対策, 口頭, 成澤林太郎, 第 54 回日本消化器がん検診学会大会 (JDDW2016) パネルディスカッション, 2016/11/3, 神戸市, 国内.

10. 胃内視鏡検診の現状と課題，口頭，成澤林太郎，第 8 回全国消化内視清洗消毒学会・胆膵疾病治療研究会，2016/12/24，哈爾濱市（中華人民共和国），国外.
11. 胃内視鏡検診 -その現状と課題- ，口頭，成澤林太郎，日本消化器がん検診学会関東甲信越支部第 48 回放射線研修学術集会 シンポジウム，2017/3/11，横浜市，国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. みんなで受けよう！大腸がん検診，濱島ちさと，新潟胃内視鏡検診研究協力者対象講演会，2017/3/4，国内.
2. 新潟市の胃がん検診内視鏡検査，成澤林太郎，市民公開講座，2017/1/21，新潟市，国内

(4) 特許出願

なし