

札幌医科大学医学部分子生物学講座  
教室業績 2014

著書

鈴木拓. がんの DNA メチル化異常. 畑田出穂, 久保田建夫 監修. エピジェネティクスの産業応用. 東京, シーエムシー出版, pp163-172, 2014.

総説

1. Suzuki H, Yamamoto E, Maruyama R, Niinuma T, Kai M. Biological significance of the CpG island methylator phenotype. **Biochem Biophys Res Commun** 455:35-42, 2014.
2. 鈴木拓, 山本英一郎, 丸山玲緒, 甲斐正広. がんの methylator phenotype ゲノムとエピゲノムの接点. **実験医学** 32:95-100, 2014.
3. 鈴木拓, 丸山玲緒, 山本英一郎. がんの新規治療を目指した基礎研究 RNA ワールドとエピゲノム (2)エピゲノム異常を標的とした治療法の開発. **日本臨床** 72 suppl 2:46-50, 2014.
4. 鈴木拓, 今井浩三. がんエピゲノム異常を理解し、応用し、そして制御するために. **実験医学** 32:3024-3029, 2014.
5. 丸山玲緒. がんエピゲノムと non-coding RNA の接点. **実験医学** 32:3043-3048, 2014.

原著

1. Suzuki R, Yamamoto E, Nojima M, Maruyama R, Yamano HO, Yoshikawa K, Kimura T, Harada T, Ashida M, Niinuma T, Sato A, Noshio K, Yamamoto H, Kai M, Sugai T, Imai K, Suzuki H, Shinomura Y. Aberrant methylation of microRNA-34b/c is a predictive marker of metachronous gastric cancer risk. **J Gastroenterol** 49:1135-1144, 2014.
2. Harada T, Yamamoto E, Yamano HO, Nojima M, Maruyama R, Kumegawa K, Ashida M, Yoshikawa K, Kimura T, Harada E, Takagi R, Tanaka Y, Aoki H, Nishizono M, Nakaoka M, Tsuyada A, Niinuma T, Kai M, Shimoda K, Shinomura Y, Sugai T, Imai K, Suzuki H. Analysis of DNA Methylation in Bowel Lavage Fluid for Detection of Colorectal Cancer. **Cancer Prev Res** 7:1002-1010, 2014.
3. Tahara T, Yamamoto E, Suzuki H, Maruyama R, Chung W, Garriga J, Jelinek J, Yamano HO, Sugai T, An B, Shureiqi I, Toyota M, Kondo Y, Estecio MR, Issa JP. Fusobacterium in colonic

flora and molecular features of colorectal carcinoma. **Cancer Res** 74:1311-1318, 2014.

4. Tahara T, Yamamoto E, Madireddi P, Suzuki H, Maruyama R, Chung W, Garriga J, Jelinek J, Yamano HO, Sugai T, Kondo Y, Toyota M, Issa JP, Estécio MR. Colorectal carcinomas with CpG island methylator phenotype 1 frequently contain mutations in chromatin regulators. **Gastroenterology** 146:530-538, 2014.
5. Yamamoto S, Wu Z, Russnes HG, Takagi S, Peluffo G, Vaske C, Zhao X, Moen Volland HK, Maruyama R, Ekram MB, Sun H, Kim JH, Carver K, Zucca M, Feng J, Almendro V, Bessarabova M, Rueda OM, Nikolsky Y, Caldas C, Liu XS, Polyak K. JARID1B is a luminal lineage-driving oncogene in breast cancer. **Cancer Cell** 25:762-777, 2014.
6. Park EY, Chang E, Lee EJ, Lee HW, Kang HG, Chun KH, Woo YM, Kong HK, Ko JY, Suzuki H, Song E, Park JH. Targeting of miR34a-NOTCH1 axis reduced breast cancer stemness and chemoresistance. **Cancer Res** 74:7573-7582, 2014.
7. Idogawa M, Ohashi T, Sugisaka J, Sasaki Y, Suzuki H, Tokino T. Array-based genome-wide RNAi screening to identify shRNAs that enhance p53-related apoptosis in human cancer cells. **Oncotarget** 5:7540-7548, 2014.
8. Idogawa M, Ohashi T, Sasaki Y, Maruyama R, Kashima L, Suzuki H, Tokino T. Identification and analysis of large intergenic non-coding RNAs regulated by p53 family members through a genome-wide analysis of p53 binding sites. **Hum Mol Genet** 23:2847-257, 2014.
9. Igarashi H, Kurihara H, Mitsuhashi K, Ito M, Okuda H, Kanno S, Naito T, Yoshii S, Takahashi H, Kusumi T, Hasegawa T, Sukawa Y, Adachi Y, Okita K, Hirata K, Imamura Y, Baba Y, Imai K, Suzuki H, Yamamoto H, Noshio K, Shinomura Y. Association of MicroRNA-31-5p with Clinical Efficacy of Anti-EGFR Therapy in Patients with Metastatic Colorectal Cancer. **Ann Surg Oncol**. 2014 Dec 4. [Epub ahead of print]
10. Aoki H, Noshio K, Igarashi H, Ito M, Mitsuhashi K, Naito T, Yamamoto E, Tanuma T, Nomura M, Maguchi H, Shinohara T, Suzuki H, Yamamoto H, Shinomura Y. MicroRNA-31 expression in colorectal serrated pathway progression. **World J Gastroenterol** 20:12346-12349, 2014.
11. Suzuki H, Yamamoto E, Maruyama R, Niinuma T, Kai M. Biological significance of the CpG island methylator phenotype. **Biochem Biophys Res Commun** 455:35-42, 2014.
12. Ito M, Mitsuhashi K, Igarashi H, Noshio K, Naito T, Yoshii S, Takahashi H, Fujita M, Sukawa Y, Yamamoto E, Takahashi T, Adachi Y, Nojima M, Sasaki Y, Tokino T, Baba Y, Maruyama R, Suzuki H, Imai K, Yamamoto H, Shinomura Y. MicroRNA-31 expression in relation to

BRAF mutation, CpG island methylation and colorectal continuum in serrated lesions. **Int J Cancer** 135:2507-2515, 2014.

13. Takaki Y, Saito Y, Takasugi A, Toshimitsu K, Yamada S, Muramatsu T, Kimura M, Sugiyama K, Suzuki H, Arai E, Ojima H, Kanai Y, Saito H. Silencing of microRNA-122 is an early event during hepatocarcinogenesis from nonalcoholic steatohepatitis. **Cancer Sci** 105:1254-60, 2014.
14. Naito T, Noshio K, Ito M, Igarashi H, Mitsuhashi K, Yoshii S, Aoki H, Nomura M, Sukawa Y, Yamamoto E, Adachi Y, Takahashi H, Hosokawa M, Fujita M, Takenouchi T, Maruyama R, Suzuki H, Baba Y, Imai K, Yamamoto H, Ogino S, Shinomura Y. IGF2 differentially methylated region hypomethylation in relation to pathological and molecular features of serrated lesions. **World J Gastroenterol** 20:10050-10061, 2014.
15. Nasuno M, Arimura Y, Nagaishi K, Isshiki H, Onodera K, Nakagaki S, Watanabe S, Idogawa M, Yamashita K, Naishiro Y, Adachi Y, Suzuki H, Fujimiya M, Imai K, Shinomura Y. Mesenchymal stem cells cancel azoxymethane-induced tumor initiation. **Stem Cells** 32:913-925, 2014.
16. Sukawa Y, Yamamoto H, Noshio K, Ito M, Igarashi H, Naito T, Mitsuhashi K, Matsunaga Y, Takahashi T, Mikami M, Adachi Y, Suzuki H, Shinomura Y. HER2 expression and PI3K-Akt pathway alterations in gastric cancer. **Digestion** 89:12-17, 2014.
17. Noshio K, Igarashi H, Nojima M, Ito M, Maruyama R, Yoshii S, Naito T, Sukawa Y, Mikami M, Sumioka W, Yamamoto E, Kurokawa S, Adachi Y, Takahashi H, Okuda H, Kusumi T, Hosokawa M, Fujita M, Hasegawa T, Okita K, Hirata K, Suzuki H, Yamamoto H, Shinomura Y. Association of MicroRNA-31 with BRAF mutation, Colorectal-Cancer Survival and Serrated pathway. **Carcinogenesis** 35:776-783, 2014.
18. Adachi Y, Ohashi H, Imsumran A, Yamamoto H, Matsunaga Y, Taniguchi H, Noshio K, Suzuki H, Sasaki Y, Arimura Y, Carbone DP, Imai K, Shinomura Y. The effect of IGF-I receptor blockade for human esophageal squamous cell carcinoma and adenocarcinoma. **Tumour Biol** 35:973-985, 2014.

### 学会発表

(国際学会)

1. Kumegawa K, Maruyama R, Yamamoto E, Tsuyada A, Niinuma T, Suzuki R, Shinomura Y, Tokino T, Suzuki H. Genome-wide identification of novel long noncoding RNAs epigenetically silenced by DNA methylation in colon cancer. Keystone Symposia "Cancer

Epigenetics". Feb 4-9, 2014, Santa Fe, USA.

2. Suzuki H, Niinuma T, Tsuyada A, Yamamoto E, Maruyama R. Epigenetic Dysregulation of MicroRNA Genes and Its Clinical Application. The 5th Symposium of A3 Foresight Program Recent progress of cancer epigenomics. Feb 28-Mar 2, 2014, Jeju, Korea.
3. Maruyama R, Su Y, Bloushtain-Qimron N, Marusyk A, Zak A, Fackler MJ, Kim J, Sukumar S, Suzuki H, Gimelbrant A, Polyak K. Integrative genome-wide analysis of somatic cell hybrids identified candidate key regulators of luminal and basal-like breast cancer cell phenotypes. The 5th Symposium of A3 Foresight Program Recent progress of cancer epigenomics: Feb 28-Mar 2, 2014, Jeju, Korea.
4. Niinuma T, Nojima M, Maruyama R, Suzuki H. Upregulation of miR-196a and HOTAIR is associated with malignancy of Gastrointestinal Stromal Tumor. 5<sup>th</sup> Symposium of A3 Foresight Program. Jun 12-15, 2014. Zhangjiajie, China.
5. Maruyama R. Integrative genome-wide analysis of somatic cell hybrids identified candidate key regulators of luminal and basal-like breast cancer cell phenotypes. The 33rd Sapporo International Cancer Symposium. Jun, 2014, Sapporo, Japan.
6. Suzuki H. Integrated analysis of endoscopic findings and molecular alterations in colorectal tumors. The 4th International Cancer Epigenetics Meeting. Oct 17-20, 2014, Yangzhou, China.
7. Yamamoto E, Harada T, Yamano HO, Shinomura Y, Suzuki H. Analysis of DNA methylation in bowel lavage fluid for detection of colorectal cancer. United European Gastroenterology Week 2014. Oct 18-22, 2014, Vienna, Austria.
8. Aoki H, Yamano HO, Yamamoto E, Yoshikawa K, Takagi R, Harada E, Tanaka Y, Himori R, Endo T, Sugai T, Suzuki H. Clinical pathology and molecular biology for mixed serrated lesions diagnosed in magnifying endoscopy. United European Gastroenterology Week 2014. Oct 18-22, 2014, Vienna, Austria.

#### (国内学会)

1. 青木敬則, 山野泰穂, 田中義人. 拡大内視鏡所見から見た SSA/P 癌化例の検討. 第100回日本消化器病学会総会. 2014年4月23-26日, 東京.
2. 鈴木拓, 丸山玲緒, 津矢田明泰, 新沼猛, 山本英一郎, 甲斐正広. 大腸がんのDNAメチル化異常におけるTET1関与の可能性. 第8回日本エピジェネティクス研究会年会. 2014年5月25-27日, 東京.

3. 丸山玲緒, 北嶋洋志, 山本英一郎, 新沼猛, 条川昂平, 萬顕, 津矢田明泰, 鈴木亮, 甲斐正広, 篠村恭久, 鈴木拓. 慢性胃炎から胃癌への発癌過程に関する長鎖 ncRNA の網羅的探索と機能解析の試み. 第 8 回日本エピジェネティクス研究会年会. 2014 年 5 月 25-27 日, 東京.
4. 山本英一郎, 原田 拓, 山野泰穂, 野島正寛, 丸山玲緒, 青木敬則, 津矢田明泰, 新沼猛, 甲斐正広, 篠村恭久, 鈴木拓. 大腸洗浄液 DNA メチル化解析による大腸癌の同定. 第 8 回日本エピジェネティクス研究会年会. 2014 年 5 月 25-27 日, 東京.
5. 新沼猛, 山本英一郎, 甲斐正広, 丸山玲緒, 篠村恭久, 鈴木拓. 消化管間質腫瘍におけるマイクロ RNA のエピジェネティック制御機構. 日本エピジェネティクス研究会大 8 回年会. 2014 年 5 月 25-27 日, 東京.
6. 西山廣陽, 丸山玲緒, 竹田康佑, 中垣貴文, 萩和弘, 宮崎晃亘, 佐々木泰史, 時野隆至, 平塚博義, 鈴木拓. 口腔扁平上皮癌の発生・進展において中心的な役割を果たす長鎖非コード RNA の同定. 第 8 回日本エピジェネティクス研究会年会. 2014 年 5 月 25-27 日, 東京.
7. 鈴木拓, 山本英一郎, 丸山玲緒, 新沼猛, 甲斐正広. 大腸腫瘍におけるニューロテンシン受容体 1 型遺伝子のメチル化と臨床的意義. 第 79 回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会. 2014 年 6 月 19-20 日, 札幌.
8. 丸山玲緒, 山本英一郎, 津矢田明泰, 新沼猛, 甲斐正広, 篠村恭久, 鈴木拓. ピロリ菌感染による慢性炎症やその発癌過程において重要な役割を果たす長鎖 ncRNA の網羅的探索の試み. 第 79 回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会. 2014 年 6 月 19-20 日, 札幌.
9. 甲斐正広, 丸山玲緒, 山本英一郎, 新沼猛, 佐藤亜紀子, 津矢田明泰, 鈴木拓. 大腸がんにおける DGKG のエピジェネティックな抑制とその機能的意義. 第 79 回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会. 2014 年 6 月 19-20 日, 札幌.
10. 新沼猛, 篠村恭久, 鈴木拓. 消化管間質腫瘍におけるマイクロ RNA のエピジェネティック制御機構. 第 79 回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会. 2014 年 6 月 19-20 日, 札幌.
11. 丸山玲緒, Ying Su, Ashim Subedee, 鈴木拓, Kornelia Polyak. 乳癌融合細胞の統合的分子解析-表現型を規定する重要因子同定の試み. 北海道癌談話会シンポジウム～乳癌の基礎研究から臨床まで～. 2014 年 6 月 21 日, 札幌.

12. 青木敬則, 足立靖, 秋野公臣, 菊地剛史, 高橋秀明, 見田裕章, 安達靖代, 中村正弘, 吉田幸成, 加藤康夫, 石井良文, 山本英一郎, 鈴木拓, 山下健太郎, 遠藤高夫. 発育進展を考える上で興味深いと思われた鋸歯状腺腫瘍化の1例. 第35回日本大腸肛門病学会北海道支部例会. 2014年9月13日, 札幌.
13. 鈴木拓, 丸山玲緒, 津矢田明泰, 新沼猛, 山本英一郎, 伊早坂舞, 甲斐正広, 篠村恭久, 今井浩三. 大腸がんのDNAメチル化異常におけるTET1関与の可能性. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
14. 丸山玲緒, 北嶋洋志, 山本英一郎, 新沼猛, 萬顕, 条川昂平, 津矢田明泰, 鈴木亮, 甲斐正広, 能正勝彦, 時野隆至, 篠村恭久, 鈴木拓. 慢性胃炎から胃癌への発癌過程に関与する長鎖ncRNAの網羅的探索と機能解析の試み. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
15. 甲斐正広, 山本英一郎, 丸山玲緒, 佐藤亜紀子, 新沼猛, 津矢田明泰, 鈴木拓. 大腸がんにおけるDGKGエピジェネティック発現抑制とがん細胞表現系の関連. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
16. 山本英一郎, 丸山玲緒, 山野泰穂, 青木敬則, 新沼猛, 甲斐正広, 菅井有, 篠村恭久, 鈴木拓. 正常大腸粘膜におけるヒストンH3K27トリメチル化はCIMP大腸腫瘍の発生と関連する. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
17. 新沼猛, 伊早坂舞, 若杉英樹, 山本英一郎, 甲斐正広, 丸山玲緒, 篠村恭久, 鈴木拓. 消化管間質腫瘍におけるmicroRNA遺伝子のエピジェネティックな制御. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
18. 五十嵐哲祥, 条川昂平, 丸山玲緒, 山本英一郎, 津矢田明泰, 鈴木亮, 新沼猛, 甲斐正広, 山野泰穂, 菅井有, 時野隆至, 篠村恭久, 鈴木拓. 大腸癌においてDNAメチル化により抑制されているlincRNAの網羅的同定. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
19. 伊早坂舞, 新沼猛, 若杉英樹, 山本英一郎, 甲斐正広, 丸山玲緒, 鈴木拓, 篠村恭久. 消化管間質腫瘍の再発に関連するmicroRNAの解析. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.
20. 青木敬則, 山本英一郎, 山野泰穂, 新沼猛, 甲斐正広, 丸山玲緒, 足立靖, 遠藤高夫, 菅井有, 鈴木拓. BRAF変異を伴う混合鋸歯状病変におけるエピジェネティックな変化は異なる腫瘍形成経路を示す. 第73回日本癌学会学術総会. 2014年9月25-27日, 横浜.

21. 西山廣陽, 丸山玲緒, 竹田康佑, 中垣貴文, 新沼猛, 萩和弘, 出張裕也, 甲斐正広, 宮崎晃亘, 佐々木泰史, 時野隆至, 平塚博義, 鈴木拓. 口腔扁平上皮癌の発生や進展において重要な役割を果たす長鎖非コード RNA の同定. 第 73 回日本癌学会学術総会. 2014 年 9 月 25-27 日, 横浜.
22. 鈴木拓, 山本英一郎, 青木敬則, 新沼猛, 丸山玲緒. 大腸がんの DNA メチル化異常における TET1 関与の可能性. 第 25 回日本消化器癌発生学会総会. 2014 年 11 月 13-14 日, 福岡.
23. 青木敬則, 山本英一郎, 山野泰穂, 新沼猛, 甲斐正広, 丸山玲緒, 足立靖, 遠藤高夫, 菅井有, 鈴木拓. BRAF 変異を有する混合鋸歯状病変における分子生物学的検討. 第 25 回日本消化器癌発生学会総会. 2014 年 11 月 13-14 日, 福岡.
24. 丸山玲緒, 北嶋洋志, 山本英一郎, 新沼猛, 萬顕, 条川昂平, 津矢田明泰, 鈴木亮, 甲斐正広, 時野隆至, 篠村恭久, 鈴木拓. 慢性胃炎から胃癌への発癌過程に関与する長鎖 ncRNA の網羅的探索と機能解析の試み. 第 37 回日本分子生物学会年会. 2014 年 11 月 25-27 日, 横浜.
25. 新沼猛, 伊早坂舞, 若杉英樹, 山本英一郎, 甲斐正広, 丸山玲緒, 篠村恭久, 鈴木拓. 消化管間質腫瘍の再発に関連する microRNA の解析. 第 37 回日本分子生物学会年会. 2014 年 11 月 25-27 日, 横浜.

## その他

1. 丸山玲緒. 消化器癌の発生や進展に関与しうる長鎖 ncRNA の量的・質的異常の探索の試み. 愛知県がんセンター研究所特別招聘セミナー. 2014 年 1 月 24 日, 名古屋.
2. 丸山玲緒. 乳癌融合細胞の統合的分子解析 —表現型を規定する重要因子同定の試み. 北海道大学大学院医学研究科腫瘍病理学分野セミナー. 2014 年 7 月 15 日, 札幌.
3. 丸山玲緒. 「基礎医学研究者への道のり」. 札幌開成高校. 2014 年 6 月 30 日, 札幌.
4. 丸山玲緒. 「基礎医学研究者という仕事」. メディカル・キャンプ・セミナー. 2014 年 8 月 9 日, 札幌.
5. 丸山玲緒. 留学の魅力とは? 北海道女性医師の会主催: 第 4 回「これからのキャリアを語る医師と学生の会」シンポジウム.