

報道発表資料の配付日時： 12月 18日（木） 9時00分

～胃癌・大腸癌リスク予測マーカーの開発に成功～  
胃癌や大腸癌等のリスク予測及び早期発見に用いることが可能な  
「miR34b/c のDNAメチル化解析技術」を実用化

報道各位

平素は、本学の活動に格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

このたび、北海道公立大学法人札幌医科大学（理事長・学長 島本 和明）医学部分子生物学講座 鈴木 拓（すずき ひろむ）教授らの研究グループは、癌の発生・進行に関与する遺伝子異常のメカニズムとして、miRNA<sup>\*1</sup>の一つである miR-34 b/c 遺伝子の DNA メチル化<sup>\*2</sup>が関与していることを初めて明らかにしました。（Suzuki R et al.(2014). Aberrant methylation of microRNA-34b/c is a predictive marker of metachronous gastric cancer risk. *J Gastroenterol.* 49 巻, p1135-1144, 2014 年他、特許第 5513375 号「癌の検出方法および検出キット、ならびに癌治療剤」）

基礎研究の結果、このメチル化の解析により、胃癌や大腸癌などの早期発見、癌リスクの検出などへの応用が可能と考えられ、この度、本研究成果を利用した「miR34b/c の DNA メチル化解析」が、株式会社エスアールエル（東京都新宿区、代表取締役 小川真史）より、新規検査項目として追加されることとなり実用化に至りました。

本解析により高精度にメチル化異常を検知することができ、早期胃癌切除後の異時性多発性癌<sup>\*3</sup>の再発リスクの予測が可能となります。

※本研究成果の発展的研究の推進のため、札幌医科大学は文部科学省より以下の委託事業による支援を受けています。

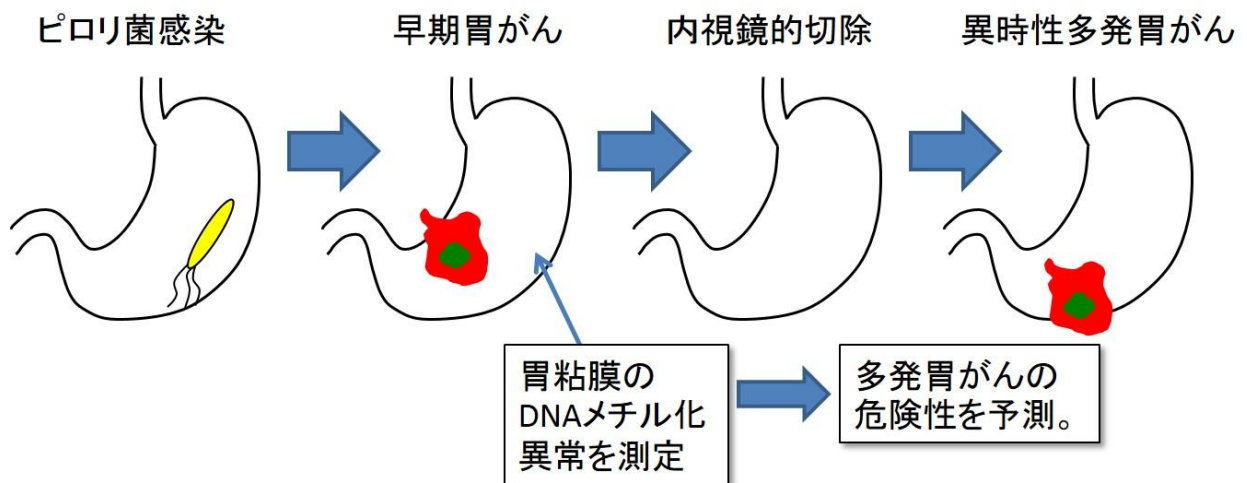
- プロジェクト名：「次世代がん研究シーズ戦略的育成プログラム」
- 研究代表者：札幌医科大学医学部分子生物学講座 鈴木 拓 教授
- 研究課題：がん細胞におけるマイクロ RNA 異常メカニズムの統合解析と診断・治療への応用

## 本研究成果の概要

本研究では、miR-34b/cという遺伝子のDNAメチル化異常が、癌の発生に関わっていることを明らかにしました。この遺伝子のメチル化異常は、発癌のかなり早い段階で発生するため、癌のバイオマーカーとして応用可能と考えられました。

研究の結果、胃粘膜におけるmiR-34b/c遺伝子のメチル化異常と、多発胃癌発生との間に明らかな相関が見られたことから、今回多発胃癌のリスク予測検査法として実用化されました。

### miR-34b/c遺伝子の胃がんリスク予測マーカーとしての応用



#### 【用語解説】

※1 miRNA: microRNA (miRNA) は、比較的塩基の短い、タンパク質をコードしないRNAであり、近年、癌

との関係に着目した研究が盛んに行われている。しかし、数百種類以上も存在するmiRNAのうち、特定の癌との関係については未だ詳細な解析は行われておらず、未解明の部分が多い。

※2 DNAメチル化：癌の発生・進行の要因の1つに、癌抑制遺伝子の不活性化が挙げられるが、このメカニズムとしては、エピジェネティックな遺伝子の発現抑制（サイレンシング）が広く知られている。特に、遺伝子の転写開始領域におけるCpGのシトシンメチル化（DNAメチル化）はほぼあらゆる癌において見られる現象であり、既知の癌抑制遺伝子の多くが、DNAメチル化によりサイレンシングを受けることが報告されている。

※3 異時性多発性癌：同じ臓器から、異なる時期に複数の癌が発生すること。早期胃癌の場合、内視鏡的に切除した後、別の場所から再び胃癌が発生することがある。これはヘリコバクター胃炎などによって、胃の広い範囲で遺伝子異常が起きることが一因と考えられている。

【参考】株式会社エスアールエル SRL NEWSによるお知らせはこちら

<http://www.srl.info/srlinfo/srlnews/2014/pdf/2014-40.pdf>

## 本報道発表に関するお問い合わせ先

### （研究成果に関すること）

北海道公立大学法人札幌医科大学  
医学部 分子生物学講座 教授 鈴木 拓  
TEL：011-611-2111（内線2680）

### （受託解析に関すること）

株式会社エスアールエル データインフォメーション  
TEL：042-646-5911