

# 医療イノベーションを実現する大腸癌の新しいスクリーニング法

山口大学提供  
作成日 2016年02月22日  
更新日

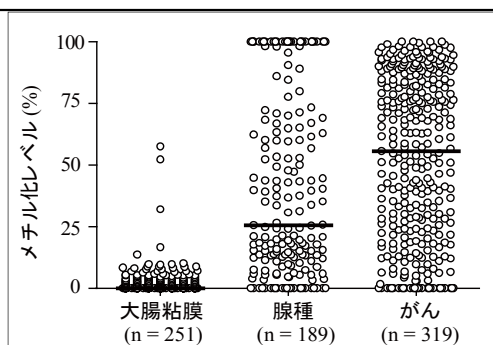


<b>研究者氏名</b> すえひろ ゆたか <b>末廣 寛</b>	<b>所属機関</b> 山口大学医学系研究科	<b>関連キーワード(複数可)</b> 便DNA検査 大腸癌 個別化医療 ゲノム解析 臨床検査
<b>主な研究テーマ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>便DNA検査による大腸がんスクリーニング法開発</li> <li>DNA多型と病気になりやすさの研究</li> <li>がんの発生・進展に関わる遺伝子メチル化の研究</li> </ul>	<b>主な採択課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>基盤研究(C) 平成21~23年度(配分総額:4,940千円) 課題名「便潜血検査用検体を用いた大腸癌新規スクリーニング法の開発」</li> <li>基盤研究(C) 平成25~27年度(配分総額:5,200千円) 課題名「便DNA検査による大腸腫瘍新規スクリーニング法の開発」</li> </ul>	

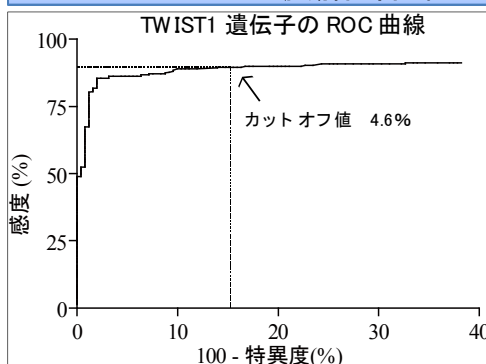
## ① 科研費による研究成果

・大腸癌スクリーニングに利用される便潜血検査は前癌病変や早期癌の検出力が低いという問題がある。この問題点を解決する方法として、便中の大腸癌特異的マーカー遺伝子を検出する「便DNA検査」が挙げられる。本研究者はTWIST1メチル化が大腸腫瘍に特異的なマーカーであることを世界で初めて発見した(PCT/JP2010/002490)。

・さらに、便中TWIST1メチル化をわずか1コピーでも検出できる超高感度検出方法を確立し、この方法による前癌病変・早期癌スクリーニング方法を確立した(特願2016-024772)。



TWIST1メチル化レベルは腫瘍群で高い。

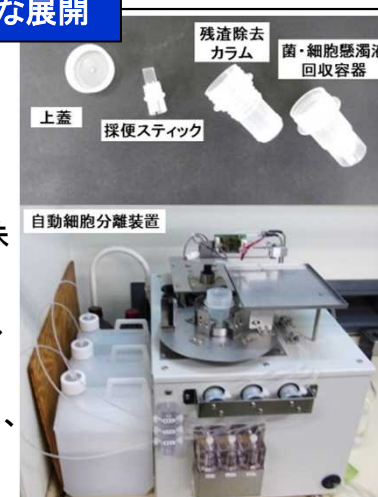


TWIST1メチル化レベル測定により大腸癌の識別が可能であり、便DNA検査への応用が大いに期待できる。

## ② 当初予想していなかった意外な展開

・(株)エイアンドティーと共同で、便から上皮細胞を自動的に分離回収する装置および専用採便容器を開発した(右)。

・山口大学発ベンチャー企業の「(株)ブラケアジェネティクス」を設立し(産経H27.11.27、朝日H27.12.2,26p)、主に女性の健康度を遺伝子で評価する事業等、現在、産学官で本検査の実用化に向けた研究開発を展開中。<参考: <http://bracaregenetics.com/index.php>>



## ③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

現行の大腸がんスクリーニング(便潜血検査)の「前癌病変や早期がんでの感度・特異性が低い」という問題点を解決し、新しい大腸腫瘍スクリーニング法として活用されることで、大腸がん死亡率減少に大いに貢献できる。