



AROGA Letter

Vol.21

がんとマイクロRNA

マイクロRNAは、**タンパク質の発現量を調節**することで、細胞のあらゆるプロセスを制御している可能性があります。(AROGA Letter Vol.20参照)

マイクロRNAは種間で保存されていて、遺伝子調節機能は太古の昔に確立した仕組みだと考えられています。研究が進み、**がんを含む多くの疾患でマイクロRNAの発現が変化している**ことがわかってきました。

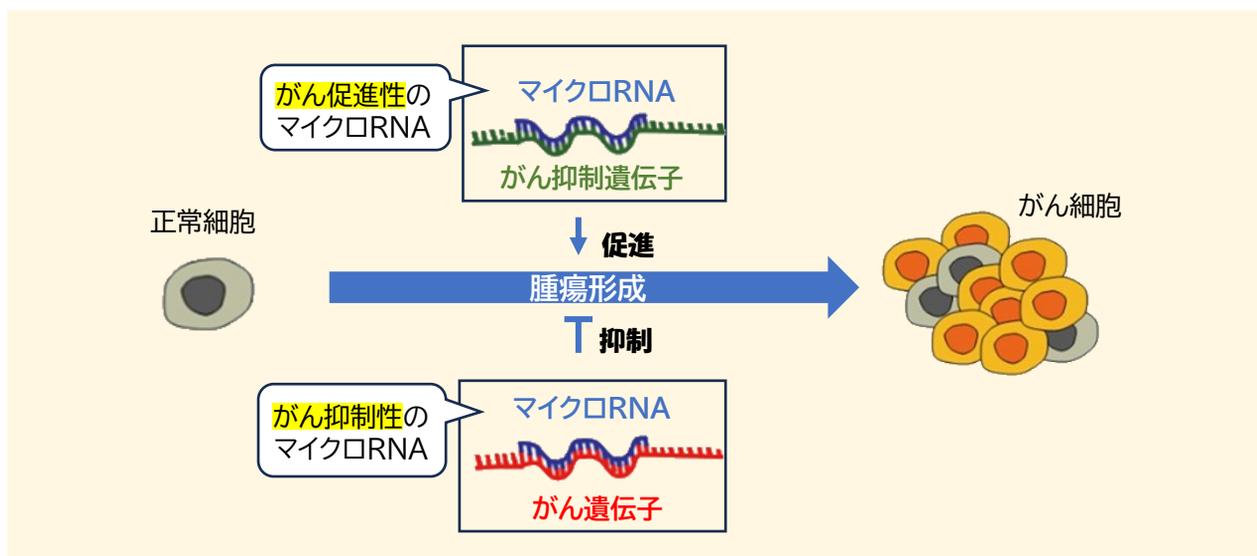
がん細胞は、がんのタイプに関連するマイクロRNAを発現しています。がん発生の基本のところからマイクロRNAの関与をみてみましょう。

遺伝子には、「**がん抑制遺伝子**」と「**がん遺伝子**」と呼ばれるものがあります。

その名の通り、**腫瘍形成を抑制する方向に働く遺伝子**と、**促進する方向に働く遺伝子**です。

がん抑制遺伝子(から転写されたメッセンジャーRNA)にある種のマイクロRNAが結合すると、抑制する働きが弱まって腫瘍形成が促進されてしまいます。(図の上側)

逆に、がん遺伝子(から転写されたメッセンジャーRNA)にある種のマイクロRNAが結合すると、促進する働きが弱まって腫瘍形成が抑制されます。(図の下側)



がん細胞では、がん促進性のマイクロRNAが異常に発現していて、**増殖シグナルの維持、成長抑制因子からの回避、細胞死への抵抗、複製による不死化、血管新生の誘導、浸潤や転移の活性化**など、がんの特徴に影響を及ぼすことがわかっています。

がんを予防するために利用できるマイクロRNAはないのでしょうか？
実は、食べ物の中にたくさんあるんです！（つづく）

