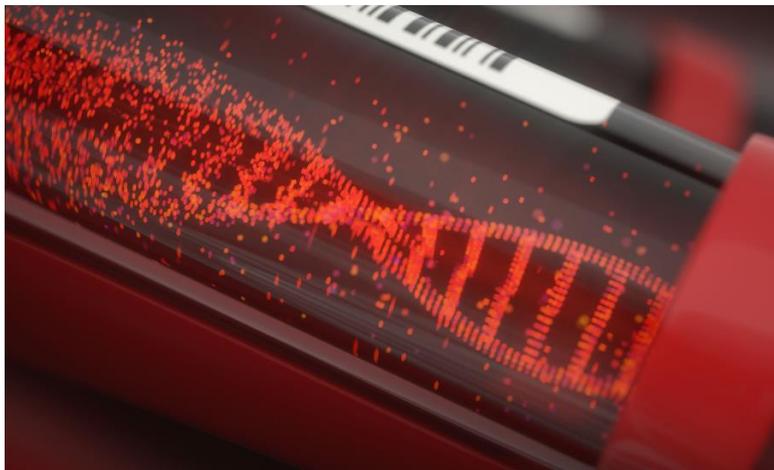
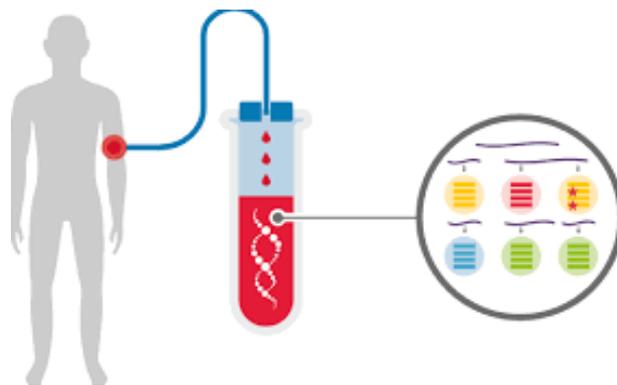


# リキッドバイオプシーによる膵癌の早期診断

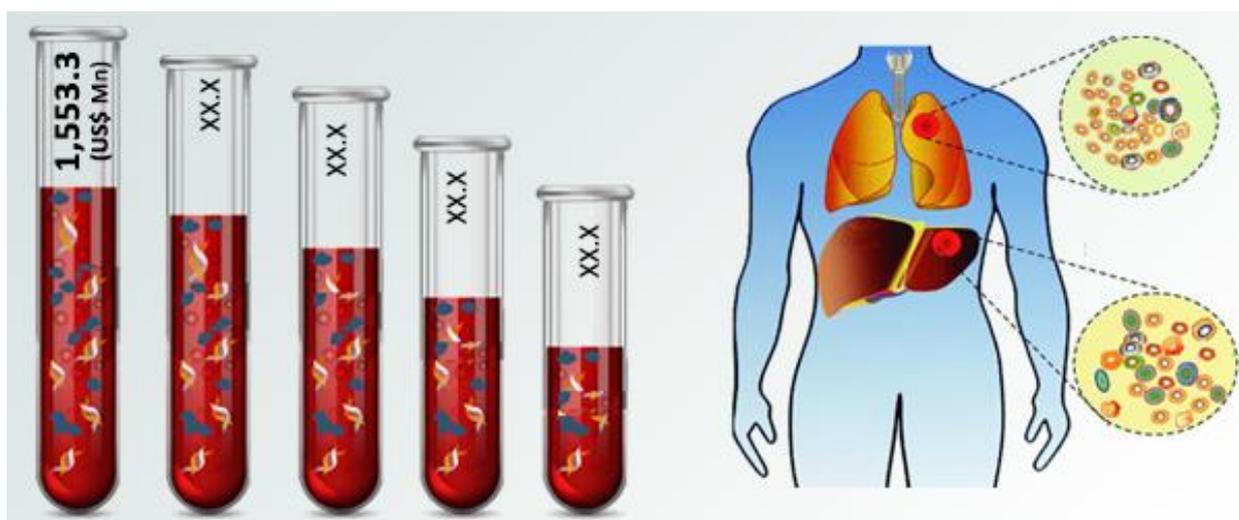
リキッドバイオプシー（liquid biopsy）は主にがんの領域で、血液などの体液サンプルを使って診断や治療効果予測を行う技術。患者の負担が小さく、しかも腫瘍の遺伝子（ゲノム）情報を踏まえた適切な治療につながる手法として近年、世界中で研究開発が進められています。



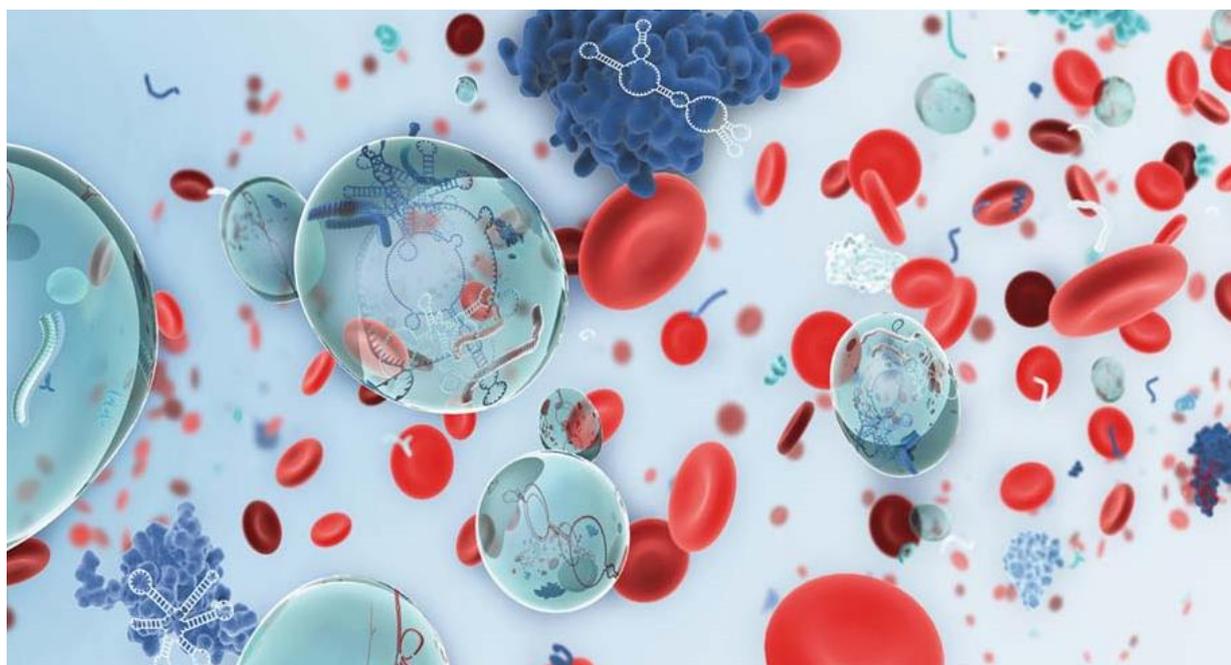
現在、バイオマーカーの候補物質は大きく2つあります。第1に、血中循環腫瘍細胞（CTC：Circulating Tumor Cells）。文字通り、腫瘍からわずかに血液中に漏れ出して体内を循環しているがん細胞です。第2に、血中循環腫瘍DNA（ctDNA：circulating tumor DNA または cfDNA：cell free DNA）。血液中にわずかに漏れ出したがん由来のDNAです。



国立がん研究センターが東レや東芝などと共同で進めている NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）の「体液中マイクロ RNA 測定技術基盤開発」プロジェクトでは、バイオマーカーとして、がん細胞を含むさまざまな細胞が分泌するエクソソーム（exosome）と呼ばれる物質中の「マイクロ RNA（少数の塩基から成る RNA）」に着目。微量の血液から 10 種類を超える多種類のがんを早期に診断する技術を開発しています。



マイクロRNAを用いたがん早期診断技術の研究開発は、乳がんや大腸がん、胃がん、すい臓がんなど13種のがんに対する臨床研究が一昨年に始まり、今年度までにそれぞれのがんに特徴的なマイクロRNAを見いだし、早ければ2019年度にも事業化される見通しとなりました。たとえば卵巣がんであれば血中の10種のマイクロRNAを目印にし、99%の感度で診断できます。



また、エクソソームのような一部のバイオマーカーは、尿や唾液にも含まれます。将来、尿や唾液をサンプルとする非侵襲の検査でがんを診断できる可能性がります。既に「線虫」を利用して尿からがんを診断する技術を、九州大学が発表しています。

