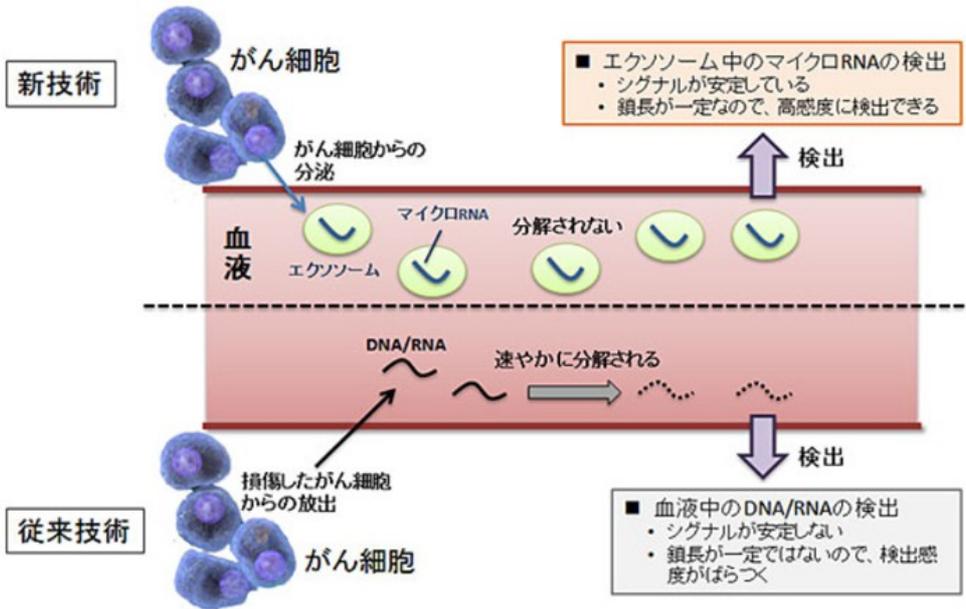


NEDOは、乳がんや大腸がんなど13種類のがんを1回の採血で発見できる次世代診断システムの開発プロジェクトに着手します。

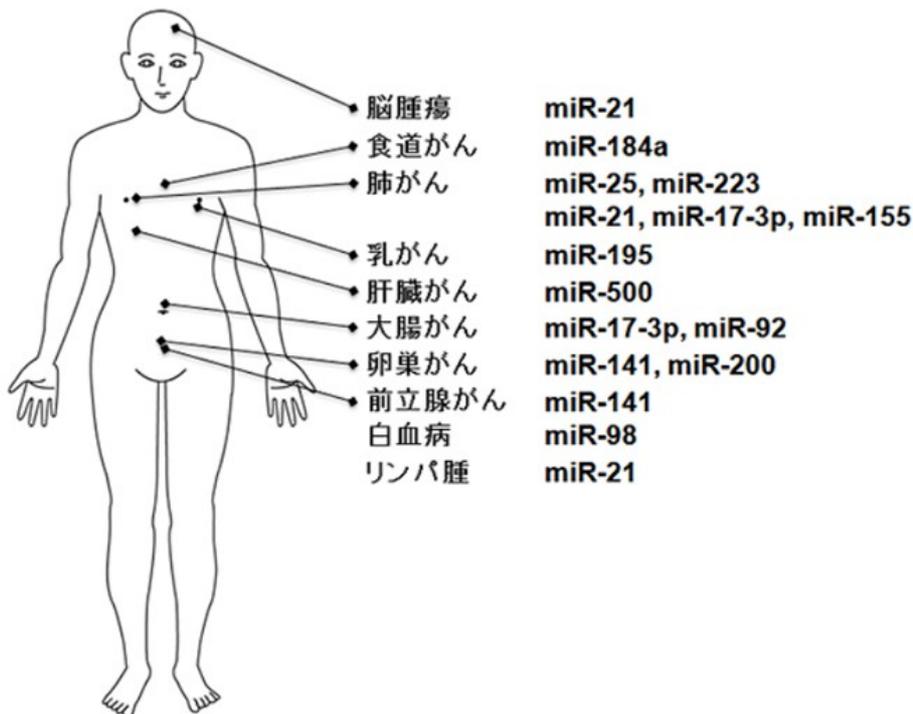
本プロジェクトでは、がん細胞が分泌するマイクロRNA(リボ核酸)※と呼ばれる物質に着目。13種類のがんと認知症にそれぞれ特徴的なマイクロRNAを組み合わせることにより、従来の診断方法では見逃されていたがんや認知症を早期発見、がんの種類も特定できる次世代診断システムを開発します。プロジェクト期間は2018年度末までの5年間。

NEDOは、本プロジェクトにより、がんの分野での早期診断・治療と先制医療の実現を目指します。

※ マイクロRNA: RNA(ribonucleic acid)のうち、細胞内に存在する18~25塩基ほどの長さのRNAのこと。



マイクロRNAの特徴



マーカー候補として注目されるがん特異的マイクロRNA

1. プロジェクトの概要

がんの克服のためには、「がんの早期発見」や「治療の個別化」が必要とされています。しかし、検査に用いられる腫瘍マーカーの多くは「進行がん」にならないと数値が上昇しません。PSA(前立腺がん)やCA125(卵巣がん)など、一部の腫瘍マーカーは「早期がん」でも数値が上昇しますが、感度と特異度※が十分でないため、早期発見を目的とした集団検診にはほとんど使われていません。また、治療の個別化においても、個別症例の違いを予測するバイオマーカーの開発が不可欠です。

そこで、本プロジェクトでは、国立がん研究センターと国立長寿医療研究センターが蓄積している臨床情報と血液サンプルを利用してマイクロRNAを大規模に解析し、病気が意識できない早期のがんや認知症の患者を発見できるマイクロRNAや個別症例の違いを予測するマイクロRNAを明らかにします。13種類のがんと認知症にそれぞれ特徴的なマイクロRNAを組み合わせることにより、2018年度末までに医療の現場で使用できる次世代診断システムを技術開発し、がんや認知症の分野での早期診断・治療や先制医療の実現を目指します。

プロジェクト名: 体液中マイクロRNA測定技術基盤開発
研究期間: 2014年度～2018年度
総事業費: 約79億円(予定)(NEDO負担率100%)

2. 委託予定先

- 独立行政法人国立がん研究センター
- 独立行政法人国立長寿医療研究センター
- 東レ株式会社
- 株式会社東芝
- 特定非営利活動法人バイオチップコンソーシアム
- 一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム
- プレジジョン・システム・サイエンス株式会社
- アークレイ株式会社
- 国立大学法人京都工芸繊維大学

3. 問い合わせ先

(本ニュースリリースの内容についての問い合わせ先)

NEDO バイオテクノロジー・医療技術部 担当: 知場、矢野 TEL:044-520-5230

(その他NEDO事業についての一般的な問い合わせ先)

NEDO 広報部 担当: 坂本、佐藤、遠藤 TEL:044-520-5151 E-mail: nedo_press@ml.nedo.go.jp

【用語解説】

※ 感度と特異度:

感度と特異度は診断技術の信頼性を示す指標で、病気に罹っている人を検査したとき正しく病気と判定する(陽性)確率を感度、逆に、特定の病気に罹っていない人を検査したとき正しく陰性と判定する確率を特異度と呼びます。陽性判定のしきい値を下げれば検査の感度を上げ患者の発見率を高めることができますが、その場合、特異度は下がり正常の方を患者と誤る偽陽性が増えることとなります。正確な診断を実現するには、特異度を高く維持したまま感度を高める技術革新が必要です。