

2013年7月8日

英国 Base4 社と共同技術開発契約を締結 ナノポア型次世代 DNA シーケンサ技術を共同開発

株式会社日立ハイテクノロジーズ(執行役社長:久田 眞佐男/以下、日立ハイテック)は、このたび Base4 Innovation Ltd. (CEO: Cameron Frayling/以下、Base4 社) と、ナノポア型次世代 DNA シーケンサ(*1) (以下、ナノポアシーケンサ) 技術を開発するための共同技術開発契約を締結しました。

Base4 社は、遺伝子配列を 1 分子で解析可能なナノポア技術を有する、英国の技術開発型ベンチャー企業です。同社の技術と日立ハイテックの長年にわたる遺伝子解析装置の開発・製造技術とのコラボレーションにより、ナノポアシーケンサの技術開発を行います。

現在、技術開発が進められているナノポアシーケンサは、ナノポアに 1 分子の DNA を通過させ、各塩基(*)がナノポアを通過する際に生じる物理量の変化を直接検出し、塩基配列をリアルタイムに読み取るものです。今回の共同技術開発契約により開発するナノポアシーケンサは、Base4 社の金 (Au) を用いたナノ構造体による光増強技術を利用して、ナノポアを通過する DNA の塩基配列を読み取ります。また、本システムの特長は、DNA の増幅反応や、蛍光標識によるラベル化が不要なため、従来の DNA シーケンサと比べて前処理が簡単で、ランニングコスト削減が実現できるほか、塩基配列を長く読み取れることにより、データ解析時間やコンピューティングリソースを大幅に低減することが可能になります。

両社は、この遺伝子解析における最先端技術の共同開発をとおして、ゲノム研究や医学のさらなる発展に貢献してまいります。

*1: 内径数ナノメートル程度の極小の穴 (ナノポア) に DNA/RNA 分子を通過させ、DNA/RNA を構成する塩基配列を物理学的に解析する装置。

*2: DNA や RNA の核酸を構成するヌクレオチド。アデニン (A)、グアニン (G)、シトシン (C)、チミン (T)、ウラシル (U) をさす。

<Base 4 社について>

2007 年に設立した英国ケンブリッジを拠点とする技術開発型ベンチャー企業で、遺伝子配列解析、診断、単分子解析に利用される最先端技術を開発。

◆ウェブサイト: www.base4.co.uk

■お問い合わせ先

日立ハイテクノロジーズ

CSR 本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部

担当: 武内、松本 TEL: 03-3504-7760