

蛍光消光現象を用いた 生体分子解析技術



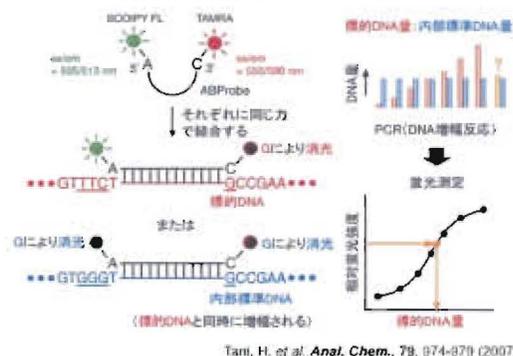
正確かつ安価な核酸定量法及びHCV由来ヘリケースのハイスループット測定法

技術 DATA

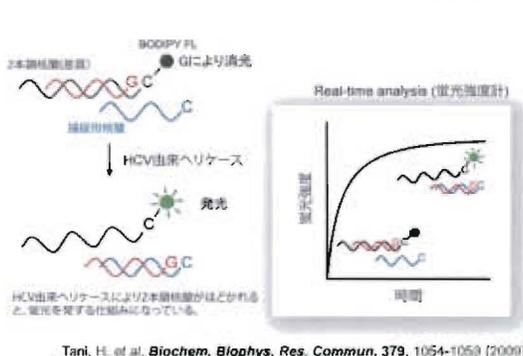
分野： バイオ
シーズ名称： 蛍光消光現象を利用した新しい生体分子解析技術
発明者： 常田 聡 (理工学術院 教授)

概要

1. 核酸の定量
～正確かつ安価な核酸定量法「ABC法」～



2. 核酸-タンパク質間相互作用の解析
～HCV由来ヘリケースのハイスループット測定法～



ある種の蛍光色素が核酸のグアニン塩基(G)と相互作用することにより蛍光が消光する現象(蛍光消光現象)に着目し、新しい生体分子解析技術の開発を進めている。

1. 核酸の定量において、生体サンプル中に多く含まれる遺伝子増幅阻害物質の影響を受けにくく、かつ、遺伝子増幅後に蛍光を測定するだけでよいため安価な装置で定量が可能な新規核酸定量手法「ABC法」の開発に成功した。
2. C型肝炎ウイルス(HCV)の治療薬の開発を目指して、HCVの増殖に必要な酵素であるヘリケースに着目し、本活性をハイスループットに測定できる方法の開発に成功した。現在、本ヘリケース活性阻害剤のスクリーニングを進めている。

構成

1. 核酸の定量
～正確かつ安価な核酸定量法「ABC法」～



2. 核酸-タンパク質間相互作用の解析
～HCV由来ヘリケースのハイスループット測定法～



効果

1. ABC法は、Real-time PCR法などの従来法に比べて、装置の大幅な低コスト化・小型化が可能であり、さらに、遺伝子組換え作物の混入率の検査からヒトの病気診断に至るまで様々な分野への応用が期待できる。
2. HCV由来ヘリケースのハイスループット測定が可能となったことにより、本ヘリケース活性阻害剤のスクリーニング効率の飛躍的な向上が見込まれ、革新的な抗HCV薬の開発に大きく貢献することが期待できる。