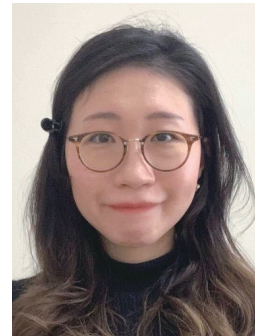


受領No.1510

抗ウイルス RNA サイレncingの活性向上メソッド構築

代表研究者 高橋 朋子 埼玉大学大学院 理工学研究科 生命科学部門
分子生物学領域 助教



Improvement of antiviral RNA silencing activity directed by small RNA

Representative Tomoko Takahashi, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Graduate School of Science and Engineering, Saitama University, Assistant Professor

研究概要

本研究では、small interfering RNA (siRNA) や microRNA (miRNA) などの、20 数塩基の小分子ノンコーディング RNA を生体外から導入することで、ウイルスを生体から排除する“抗ウイルス小分子 RNA サイレncing”の活性向上メソッド構築を目指す。小分子 RNA は、細胞外から導入すると、相補的な塩基配列をもつ RNA に結合し、RNA-induced silencing complex (RISC) と呼ばれる複合体の中で、その RNA の分解または翻訳抑制を行う。この分子機構は RNA サイレncing と呼ばれ、大きく分けて2つの作用機序 (siRNA 型、miRNA 型) により、抗ウイルス免疫技術として応用することができる。しかしながら、“実際に予防・治療する”RNA 技術としての応用のためには、いくつかの乗り越えるべき課題がある。本研究では、多様なウイルス vs 多様なヒトにおいて効果を発揮する“抗ウイルス小分子 RNA サイレncing”の活性向上メソッド構築のため、その分子メカニズムの包括的理解と課題解決を目指す。