

岐阜大学工学部応用化学科
物質機能工学講座

岡 夏央准教授

研究室から

私たちの研究室では、DNAやRNAをベースとした医薬（核酸医薬）の開発を目指しています。

工学部で医薬品開発？ と不思議に思われるかも知れません。もちろん、臨床試験が中心となる医薬品開発、

工学部で医薬品開発の知識や技術を生かした貢献をしています。今日の医薬品の多くは人工的に合成された有機分子です。このよ

きものであり、工学的なものの方々はとても役に立ちます。さて、核酸医薬とは、生物の遺伝子の本体であるDNAや、そのコピーなどとして働くRNA（核酸と総称します）のこく一部を人工的に作り、医薬として役立てようというものです。核酸というのは極めて厳密な規則に従って互いに結合するため、がん細胞やウイルスなどが持つ核酸にのみ結合し、その機能を阻害する核酸を作ることが可能です。

核酸医薬はこのような核酸をベースに、薬として働くためのさまざまな工夫をさらに詰め込んで作りますが、その開発は一筋縄ではいきません。私たちは、紙の上に分子の設計図を描き、フラスコと化学薬品を用いて合成し、できあがった分子の機能を検証するという作業を繰り返すことによって、この目標に向けた取り組みを進めています。

核酸医薬の開発、工学部から

ロセスの後半部は医療機関を中心に行われませんが、医薬品となる物質の発見やその製造法の開発などの前半部には工学を含むさまざまな分野から多くの研究者が参加し、それぞれ

うな分子のデザインや合成は、分子レベルのものづくりとも言うべ



うな分子のデザインや合成は、分子レベルのものづくりとも言うべ

うな分子のデザインや合成は、分子レベルのものづくりとも言うべ