岐阜大学
GIFU UNIVERSITY

平成２２年１１月３０日

報道機関各位

岐阜大学経営企画部広報室
℡ 293－2009　Fax 293－3294
E-mail　kohositu@gifu-u.ac.jp

RNA 干渉を用いた新たな医薬投与法の開発
― 副作用少ない治療が可能に ―

国立大学法人岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科の赤尾幸博教授らは，DNA の遺伝情報を写し取るリボ核酸（RNA）の機能を制御するRNA 医薬の新たな薬物搬送システムの開発に成功しました。

特定の遺伝子の発現を抑制する RNA 干渉は，次世代医薬として注目されています。しかし，生体内には RNA 分解酵素ヌクレアーゼが豊富にあることから直接投与ができません。これまで，人工的に細胞膜の成分に似せたリポゾームなどに包んで投与されていますが，異物反応が大きな問題となっています。

赤尾教授はこれまでの実験で，分解されにくいように人工的処理したRNA 分子をヒト白血球に導入したところ，白血球が分泌する「膜小胞」にその RNA 分子が包埋されていることを確認しました。

今回，実験を重ねた結果，がん患者から採血した白血球に目的の RNA 分子を注入し，分泌された「膜小胞」にその RNA 分子を包み込ませ，それを患者に点滴で戻して治療するという投与法の基礎技術を動物実験で確立しました。

これにより，今までは RNA 分子が分解されて効用が不十分であったのが，がん部位まで RNA 分子が送られ，効用が高く，異物としての副作用もなくなり，新たな RNA 医薬の薬物搬送システムの開発に貢献するものと期待されます。

この研究成果は，米国の遺伝子治療学会誌「Molecular Therapy（電子版）」に発表されました。

【本件に関する問い合わせ先】
岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科
TEL：058-230-7607