

自然免疫系を標的とした 医薬品開発研究



バイオ医薬品工学講座
教授 長井 良憲

研究分野

免疫学、病態医化学、自然免疫、慢性炎症

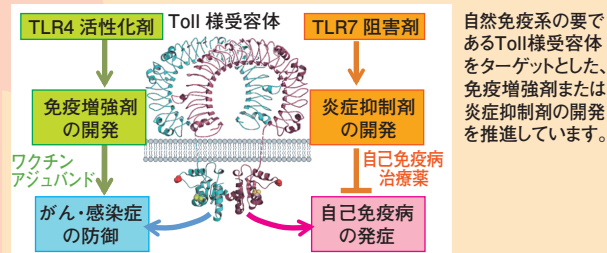
研究内容

原始的な免疫系である自然免疫系は、生体防御の要であり、病気の予防または成立に重要な役割を果たします。私たちは自然免疫系を調節する天然薬物を活用して、ワクチン増強剤や炎症抑制剤の開発を目指しています。

私の研究のポイント

自然免疫系の活性化を簡便に評価するスクリーニング系を確立しました。これにより、自然免疫異常が原因で発症する免疫難病や慢性炎症の改善に有効な天然薬物を複数発見しました。これらの薬物をリード化合物とした創薬研究を推進し、ワクチン増強剤や治療満足度の高い医薬品の開発を目指しています。また、これらの薬物や遺伝子改変動物を活用して、原因不明の免疫難病やメタボリックシンドロームの病態解明にも取り組んでいます。

REPORT リポート



ワクチン作用の増強に重要なTLR4/MD-2受容体を活性化する新しい薬物として、土壌菌に含まれるフニコロシン類縁物質 (FNC-RED、FNC-RED-P01) を発見しました。これらを基にした副作用の少ない免疫増強剤の開発に取り組んでいます。

Okamoto N. et al. *J. Biol. Chem.* 292(37):15378-15394, 2017

