

第8回附属再生実験動物施設セミナー

題名：小腸乳酸菌による免疫制御

講師：辻 典子 上級主任研究員

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 免疫恒常性研究特別チーム

日時：7月29日(金) 15:00～16:00

場所：再生医科学研究所東館5F ルーフテラス

「管として生きる」動物にとって、腸内微生物が生体恒常性維持に果たす役割は大きい。免疫機能の成熟に重要な環境場は腸管の中でも小腸（上部消化管）と考えられている。小腸で主要な常在菌である乳酸菌が、食品成分としても腸管免疫に働きかけ、免疫恒常性の維持にはたらくメカニズムを探求した。

乳酸菌の核酸はエンドソーム内のToll様受容体（Toll-like receptors: TLRs）を効率よく活性化することが示された。特に二本鎖RNAを豊富に含み、樹状細胞のTLR3を刺激してインターフェロン β の産生を誘導する。さらに、このインターフェロン β の抗炎症機能がはたらいて腸炎を予防する。

TLR3遺伝子欠損マウスや無菌マウスなど腸内環境因子から適切な自然免疫刺激を受けない個体では、生体恒常性維持機能が未成熟となって易感染や炎症の増悪が観察される。しかしこの可塑性は一方で、腸管を介した自然免疫シグナルの導入により、生理機能を改善できる可能性も示している。主要な常在細菌である乳酸菌体の認識をはじめ、小腸における自然免疫シグナルの受容と伝達機構、さらに腸内細菌叢との関係を解明していくことは、健康維持や疾患の予防・治療技術の可能性を高めると期待される。

ホスト：廣田 圭司

連絡先：再生医科学研究所 附属再生実験動物施設 内線番号 3851