

乳酸菌 *Lactococcus lactis* におけるスギ花粉アレルゲンタンパク質

1160180 有田豊

T細胞エピトープ組換えタンパク質のNisinによる発現誘導

Yutaka Arita

Expression by Nisin of a recombinant protein containing

T cell epitopes of Japanese cedar allergic proteins in *Lactococcus lactis*

スギ花粉症治療法に、患者に花粉アレルゲンを投与することで免疫寛容を誘導する減感作療法と呼ばれる治療法がある。免疫寛容は、アレルゲン中の T 細胞エピトープ（抗原決定基）が T 免疫細胞に作用することで起きることが分かっている。本研究室では、スギ花粉アレルゲンタンパク質に含まれる T 細胞エピトープの融合遺伝子を作成し、大腸菌で発現させた。融合遺伝子を乳酸菌用のベクターに組み込み、これを乳酸菌 *Lactococcus lactis* に導入することで組換え乳酸菌を得た。本研究では、スギ花粉症の経口ワクチンとすることを想定し、乳酸菌における組換えタンパク質の発現誘導を検証した。

乳酸菌を培養し、乳酸菌自身が産生するシグナル伝達ペプチドである Nisin を添加し組換えタンパク質の発現を試みた。SDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動によりタンパク質を分離し、その後発現タンパク質にあらかじめ組み込んだ Flag エピトープに特異的に反応する抗体を用い、ウェスタンブロッティングで組換えタンパク質が発現していることを確認した。