

卒業論文要旨

スギ花粉アレルゲンタンパク質の T 細胞エピトープを含む
組換えタンパク質の乳酸菌 *Lactococcus lactis* における発現

1150218 倉田健太郎

Kentaro Kurata

Expression in *Lactococcus lactis* of a recombinant protein
containing T cell epitopes of allergic proteins of Japanese cedar pollen

スギ花粉症の治療法の一つに、患者に花粉アレルゲンを投与し免疫寛容を誘導する減感作療法がある。免疫寛容はアレルゲン中の T 細胞エピトープが T 免疫細胞に作用することで起きることに着目し、スギ花粉アレルゲンタンパク質の T 細胞エピトープの融合遺伝子を作成し、大腸菌及び乳酸菌での発現を検証した。

大腸菌で発現した、T 細胞エピトープを含む組換えタンパク質は、スギ花粉アレルゲンタンパク質である Cry j 1 および Cry j 2 に対する抗体と反応した。さらに、この遺伝子を乳酸菌内で発現させ経口ワクチンとすることを想定し、大腸菌と乳酸菌 *Lactococcus lactis* の両方に対応したシャトルベクターに融合遺伝子を組み込み、乳酸菌を形質転換した。発現誘導物質 (Nisin) によって乳酸菌での組換えタンパク質の発現を誘導したところ、目的の組換えタンパク質の発現を確認できた。