

スギ花粉アレルゲンタンパク質の T 細胞エпитープを含む

1160197 小笠原 佑介

組換えタンパク質の乳酸菌 *Lactococcus lactis* における発現条件の探索

Yusuke Ogasahara

Conditions for expression in *Lactococcus lactis* of a recombinant protein

containing T cell epitopes of Japanese cedar allergic proteins

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することで、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питープ（抗原決定基）が T 免疫細胞に作用することで起きる。本研究室では経口ワクチンとすることを想定し、発現誘導物質 Nisin によって乳酸菌で T 細胞エпитープを含む組換えタンパク質を発現させることに成功した。本研究では、乳酸菌での組換えタンパク質の最も効率の良い発現条件を検証した。

発現誘導物質 Nisin の添加によって、乳酸菌での組換えタンパク質の発現を行った。発現した組換えタンパク質はウエスタンブロッティングによって検出した。さらに、添加する Nisin の濃度、Nisin を添加するタイミングを変えることで、その変化に伴って起こる Nisin 添加後の組換えタンパク質発現のタイムコースを検証した。最も効率よく組換えタンパク質を発現するためには、添加する Nisin 終濃度は 10 - 40ng/ml で、添加後の培養時間は 2 - 4 時間、Nisin を添加するタイミングは添加する Nisin 終濃度に依存して変化し、菌濁度 OD<sub>600</sub> が 0.4 - 1.2 のときが最適条件であった。