

<タイトル>

スギ花粉症緩和米によるアレルギー症状の緩和
－マウスで科学的有効性を証明－

<当該研究成果のポイント>

現在、日本人の約20%もの人が花粉症だといわれ、その数は年々増加しており、有効な対策が求められています。

農業生物資源研究所では、スギ花粉抗原の一部を胚乳部分に発現させ蓄積したコメ（スギ花粉症緩和米）を開発しました。

東京大学医科学研究所、島根大学医学部との共同研究により、このコメをマウスに経口投与すると、スギ花粉を浴びても花粉症症状（くしゃみ）が緩和されることを世界で最初に示し、コメを利用したペプチド免疫療法の有効性を科学的に証明しました。さらに経口投与でのアレルギー緩和機能（免疫寛容）に関する免疫学的な作用機作を明らかにすることに成功しました。

この成果は、米国科学アカデミー紀要 11月29日号に特集として掲載されました。スギ花粉症緩和米の有効性が科学的に評価されたことで、実用化に大きな一歩が踏み出されました。

<期待される効果・今後の展開など>

本結果を参考にして、ヒトへの花粉症緩和米利用を推進する目的で、本年度、農業生物資源研究所隔離圃場で花粉症緩和米の栽培と環境安全性評価試験を行いました。

今後、この組換え米を用いてヒトへの利用に向け、サル等を用いた食品としての安全性試験を進める予定になっています。

医療関係者との共同研究により、T細胞エピトープ蓄積米の経口投与（投与量、投与期間）の方法や治療効果について基礎研究を進め、さらにはヒトでの臨床研究を通じて安全性・有効性について検討していきます。また、経口免疫寛容を効率的に誘導させる細胞内T細胞エピトープペプチド蓄積手法の開発を行います。

<研究所名> (独) 農業生物資源研究所

<担当者名> 新生物資源創出研究グループ 遺伝子操作チーム長 高岩文雄
研究員 高木英典

<連絡先>

農業生物資源研究所 企画調整部 情報広報課長 長岡進一

TEL : 029-838-7004、FAX : 029-838-7044

共同研究者：東京大学 医科学研究所 炎症免疫分野 清野 宏 教授

島根大学 医学部 耳鼻咽喉科学教室 川内秀之 教授