

アレルギーの重症度を蛍光の強さで示す動物モデル

技術の特徴

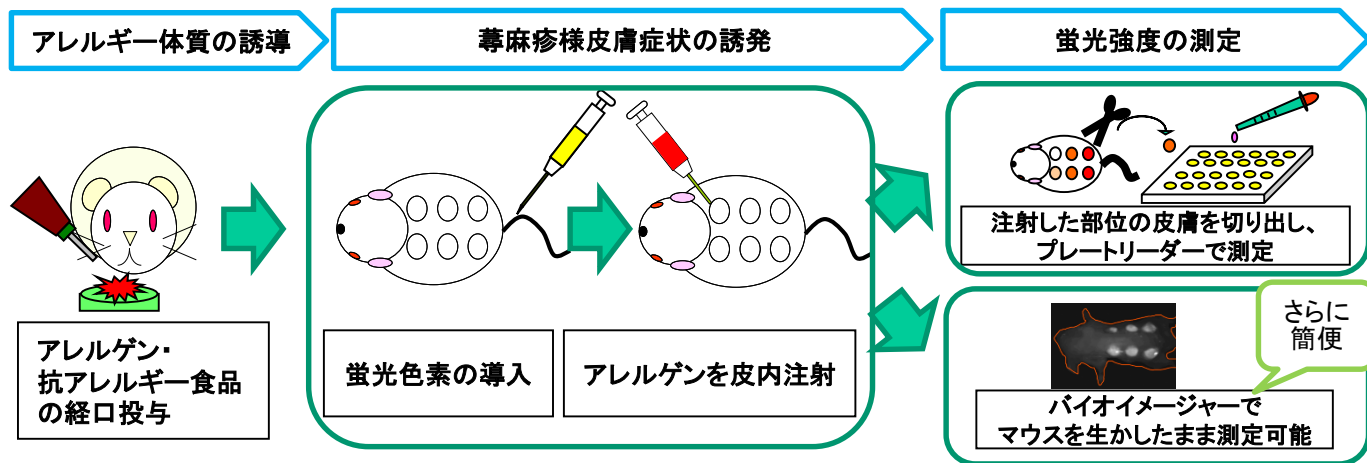
- ・ヒトの食品アレルギー同様に、アレルギーの経口投与のみでアレルギー体質を誘導。
- ・患部が発する蛍光によって即時型アレルギーの重症度を精度良く評価、測定時間も従来法(30時間程度)の1/10に短縮。

→食品摂取による症状への影響を迅速・精確に評価でき、抗アレルギー食品の開発効率を向上。

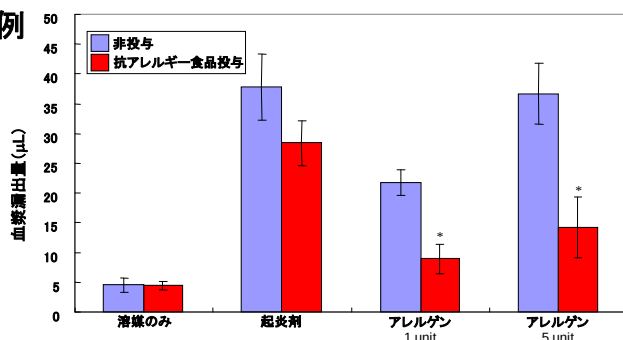
研究の内容

従来のアレルギー動物モデルは、ヒトと発症機序が異なる上、重症度を定量的に評価することが難しく、食品の穏やかな抗アレルギー活性の評価に適さない。本研究室では、即時型アレルギー反応である蕁麻疹様皮膚症状をヒトと同様の機序で誘導でき、その重症度を蛍光強度で簡便、精確に定量できるモデルを開発し、食品の抗アレルギー活性の迅速・精確な評価を可能とした。

○抗アレルギー活性評価の流れ



○実施例



抗アレルギー食品の摂取により、即時型アレルギー反応が抑制された。起炎剤(ヒスタミン)投与による反応は抑制されなかったため、この食品の作用は抗ヒスタミン薬とは異なることが示唆された。

今後の展開

当モデルにより抗アレルギー食品の探索を行うとともに、免疫老化などの評価モデルとして老化抑制食品の開発などにも活用していく予定である。

参 考

- 1) Masao Goto et al. (2009) Biosci. Biotech. Biochem. 73(11) 2439-2444
- 2) 後藤真生、石川(高野)祐子「アレルギー重症度のインデックス化方法」
- 3) 八巻幸二、石川(高野)祐子「動物の血管透過性の高感度迅速測定方法」



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 後藤真生・石川(高野)祐子
所 属: 食品機能研究領域
機能性成分解析ユニット

問い合わせ先: 029-838-8055 masaogot@affrc.go.jp