

重症度を蛍光の強さで示す食品アレルギー動物モデル

技術の特徴

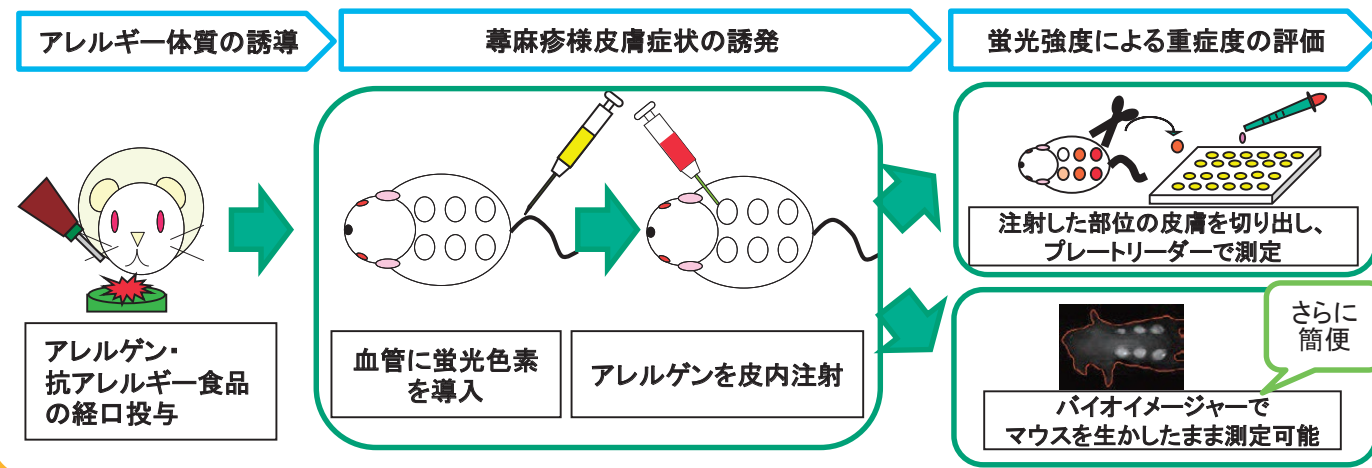
- ・ヒトの食品アレルギー同様に、アレルゲンの経口投与のみでアレルギー体質を誘導。
- ・患部の発する蛍光の強度により即時型アレルギーの重症度を精度良く評価、所要時間も従来法(30時間程度)の1/10に短縮。

→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。

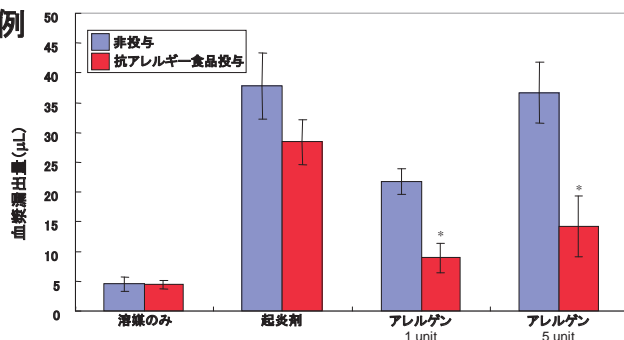
研究の内容

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、重症度評価の精確性が低く、食品が示すような穏やかな抗アレルギー活性の評価には適さない。本代表研究者は、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、その重症度を簡便かつ精確に定量できる動物モデルを開発し、食品などの抗アレルギー活性の迅速・精確な評価を可能とした。

○評価手順



○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

本モデルを抗アレルギー食品開発に活用するとともに、本モデルによって得られた知見を、加齢に伴う免疫応答性低下の評価系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」特許第4834819号(本発表)
- 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」特許第4119981号



農研機構
食品研究部門

代表研究者: 後藤 真生
所 属: 食品健康機能研究領域
食品機能評価ユニット