

終末糖化産物評価技術の食デザインへの応用

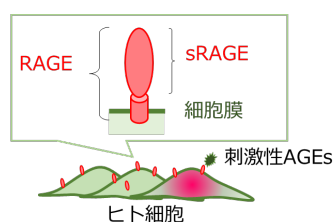
－新たな健康機能性を持つ食品開発に向けて－

成果の特徴

- ・ 遺伝子組換えカイコによって生産したヒト終末糖化産物受容体（RAGE）を用いた評価技術を開発しました。生体影響のある終末糖化産物の評価が実現し、疾病リスク評価や食デザインへの応用が期待されます。

成果の内容

- ・ 組換えカイコによりヒト受容体RAGEのAGEs結合領域（sRAGE）の量産に成功し、刺激性AGEsを検出できる免疫測定法を開発。
- ・ 本技術を活用して、刺激性AGEsとRAGEとの結合を弱める食品成分等の探索が可能となり、疾病予防等を意図した新たな食デザインへの応用に期待。

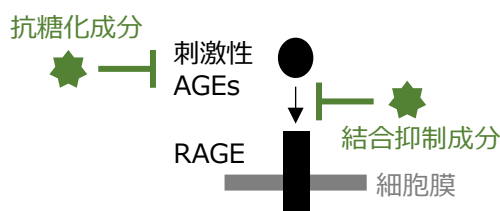


刺激性AGEsがRAGEに結合して、糖尿病合併症や加齢性疾患に与える炎症を誘発

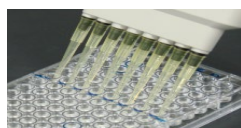


(株)森永生科学研究所からビオチン化sRAGEが販売（2025.5.26～）

食デザインへの応用

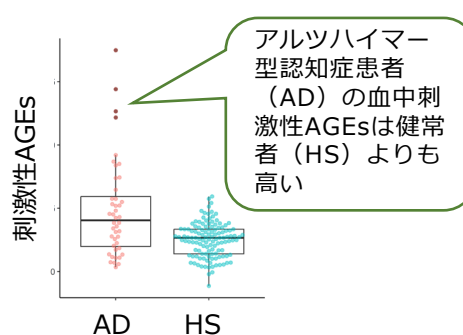


- ・ 刺激性AGEsとRAGEとの結合を弱める食品成分等の探索
- ・ 抗糖化成分の探索、評価



生産したsRAGEをセンサとして、生体中、食品中の刺激性AGEsの免疫測定法を開発

疾病リスク評価への応用



想定される用途・連携希望先

疾病リスク低減等の新たな健康機能性を意図した食品開発を検討している企業との連携を希望します。

参考

特許（公開）番号：特許第6617110号、特許第7262102号、特開2023-150855

担当研究者：小堀 俊郎
所 属：食品研究部門
食品健康機能研究領域