

平成18年度顕在化ステージ 事後評価報告書

シーズ顕在化プロデューサー所属機関名：ファルマフロンティア株式会社

研究リーダー所属機関名：京都大学

課題名：食品由来成分を用いた腸炎治療薬および予防薬の開発

1. 顕在化ステージの目的

腸炎において食品中に存在する成分が疾患の増悪因子となる可能性がある。食品中の腸炎増悪因子となる成分の同定および食品中の腸炎増悪因子に拮抗する成分の同定を目的とする。具体的方法として、腸炎増悪に脂肪酸をリガンドとするGPR120が関与すると仮定して、食品中のGPR120作動物質、および抑制物質を検索する。これらの腸炎増悪効果および抑制効果を検討する。

2. 成果の概要

大学の研究成果

腸炎に対するGPR120関与の証明を目的に

GPR120 ノックアウトマウスの作製に成功した。腸炎を抑制する可能性のある GPR120-antagonist 合成化合物を見出した。GPR120作動抑制による腸炎の予防・治療の可能性を示唆した。

企業の研究成果

食物中の脂肪成分が腸炎の発症あるいは増悪に関与こと、これは腸管に存在するG蛋白結合受容体、GPR120が関与することを示した。また食品成分またはその変性物が腸炎の発症・増悪の危険を増大する危険性を示した。一方で、食品由来成分中に腸炎発症・増悪を抑制する成分が存在することを示し、食品成分で腸炎予防治療薬/機能性食品の開発の方向を示した。また、従来の機能性食品(DHA、リノレン酸など)より強力に糖尿病、肥満、メタボリックシンドロームあるいは痴呆を抑制する食品由来成分の存在を示した。

3. 総合所見

GPR120の発見を応用して、IBS、IBDへの関与と、脂肪酸およびその分解物に炎症性サイトカイン放出を促進するもの、抑制するものが見出された。これらの化合物の特定と、食品中からの抑制抽出物の探索が期待される。未完部分もあるが、イノベーション創出の可能性は高いと考えられる。