

事後評価報告書

企業名：ファルマフロンティア株式会社

企業責任者名：代表取締役 高原義之

課題名：食品由来成分による糖尿病予防・治療用、新規機能性食品及び医薬品開発

1．目的

腸管ホルモン、GLP-1 は腸管から脂肪酸受容体 GPR120 を介して分泌され、膵細胞からのインスリン放出を促進する。GLP-1releaser は糖尿病治療薬として期待されている。我々は天然物より、従来の脂質より 10 倍 GLP-1 分泌促進能(*in vitro*)の高い成分(S-IHR)を分離構造決定した。S-IHR の薬効を明らかにし、糖尿病治療用機能性食品あるいは医薬品を開発する。

2．成果の概要

天然物より高活性脂肪酸画分(S-IHR)を分離、構造決定し、S-IHR の経口投与による腸管からの GLP-1 分泌促進を試みた。予備実験として行った、リノレン酸の経口投与では十分な GLP-1 分泌促進が得られなかった。種々の投与方法を試した結果、適当な担体と共に投与することが、GLP-1 分泌促進に効果があると予想させる結果を得た。今後この方法を S-IHR に応用して、薬効(糖尿病治療)を示す S-IHR を含有する機能性食品または医薬品を開発する。

3．総合所見

ポストドクターの活用による成果が想定したほど得られなかった。
シーズとなる脂肪酸類縁体(S-IHR)の GPR-120 を介する GLP-1 分泌促進作用を *in vivo* で検証するために、評価系の構築が試みられ、脂肪酸の大腸上部へのデリバリーの可能性が見いだされた。しかし、プロトコールの確立に至らず、S-IHR の薬効・毒性試験は実施されなかった。また、雇用は継続されなかった。

4．参考

- ・ J S T 企業化開発事業の事業名：産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ
- ・ 採択年度：平成 18 年度
- ・ 課題名：食品成分を用いたストレス性腸炎治療および予防薬の開発