

研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) FS ステージ (シーズ顕在化) 事後評価報告書

プロジェクトリーダー (企業責任者) : 不二製油 (株)
研究責任者 : 京都産業大学 加藤 啓子
研究開発課題名 : ストレス障害を解消する油脂食品の開発

1. 研究開発の目的

うつ病, 不安障害, 睡眠障害, ホルモン恒常性障害を示すストレス性情動系障害に影響を与える油脂を選抜し, 将来に発展する機能性油脂食品や治療薬となる新規シーズを生み出すことを目的とする。

2. 研究開発の概要

①成果

【目標】

うつ病, 不安障害, 性行動異常, 成長・肥満に効果を示す油脂を選別し, 将来に発展する機能性油脂食品や治療薬のシーズを発掘する。

【実施内容】

目標となる効果を示す油脂画分・分子を絞りこむため, 企業の有する油脂原料と油脂製造技術を利用して, 脂肪酸分子種組成の異なる試験用油脂を設定し, 動物試験用油脂の調製 (~1kg レベル) を行った。ストレス性情動系障害モデルマウス及び, 同腹子野生型マウスに, 当該油脂を含む飼料を摂取させたところ, 活動量, うつ病, 不安障害, 成長に影響を示す油脂を選別することに成功した。市場調査等より, うつ病等ストレス性情動系障害が増加しその対応が求められることが示された。

【達成度】

80%, ストレス性情動系障害モデルマウスが示すうつ病, 不安障害, 成長遅延を改善する油脂シーズを選別した。機能の発現研究の進捗状況から, 当初予定していた性行動異常への検討は今後の課題として残された。メカニズム解析並びに機能油脂の最適化及びその応用研究を進めることにより本シーズの事業化への可能性が広がるものと予想される。

②今後の展開

近年様々な機能性食品素材が研究され, 新たな食品産業として展開が進んでいる。社会的ストレスの増大によるメンタルヘルス分野での研究とそれに対応した食品, さらには医薬品分野の開発は急務である。本研究において, うつ病, 不安障害, 成長遅延を改善する油脂の新たな機能を見つけることが出来た。様々な機能性素材の研究と開発が進められている中で, ストレス軽減など脳機能に関わる食品, 特に油脂関連食品分野において, 今回見出した油脂の機能性は利用分野の拡大に道を開くものである。本油脂のメカニズムと分子種の特定制を進めることにより, 今後, 広く加工食品への展開が期待できる。

3. 総合所見

目標通りの成果が得られ, イノベーション創出が期待される。ストレス性情動障害を解消する油脂食品の開発という, 意義は高いものの, 研究の難しい分野に於いて, 今後の研究進展に繋がりうる興味深いデータを生み出している事は高く評価出来る。今後, ヒトを対象とした研究においては, 脂肪酸代謝を専門とする研究者や医学専門の研究者を含めた共同研究体制を構築し一層の研究進展を図る事が期待される。