

戦略的プロジェクト研究推進事業

有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発

食品中の3-MCPD脂肪酸エステル類（3-MCPDE）及びグリシドール脂肪酸エステル類（GE）に関する研究のうち食用精製油脂中の3-MCPDE、GE濃度の管理技術の開発

令和元年度 研究実績報告書

個別課題番号	18064872
個別課題名	食品中の3-MCPD脂肪酸エステル類（3-MCPDE）及びグリシドール脂肪酸エステル類（GE）に関する研究のうち食用精製油脂中の3-MCPDE、GE濃度の管理技術の開発

研究実施期間	平成30年度～令和4年度（5年間）
代表機関	一般社団法人 日本植物油協会
研究開発責任者	水野 毅
研究開発責任者 連絡先	TEL : 03-3271-2705
	FAX : 03-3271-2707
	E-mail : mizuno@oil.or.jp
共同研究機関	ボーソー油脂株式会社
	不二製油グループ本社株式会社
	株式会社Jーオイルミルズ
	日清オイリオグループ株式会社
	昭和産業株式会社
	築野食品工業株式会社
	一般社団法人日本油料検定協会
普及・実用化 支援組織	

＜別紙様式 2＞研究実績報告書

平成31年度 戦略的プロジェクト研究推進事業
「有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発」
研究実績報告書

中課題番号	1 8 0 6 4 8 7 2	研究期間	平成30～ 令和4年度
大課題名	食品中の3-MCPD脂肪酸エステル類及びグリシドール脂肪酸エステル類に関する研究		
中課題名	食用精製油脂中の3-MCPDE、GE濃度の管理技術の開発		
代表機関・研究開発責任者名	一般社団法人 日本植物油協会 水野毅		

I. 研究の進捗状況等

植物油の精製工程における3-MCPD脂肪酸エステル類（3-MCPDE）、グリシドール脂肪酸エステル類（GE）の低減技術の検証と、その際の油脂の品質や他の化学物質（トランス脂肪酸等）の濃度に及ぼす影響もあわせて把握して、低減方法の実行可能性について総合的に評価し、有効かつ実効可能性のある3-MCPDE、GE低減技術に関する知見を蓄積することを目的として、30年度より研究を開始した。

初年度である30年度においては、RBDパーム油及びRBDパームオレインでの国内の脱臭工程における条件変化の試験を実施して、その分析・評価も計画通りに終了した。

2年目である平成31年（令和元）度においては、国内でRBDパーム油及びRBDパームオレインを精製する際の脱色工程で使用する白土種類や3-MCPDE、GE濃度低減のために酸・アルカリ処理や活性炭での吸着処理を行って、3-MCPDE、GE濃度への影響を調査した。

1. RBDパーム油及びRBDパームオレイン中の3-MCPDE、GE濃度の管理技術の開発

30年度においては、国内でRBDパーム油及びRBDパームオレインを精製する際の脱臭工程における脱臭温度や脱臭時間などの条件の変化による3-MCPDE、2-MCPDE、GE濃度への影響と品質面等に与える影響について基礎的な知見を得た。

令和元年度は、引き続き、RBDパーム油及びRBDパームオレインを対象として、国内で精製する際の脱色工程で使用する白土種類に対する影響や新たな3-MCPDE、GE濃度低減方法として、酸・アルカリを使用した処理や活性炭での吸着処理を行って、3-MCPDE、GE濃度への影響を調査し、結果を得た。