



FAMIC(ファミック)

独立行政法人 農林水産消費安全技術センター

FAMIC メールマガジン 第 716 号 (一部抜粋)



平成 30 年 1 月 31 日



◇◇ 最近の話題・キーワード ◇◇

◆ 3-MCPD 脂肪酸エステル及びグリシドール脂肪酸エステル ◆



3-クロロプロパンジオール (3-MCPD) という物質に油脂 (脂肪酸) が化学結合した物質が 3-MCPD 脂肪酸エステル、グリシドールという物質に同様に油脂が結合したものがグリシドール脂肪酸エステルです。どちらも結合する脂肪酸の違いにより、多くの種類が存在します。

これらは、植物油などを食用とするための精製過程で、もともと油脂に含まれている成分が変化してできてしまう物質です。体内に取り込むとそれぞれ脂肪酸がはずれ腎臓への毒性など健康への悪影響が懸念されることや、油脂類だけでなく油脂を使った食品中に広く含まれる可能性があることから、日本、欧米など各国が実態調査などに取り組んでいるところです。

これらの物質の有効な分析方法として、ドイツが開発した分析法 (間接分析法) や公益社団法人日本油化学会と米国油化学会が開発した分析法 (直接分析法) などがあります。間接分析法は、結合している脂肪酸をはずしたあとに遊離した 3-MCPD または遊離したグリシドールの濃度を測定する方法で、脂肪酸の種類ごとに測定することはできませんが、比較的簡便に 3-MCPD 脂肪酸エステルとグリシドール脂肪酸エステルの総量を調べることができます。

一方、直接分析法は結合している脂肪酸ごとのエステル体の濃度を測定する方法で、間接分析法よりもコストはかかりますが、それぞれの種類の脂肪酸エステルの濃度を測定することができます。

現在 FAMIC では、より簡便な分析方法として、酵素を用いた間接分析法を利用した 3-MCPD 脂肪酸エステル及びグリシドール脂肪酸エステル一斉分析法の分析能力の確立に取り組んでいます。

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/mcpde/index.html>