

A 154 バター脂のトリグリセリド構造の解析  
十文字矩夫 鎌田恒夫

目的 バター脂を過マンガン酸カリウム-過ヨウ素酸液で定量的に酸化し、生成したアセライン酸グリセリドをTLC-FIDで分析し、 $S_3$ ,  $S_2U$ ,  $SU_2$ ,  $U_3$  ( $S$ :飽和酸,  $U$ :不飽和酸)の4種のトリグリセリド(TG)の含有比率を求め、それぞれをTGに含まれる脂肪酸をGLCで分析し、構成脂肪酸を比較してみた。

方法 試料約50mgをtest-tube(1-7)に30mlの溶かし、17mM  $KMnO_4$  3ml, 85mM  $K_2CO_3$  2ml および水15mlを加えて溶解し、 $NaIO_4$  145mgを加え、60°Cで1時間激しくかきまぜ、生成した酸化脂肪をエーテルで抽出し、真空乾燥(95°C, 5時間)した。内部標準体としてスクワランを加えた検液をTLCカセットに、ヘキサンとヘキサン-ベンゼン-クロロホルム-エーテル-酢酸溶液(50:20:20:10:3)にて二重展開し、FID分析をおこなった。合成したTGである $P_3$ ,  $P_2O$ ,  $P_1O_2$  および  $O_3$  ( $P$ :  $C_{16:1}$ 酸,  $O$ :  $C_{18:1}$ 酸)の混合物について同様の処理をおこなって作製した検量線から、TGの定量をおこなった。また、酸化脂肪を上記の混合溶媒で厚さ1mmのTLC上で分離し、TG部分をかき集め、これらの脂肪酸をメチルエステル化してGLC分析をおこなった。

結果 バター脂のTG組成は $S_3$  36.3%,  $S_2U$  40.4%,  $SU_2$  20.5%,  $U_3$  3.8%であった。これら4種のTG成分について飽和脂肪酸組成を調べたところ、いずれも試料のバター脂とほぼ同一の組成であることが認められた。