

ケミルミネッセンスによる油脂の酸化劣化評価(2)

～ 過酸化物価(POV)との相関 ～

1985年

各過酸化物価(POV)の食用油を加熱した際に生じるケミルミネッセンス(化学発光)を測定し、POVとの相関を調べた。

Methods

油は米澤製油社製のなたねサラダ油を使用。自動酸化は、40℃で3日、空气中で攪拌しながら加温することで行う。未酸化油、又は自動酸化油をステンレスシャーレに3ml置き、試料室内温度を100℃に設定後、経時変化を測定間隔(ゲートタイム)1秒で15分間測定する。またその酸化度を、過酸化物価(POV: Peroxide Value)とケミルミネッセンス(CL)で測定する。

測定装置: CLA-2100, CLA-FC2 (現: CLA-FS4)、CLS-ST (現: CLS-ST3)

Result

図1にケミルミネッセンスの経時変化を示す。酸化油は未酸化油に比較して高い発光が見られた。ケミルミネッセンス総発光量とPOVとの相関を図2に示す。図2が示す通り、高い正の相関が見られた。

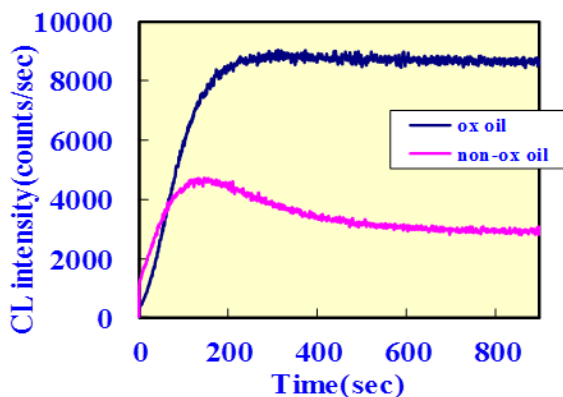


図2 Time-course of CL of oxidized oil and non-oxidized oil

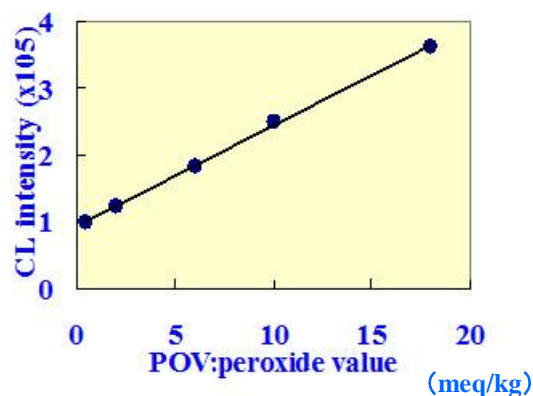


図1 Correlation between CL and POV of oxidized Food Oil

ケミルミネッセンスアナライザーへのお問い合わせは

東京支店: 044-411-1263

利府事業所: 022-356-6111

京都ラボ: 東京支店へご連絡ください

TEIHOKU 東北電子産業株式会社

本社: 仙台市太白区向山 2-14-1 TEL022-266-1611
web <http://www.tei-c.com> mail sales@tei-c.com