

## A-47 酸化油が他の食品成分に及ぼす影響について（オI報）

お茶の木せ大家政 島田淳子

目的 食品中に含有または添加された油脂の酸化はその食品の品質低下に大きく関与している。これらの食品中では、油脂は他の食品成分と共存しているのが普通である。本実験は油脂の酸化がこれらの食品成分、即ち炭水化物や蛋白質に及ぼす影響について基礎的な知見を得ようとするものである。

方法 炭水化物（小麦ごんぶん、コーンスターチ、馬鈴薯ごんぶん）、蛋白質（カゼイン）、糖（グルコース）及びアミノ酸（グリシン）を酸化大豆油（P.O.V. 1000程度）と夫々等量ずつ混合した。これを40℃に保ち、経時的に取り出して再び分離し、メタノール・クロロホルム混液で脱脂した。分離したごんぶんについては、カードメーター、アミログラフ、レオロメーターによる物性の変化を、カゼインについては溶解性及びトリプトファンの変化を測定した。なお全ての試料について色の変化を、油脂についてはP.O.V.、I.V.を測定した。

結果 ごんぶんについては、アミログラフにより最高粘度及びブレークダウンの減少するこゝと、レオロメーターにより凝集力の低下するこゝと、カードメーターにより破断力及び硬さの増加することが認められた。カゼインについては溶解性及びトリプトファンの減少が認められた。油脂のP.O.V.は4週間で大凡500～600程度に減少したが、食品成分による有意の差は認められなかった。I.V.は殆ど変化せず、色についてはカゼイン及びグリシンを混合した油脂にやゝ着色が見られた。