

A 111 蔬菜の煮込み調理に併用したトウモロコシ油の劣化について(続報)

広島大学校教育 ○田村咲江

広島大教育 藤谷 健

目的 蔬菜の炒め煮やシテユウなどの煮込み調理に植物油(トウモロコシ油)を使用した場合、その酸化の程度が煮込んだ蔬菜の種類によって異なることを、これまでにモデル実験により明らかにし報告した。本報では、さらに蔬菜の種類を増すとともに一部の蔬菜については貯蔵日数の影響もしらべた。

方法 用いた油はコーンサラダ油(味の素KK 600g丸缶)で、蔬菜は市販のタマネギ、ニンニク、根深ネギ、トマト、ナス、ピーマン(露地、促成)、ジャガイモ、ニンジン、ダイコン、キャベツ、セロリを用いた。1回に蔬菜150gを刻み、水250mlを加えて30秒間ミキサーにかけて磨砕した後、250mlの水でガラス鍋に洗い込み、これにコーン油50mlを加えて沸騰後蓋をずらせて2時間微沸騰加熱した。途中蒸発水は補った。その後油を回収し、急冷・脱水後、酸価(AV)、過酸化価(POV)、カルボニル価(CV)を測定した。

結果 水650mlに油50mlを加えて加熱した対照に比べ、蔬菜添加のものでは特にPOVに大きな差がみられた。根深ネギやピーマン添加では高いPOVを、ニンジンやトマト、ダイコン、ナス、ジャガイモ添加では低いPOVを示した。ニンジンは1回に10g使用した場合にも顕著な酸化抑制作用を示し、さらにピーマンとニンジンを合せて用いた場合にもピーマン単独使用に比べて明らかに油の酸化を抑制した。タマネギの貯蔵日数のPOVに及ぼす影響は、貯蔵初期では対照と変わらないが、以後発芽期まで貯蔵したものは次第にPOVを上昇させるように働いた。これに対してニンニクは長期貯蔵においても終始酸化を抑制するように働いた。AV、CVは全体に大きな変動がみられなかった。