

A-98 炒めものにおける鍋の底部温度と油脂の変質について
広島女大家政 山崎妙子

目的 中国料理の炒菜(チヤオ ツァイ)や、フランス料理における sauté, meunière のように、油脂を挟んで食品を炒めたり、焼いたりする調理法は、日常よく行われているものである。これらの調理法は、鍋を空のまま火にかけ、充分焼いてから油を入れる。”ことと学法としていっているが、この場合、使用される油脂の量も、材料の5~10%程度であるから、油脂は鍋に入れると同時に、薄膜で高温に熱せられることになる。しかも鉄製のフライパンは、市ガスで空焼きすると、底部の温度が1~2分で400~500℃に達するため、油脂の劣化が起ることが当然推定されるが、これらに関しての研究は非常に少なく、なおかに大田らの研究があるのみである。今回、空焼きした鍋の底部温度と油脂の変質について検討した結果を報告する。

方法 I. 鍋の空焼き温度を、100, 200, 300, 400, 500℃に設定し、フライパン(ステンレス製)の底部が、それぞれ温度に達した時、油脂5gを入れ、熱源から離して油脂を鍋底に拡げる。15秒経過後に急冷して、鍋底の油脂をエーテルで集める。この時の油脂の性状を大豆油ほか各種の油脂について、酸価、過酸化価、カルボニル価、水酸基価などを測定し、比較検討した。II. 上記温度で空焼きした鍋で、食品を炒めたり、焼いたりした場合の油脂の変質を検討するため、大豆油を用いて、キャベツ炒めや、豆腐・豚肉を用いた油焼きを行い、Iと同じく油脂の性状を測定し、変質について検討した。

結果 空焼きした鍋に油を入れた場合、なおか15秒程度の接触で、油脂は相当変質することを認めた。特に鍋底の温度が、300℃を超えるとその変化は著しい。