

目的 脂質酸化物によるタンパク質の損傷については多くの報告があるが、調理の揚げ物の場合にも同様の現象が起ることが推察できる。リジンは脂質酸化物ともっとも反応しやすいアミノ酸であると考えられるので、今回は揚げ物における有効性リジンの変化を測定することによって、タンパク質の損失を明らかにする。

方法 タイ、カレイなど10種の魚肉を新鮮油と劣化油（20時間加熱油）とで揚げ、それぞれの試料の有効性リジンを定量した。有効性リジンはCarpenter 法の方法に準じて定量した。また、試料油の酸価、過酸化値、カルボニル価、脂肪酸組成についても測定を行い、これらと有効性リジンの損失との関連を検討した。

結果 (1) 有効性リジンの損失率は魚種によって異なるが、 180°C 、3分間の揚げ処理によって、6～22%の減少が認められた。

(2) 同じ試料魚肉を劣化油で揚げた場合には、新鮮油で揚げた場合よりも、有効性リジンの損失は10%前後増加した。

(3) 有効性リジンの損失と、揚げ油の過酸化値、カルボニル価、リノール酸減少率等との関連について ある程度の示唆が得られた。

(4) 魚肉を油浸（24時間）しただけでは、有効性リジンの損失はほとんどみられなかった。