

2Ca-3 冷凍保存した加熱油脂の蛍光灯照射による影響

○福島正子* 竹山恵美子* 中川善博**

(* 昭和女大 **凸版印刷(株))

<目的> 市販食品は大型量販店やコンビニエンスストアで販売されることが多い。一般的な量販店での商品陳列ケースの明るさは、蛍光灯で1000ルクス前後といわれている。市販食品は店頭に並べられて購入されるまで光に暴露されるが、これは光遮断性の小さいプラスチック包装の冷凍食品においても、個体差はあるが例外ではない。そこで油脂を用いた冷凍食品の光による影響を調べるため、加熱処理した油脂を -20°C 、蛍光灯下で保存し、POVとヨウ素価を経時的に測定した。またアルミニウムを用いた現行フィルムに替わりうる新包材の光遮断性についても検討した。

<方法> 試薬会社より購入したラード、パーム油、大豆油を 180°C で1または2時間加熱したのち、外径90mmのシャーレに5mmの深さまで流し込み、セロハン紙で上部を覆い輪ゴムで固定し、 -20°C の室温に1000ルクスの蛍光灯を照射しながら30日間保存した。それぞれ10日ごとにPOVとヨウ素価を測定し、油脂の劣化度を調べた。

<結果> 光照射した非加熱の油脂を 23°C の室温に保存した場合、大豆油でPOVが最も高くなったが、加熱後光照射したものは、ラードが最も高い値を示した。 -20°C 保存油脂では、非加熱のものに光照射した場合、大豆油のPOVが最も高かったが、2時間加熱した油脂では、ラード、パーム油、大豆油の順にPOVは高い値を示した。