

<目的>動物性食品のように材料自体に脂肪が含まれているものを揚げた場合には、脱水と吸油のほかに食品からの脱脂が起こっており、揚げ種脂質の見かけの増減量からだけでは吸油量、脱脂量を測定することはできない。この油脂交換機構を明らかにするためには脱水、吸油、脱脂の関係を定量的に検討する必要がある。今回は揚げ温度および揚げ時間が油脂交換量におよぼす影響について検討した。

<方法>牛モモ肉を均質にし、1個20gのミートボール状にして10個を一組として大豆油1kgで揚げたものを試料とした。揚げ温度および揚げ時間は、180℃は1、1.5、2、2.5、3分間、150℃は1.5、2、2.5、3分間とした。水分は常圧加熱乾燥法、脂質はFolch法で抽出した。脂肪酸組成はG.C、トコフェロールはHPLCで定量し、油脂交換量を求めた。官能検査は180℃2.5分と150℃2.5分揚げ直後および一時間放置後にパネラー30名によるシェフエの対比較法を用いて行った。

<結果>揚げ温度、揚げ時間が同一であれば、脱水量は脂質含量に影響されずほぼ同一量であった。脱水量が同じ成品について比較すると、脂質含量が少～中脂のものでは脱脂よりも吸油の方が多いが、多脂のものでは吸油よりも脱脂の方が多かった。また、この脱脂、吸油のいずれも多脂肉になるほど多くなる傾向にあり、多脂肉では脱脂が特に顕著であった。また、少～中脂肉では180℃の方が脱脂量が多く吸油量も多いのに対し、多脂肉では150℃の方が脱脂量、吸油量とも多くなる傾向にあることから、脱脂と吸油は少～中脂肉では揚げ温度に、多脂肉では揚げ時間に影響を受けることがわかった。官能検査の結果、総合評価では5%の危険率で150℃よりも180℃の方が有意に好まれた。