

＜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っており、揚げ種脂質の見掛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、脱水、脱脂、吸油の関係を定量的に検討している。今回は天ぷらの衣について検討した。

＜方法＞脂質量の異なる牛肉（多脂肉、少脂肉）を用いて1個20gのミートボールを作り、小麦粉の重量の1.3倍、1.5倍、1.7倍の水を加えた衣を付け、大豆油4.5kg、180℃で3.5分間揚げた。揚げ物は200Vの電気フライヤーを用いて行った。揚げ肉と揚げ衣それぞれからFolch法で脂質を抽出し、脂質の脂肪酸組成から脱脂量と吸油量を求めた。また試料乾燥重量から脱水量を求めた。

＜結果＞①ミートボールの油脂交換量についてみると、1.3、1.5、1.7倍のいずれの衣を付けた場合も脱脂量、脱水量に差はなかった。吸油量は1.7倍の衣を付けたもので増加がみられた。②衣の脱水量および吸油量についてみると、ミートボールから脱脂された牛脂は衣に留まらず、大半が揚げ油中に移行しており、衣の脱水量と吸油量に多脂肉と少脂肉の脱脂量の差はあまり影響しなかった。一方、ミートボールから脱水された水は衣に移行して衣の水分が大幅に増加するため、各衣からの脱水は同量であった。また、この時脱水と並行して起る吸油の量にも差がなかった。③衣に卵を加えたものは、水のみのもものと比べて脱水量、吸油量に差はなかったが、官能検査を行った結果、食味的には明らかに向上することがわかった。