

A-85 てんぷらの衣の食品組織学的構造に関する研究 (第1報)

福島大教育 松本エミ子

1. てんぷらの衣に関する問題を食品組織学的に明らかにする目的でモデル実験を行ない、その構造を検討した。

2. 小麦粉は薄力粉を使用し、とき水は 5°C と 20°C の水、および 20°C の0.2%重曹水を用いた。衣は15秒攪拌した直後と、攪拌後10分放置したものをそれぞれじゃがいもにまぶして 170°C の油で2分間揚げ、試料とした。

常法によりパラフィン切片と氷結切片を作り、過ヨード酸、シッフ反応、アクロレイン-シッフ反応、ヨード反応、ズダンⅢ染色などでグルテン、澱粉、脂肪を観察した。

3. てんぷらの衣はいずれも外、中、内の三層に区分出来る。外層、中層は多孔で、孔の形は外層では縦長、中層では横長の傾向を示し、内層は密である。

澱粉は大部分が著しく糊化し、グルテン・澱粉から成る孔の壁は部分的に細長く引き伸ばされ、特徴のある形状を示している。

付着油は外層、中層の孔の周辺に見られ、内層には殆んど見られない。油量の多いところでは油は不定形を示すものが多く、量の少ないところは微粒子となっている。

とき水の影響は、水温、放置によっては顕著でなく、水でといた場合はいずれもよく似た形状を示すが、重曹水の場合は異なった形状を示している。