

4. 小麦粉の調理に関する研究 (第8報)

揚げドウの破裂に関する実験

福島大学芸 ○松本エミ子

お茶の水女子大家政 松元 文子

1. 小麦粉にその50%前後の水を加えてドウにしたものをカレントウ状に成形して170°Cの揚げ油で揚げた場合、時にはげしく破裂することは前に報告したが、この破裂のメカニズムを明らかにするために実験を行なったので報告する。

2. ドウが揚げ時間の経過にしたがって次第に外層部に皮状を形成してゆく過程を顕微鏡によって観察した。この過程においてドウ内部の温度、水分の蒸発、脂肪の吸着などを測定し、また澱粉の糊化についても顕微鏡による形態、沈降速度などの点から観察した。

3. ドウは揚げ時間の経過にしたがって急速に内部に熱伝導が行なわれ、蒸気はドウの外部に逃げ出そうとして外層部の強靱な皮状物に阻止され、外層部にそって多孔性の部分を形成し、遂には大きな空洞となって破裂を起すことが観察された。