

## A-62 調理における加熱に関する研究(予報)

温度上昇方式と沸騰後の加熱との関係

武庫川女大家政 大西正三

目的 熱源からの熱の移動により被加熱体の温度が上昇してゆき遂には沸騰に至る。この過程を段階的に観察して加熱完了時の出来上り程度をしらべ、どうした径路をたどれば早いか、おそいかをバレイシヨの糊化を目安として研究している、前報では始め急速、あと緩速の温度上昇のもの(B)が等速のもの(A)や始め緩速、あと急速のもの(C)より早く糊化するという結果を得た。今回は沸騰後も加熱を継続したとき沸騰前の加熱の方式がどう影響してくるかについて実験を行った。

方法 試料はバレイシヨを用い、厚さ3mm, 25mm角のもの20gを80mlの水に浸し、逆流冷却器をつけてrefluxせしめ、加熱による器内温度の上昇、即ち10°Cから95°Cまでの加熱をマントルヒーターとスライダツクによって微細に調節してABCの方式に忠実に加熱し、95°Cに到達後引つづき95°Cに10分又は20分加熱を継続し、加熱終了後はバレイシヨの糊化度をニ國氏の簡易々化度測定法によって測定し完全糊化のものと比較して糊化率を算出した。

結果 60分で95°Cに達する実験では B(94%), A(66%), C(62%)の糊化率であつたものがその後の10分又は20分の継続加熱によりA及びCは増加し、特にCはBにおとらない糊化率を示した。このことは沸騰前の加熱において一時的にせよ急速加熱が行われることが糊化を速進させるものであることがわかつた。