

C 40 食物中ビタミンCの定量に関する研究
—調理食物中の残存について—
滋賀大 家政 林 宏子

目的 食物中のビタミンCについては、酸化型Cやジケトグルン酸の挙動も重要である。本報では、食品の調理安定性と調理食物の保蔵安定性の傾向を、総C残存率と併わせて還元型と酸化型とジケトグルン酸の存在比率から探ることを目的とした。

方法 1) ビタミンCの定量法：食物試料を一括処理抽出後、薄層クロマトグラフィ（一部改良）にて分別定量して、効力がないジケトグルン酸の分別値を差引いて真値とした。
2) 食物試料：①大量炊事による生協学生食と学寮の献立食物11食と6皿の単品料理について供卓された摂食前食物の最終ビタミンC値と分別比率の实態を調べた。②更にこれらの料理を保蔵して2日に至る残存を調べた。③実験調理を30種類について行い、調理した材料食品から出発しそれを至適調理操作を加えて調理食物とし、更にこれを経日保蔵して保蔵食物の残存傾向まで追跡した。

結果 1) 供食前の最終ビタミンC値について：成分表よりの計算値に対し、定量総C値は11食献立分平均31.4%、単品6皿平均38.3%と低率で、献立によってジケトグルン酸の異常な突出を認めた。食材料と調理過程で累積した損失と考察した。2) 実験調理の残存について：非加熱調理の残存は平均80%、加熱調理では、平均で野菜類で45.0%、食の煮39.5%、みそ汁（汁と実合計）62.7%、すし流し汁49.0%、野菜炒め94.0%、八宝菜99.4%、野菜蒸揚げ87.1%と変動中は大きく、油調理の短時間加熱が残存に貢献するが保蔵劣下に伴う残存の低下の進行が顕著であった。加熱調理直後は還元型比率が90%以上と高く、ジケトグルン酸は極めて少くビタミンCは安定を認められた。巻食1日後75.5%、2日後50.4%に減少し、劣下に伴い分解の進行が認められた。