

A-34 卵白泡への無機塩添加の影響
都立工川短大 唐沢恵子

目的 蛋白質に無機塩を加えると凝固が促進され、且つ凝固物の固さが増すことは化学の分野で広く知られている。一方調理に際し微量の無機塩はしばしば添加したりまた混入する可能性も多い。そこで卵白の調理性についての基礎研究として、卵白にイオン価の異なる無機塩を微量添加、攪拌した場合の影響を調べた。

方法 添加する無機塩は食品ヒエラヒから毒性のないものと考え、1価(Na, K) 2価(Mg, Ca, Fe) 3価(Fe, Al)の7種とし、いずれも塩化物を用いた。添加量は卵白に対し $\frac{1}{100}$ モル、 $\frac{1}{1000}$ モルで、攪拌時間は4段階(5分, 10分, 20分, 30分)を設定し、ケンラッドのミキサで泡立て、起泡性(比重)、安定性(10分~120分)及び硬さ(レオメーター)の測定を行った。更に上記卵白泡1に対し、小麦粉0.4, 0.6の割合に加えたものを膨化させ、容積(菜種法)、軟らかさ(ベーカーズコンプレッションメーター)を測定し比較検討した。

結果 ①添加量は $\frac{1}{1000}$ モルでは殆んど影響はなかった。②起泡性に対しては Ca^{++} , Fe^{++} , Fe^{+++} が(+)の傾向を示した。③安定性に対しては Ca^{++} , Fe^{++} , Fe^{+++} , Al^{+++} が好影響を認められた。④膨化性は Fe^{+++} , Al^{+++} が劣り、 Fe^{++} が好結果を得た。⑤泡の硬さはイオン価及び添加量に比例して増した。