

A-20 稀釈鶏卵液の熱凝固に関する研究その 2 食塩・アミノ酸共存の影響

山梨大教育 小林 豊子

1. さきに、稀釈鶏卵液に添加された NaCl とアミノ酸は、その共存の量比や種類の差異により卵液の熱凝固に対し、相乗或は相殺作用を示すらしいことを認めたので、この点を明らかにする目的で本実験を行なった。

2. 試料卵—白色レグホン種新鮮卵，稀釈倍率—卵：水=1：3，実験項目—① NaCl 0.1M (約0.58%) と 18 種アミノ酸及び α -Amino n. butyric acid 0.005 M との組合わせ添加，② Aspartic acid, Glutamic acid それぞれ 0.00125 M 0.0025 M, 0.005 M, 0.01 M と，NaCl 0.05 M, 0.1 M, 0.15 M との組合わせ添加，加熱—80°C \pm 1°C, 20分，測定—Curd meter (重錘 60 g 感圧軸 ϕ 11.3 mm) 及び振動粘度計による。

3. ①の結果—NaCl とアミノ酸が共存すると NaCl 単一添加に比し、いずれも硬さを増す傾向があり、Threonine, Tyrosine Tryptophan, Valine, Arginine, Alanine, Proline, Serine, Histidine にその傾向が著しい。アミノ酸単一添加の場合、Aspartic acid, Glutamic acid は凝固促進作用が強いが、NaCl 共存により抑制される傾向がある。②の結果—Aspartic acid, Glutamic acid 共、NaCl の濃度の差にかかわらず、アミノ酸濃度があがるにつれゲル硬度が低下する傾向がみられる。酸性アミノ酸単一添加の場合と、甚だ様相を異にする。