

A-34 植物性食品中 Phenylalanine の中間代謝物の含量について

奈良女子大 ○島 宏子
長谷川千鶴
奈良県立宇陀高 山中 英美

1. 目的 さきに長谷川は植物性食品中の「えぐ味」と Homogentisic acid との関係を明らかにした。また植物の褐変については Tyrosine によるほか種々の因子が関与していると考えられる。そこで著者らは食品の味と Phenylalanine 代謝, 褐変と Tyrosine 代謝との関係を明らかにするために実験を行なった。

2. 方法 Phenylalanine tyrosine および Homogentisic acid の定量はそれぞれ Kapeller-Adler 法, Foline 法および Briggs 法によった。また実験材料としては、茎菜類, 葉菜類, 根菜類などを用いた。

3. 成果 食品中の Phenylalanine と Tyrosine の含量の関係をみたが Phenylalanine と Tyrosine の含量が平行しているものもあるが, Phenylalanine の含量が少なく, Tyrosine の多いものもみとめられた。Tyrosine は Phenylalanine から形成されるほか Shikimic acid から Phenylalanine とは独立に形成される経路が知られている。したがって Phenylalanine と Tyrosine の含量の全く平行しないものは後者による形成経路を考えられる。

褐変し易いりんご, ジャガイモ, 茄子および午萼について Tyrosine, Homogentisic acid 含量との関係をみるに, りんご, 茄子では褐変すると Tyrosine 含量が減少するが, ジャガイモ, 午萼では明らかでない。Homogentisic acid も褐変すると含量の低下の傾向がみられた。

種々の食品について Tyrosine, Homogentisic acid の含量をしらべたが, 一般にあくのあると思われるものは Homogentisic acid の含量が多いようである。