

大阪女子学園短大 難波敦子 中野三津子 山本悦子
堀越フサエ 宮川金二郎

目的

動物の細胞液や血液は、アミノ酸およびたんぱく質などの緩衝作用をもつ物質を、多量に含んでいるため、かなりの緩衝能をもっていることが知られている。食品のもつ緩衝能が、その食品成分の変化に大きな影響を及ぼすことは明らかである。しかし一般の食品のもつ緩衝能がどの程度であるかについては、ほとんど明らかになっていない。そこで、果実、野菜などを中心に約35種の食品の緩衝価を求めたので報告する。

方法

市販食品を家庭用ジューサーにかけ、さらにろ過し、(液体食品はそのまま) 50mlを滴定セルに入れ、マイクロチューブポンプを用い $\frac{1}{10}N HCl$ 及び $\frac{1}{10}N NaOH$ を $2.43 ml/min$ の速度で自動的に滴定し、pHメーターを記録計に接続し、自動的に滴定曲線を求めた。この滴定曲線をもとにして Van Slyke の緩衝価 $\beta = \frac{dB}{dPH}$ (Bは添加した酸または塩基のg当量数) を求めた。

結果

はんまつ類は、比較的酸性が強いいため、食品のもつpH付近では緩衝価は大きい。しかし野菜類は、一般に緩衝価は非常に小さく緩衝能はない。野菜と果実の中間的な食品(うり類など)では、多少緩衝能をもつといえる。