

色反応の部位差が明らかに認められ、普通加熱ではこの呈色は認め難い。

3. 高周波 (2450MC/S) は澱粉酸加水分解その他の化学反応を促進する結果を得た。このことを応用して植物組織中のアミノ酸や糖類の含量の部位差、熟度差等の大略を比較的簡単に視覚的に観察することができ、実験用機器への高周波の利用に興味ある分野を見出した。

A—10 食品成分に及ぼす高周波加熱の影響 について (第5報)

弘前大教育 小山 セイ

1. 第4報において馬鈴薯を油中で照射した場合、油温度よりも馬鈴薯内部温度が高く油温度 136°C、内部温度 145°C で炭化し、またポテトチップについては高周波照射区が特に部位によりその褐変に差が著しく、また普通加熱よりも低温において生ずることから、各種アミノ酸と還元糖類の混合液について直接照射とペーパーフライ (油中照射) の方法を試み、その着色液とペーパーフライ抽出液の吸光度、残存アミノ酸量、還元糖量等から、高周波はアミノカーボニル反応を促進するとの報告をした。今回は引続いて澱粉酸加水分解および食品に試薬を直接噴霧した場合の呈色反応等について普通加熱との比較検討を行なった。

2. (A) 1N H_2SO_4 , 0.5N HCl, 1N Oxalic acid の 0.5% 澱粉液について普通加熱、高周波両区の経時的に生成される糖量を Hanes 法により測定した。

(B) 大根、りんご、きゅうり等の薄片に Ninhydrin, Benzidin 試薬を噴霧して高周波照射すれば、特有の呈