

A-74 食品成分に及ぼす高周波加熱の影響 について(第6報)

弘前大教育 小山 セイ

1. 食品中の各栄養素へ及ぼす高周波の影響について実験を続け順次報告して来たが、電子レンジ中でポテトチップの製作を試みたところ、部位によって褐変差の生ずることに端を発し、高周波はアミノカーボニル反応、デンプン酸加水分解、その他の化学反応を促進することを認め既に報告した。

今回は高周波によるアミノカーボニル反応促進が高周波照射食品中のアミノ酸に如何なる影響を与えるかについて実験を行った。

2. 強化食品用アミノ酸として乳児用粉ミルクや学童用給食パン等に強化され、またとかくその耐熱性が問題となるリジンについて、その安定性を普通加熱と高周波照射について比較検討した。

リジンの定量法は前田氏等のリジンに特異的な反応を示す銅・ニンヒドリン試薬による酸性ニンヒドリン比色法によった。

3. 食品の再加熱程度の照射では影響があまりないようであるが、照射時間が長かったりまた照射が繰返されるような場合には影響を与える傾向が認められた。