

A-79 第7報 大根ペクチン質の化学的性状、特に D、E、A、E-セルロースカラムクロマトパターンについて
郡山女子大短大 ○金子憲太郎、岩田光江

目的 演者等は、大根ペクチン質の化学的性状が漬物製造時に相当な変化を生ずる事を明らかにした。又、それ等の変化が漬物の歯切れに大きく影響することも推察した。

今回は、D、E、A、E-セルロースカラムクロマトグラフィーで分画したペクチン質各画分の化学的性状をコロジオンバックによる口過、ゲル口過等で比較した結果を中心に報告する。

方法 大根粗細胞壁の 25% (COONH₄)₂ 抽出液を濃縮透析後に塩酸酸性として3倍量のエチルアルコール添加で沈殿する物質をペクチン質とした。水分、灰分、全窒素は常法、ガラクチュロン酸はカルバゾール硫酸法、メトキシ基はクロモトロップ酸法で定量した。D、E、A、E-セルロースカラムクロマトグラフィーは pH 6.0、リン酸緩衝液 (0.05~0.5M) と 0.1N-NaOH を展開溶媒として、ステップワイズ法にて分画した。さらに、主体画分についてはコロジオンバックによる分画と中性糖含量、エステル化率等の比較を行なった。

結果 大根5品種のペクチン質はガラクチュロン酸が 70~90% であった。ガラクチュロン酸ベースでのメトキシ基は 4~8% のひらきがあったが、いずれも低エステル化ペクチンと考えられる。D、E、A、E-セルロースカラムクロマトグラフィーでは6分画されたが、いずれの品種も pH 6.0 の 0.20M 及び 0.30M-リン酸緩衝液画分(主として P3、P4)が主体であり、全画分の 70~90% を占めていた。漬物製造時に最も減少する画分である P3 はコロジオンバックで排除される低分子量の画分が約 70% を占めていた。この低分子量の画分は中性糖及びエステル化率が特に低い画分でもあった。尚、これら主体画分のゲル口過の結果も併せて報告する。