

A-155 沃原産の食品生化学的研究 第5報 大根の細胞壁多糖類と沃原原料用大
根の乾燥前後におけるペクチン様物質の变化
郡山女子大家政 O月谷裕子, 倉子嘉太郎, 倉沢文夫

目的 いかゆる細胞壁多糖類には細胞支持体としての意義がある。そこで、沃原産の表
切れはペクチン様物質を中心とする細胞壁多糖類の動向に影響を及ぼすものと考え、表切れ
と多糖類の関係を明らかにするための検討を続けている。ここでは大根の細胞壁多糖類、
特に沃原原料用大根の天日乾燥前後におけるペクチン様物質の動向について検討した結果
を報告する。

方法 収穫直後の練馬群大根4種について細胞壁の一般成分及び多糖類含量を比較した。
この場合一般成分は常法、多糖類は0.5% (COONH₄)₂と10% NaOHによる分別抽出法で定量した。
又、沃原原料用の状態より、理想系仰川大根についてはペクチン様物質の性状をD.E.A.E-セルロ
ースカラムクロマトグラフィー等によって比較検討した。又、中性糖は高速液クロマトで定量した。

結果 練馬群大根4種の細胞壁多糖類はペクチン様物質、ヘミセルロース、セルロース
であり乾物重量あたりに夫々36~38%, 9~12%, 23~29%で、量的な差異はほとんどなかった。又、
カルシュームペリテイト法で得られたペクチン様物質の主成分はすべて塩酸可溶性のプロト
ペクチンに相当すると言われる成分であり全ペクチンに対する割合は6~80%であった。レ
ガレ、大根を天日乾燥するとCaやMgと塩を形成していると考えられるヘキサメタリン酸可
溶性ペクチンの増加およびエステル化率の低下が生ずると共にD.E.A.E-セルロースカラムク
ロマトグラフィーでの分画パターンにも相当の变化がみられ、乾沃原製造時の天日乾燥はペ
クチン様物質に対して量的な変化を引き起こすことが量的な変化を明らかにすることが明らかになった。