

東京農大農　○澤山　茂　川端晶子

【目的】　食物繊維(D.F.)の定量方法についてSiegelや貝沼らは炭水化物の分類に合わせてリグニン、ヘミセルロース及びセルロースを定量しているが、ペクチン質は除外されている。しかし、これらの画分中にペクチン質が含まれていることが推察される。本研究では、上記のD.F.の定量方法に平行してペクチン質の定量を行い、D.F.と結合しているペクチン質の存在を明らかにすることを目的とした。

【方法】　試料は、新鮮な三河産春キャベツ及び嬬恋産高原キャベツを凍結乾燥して用いた。(1)D.F.は、貝沼らの方法を用い、リグニン、ヘミセルロース及びセルロースを定量した。また、D.F.と結合している各画分中のペクチン質をm-フェニールフェノール法により無水ガラクトuron酸として定量した。(2)アルコール不溶性固形物(AIS)を用いて三浦ら、金子ら、測上のペクチン質の定量法を比較検討した。(3)加熱調理は、生試料を5分及び40分間沸騰させた後、凍結乾燥し試料とした。

【結果】　生キャベツ中のリグニン、ヘミセルロース及びセルロースの合計量は約1.6%で各画分中に含まれるペクチン質の合計は0.76%であり、その割合は、冷・熱水抽出画分に57.7%、リグニン抽出画分に21.9%、ヘミセルロース抽出画分に17.6%、セルロース抽出画分に2.9%であった。キャベツのAISを用いてペクチン質の定量方法を比較検討した結果、総ペクチン含有量は三浦法変法>金子法>測上法の順であった。また、加熱処理により総D.F.量には顕著な変化はなかった。しかし、40分の加熱調理によりペクチン質の約40%が煮汁中に溶出し、特に塩酸可溶性画分の減少が大であった。