

東農大農 ○加藤みゆき 山田 早苗 澤山 茂 川端 晶子

〔目的〕 食物繊維は近年新しい生理効果や治療的役割を持つ成分として注目されているが、食品中の食物繊維の含量や機能的特性などについての情報は充分ではない。昨年本学会において、ニンジン、カブを試料としてペクチン質の異なる抽出条件や、その理化学的性質を検討した。本年は、大根を用いて収穫時期および部位の違い等によるペクチン質の理化学的性質を検討した。

〔方法〕 大根 (*Raphanus sativus* L.) は、千葉産および東京産の天春 夏みの3号を用い収穫時期 4月 7月の春大根 夏大根を用いた。大根は根部のみを三部に分けて凍結乾燥試料とし、貝沼らの方法により、リグニン ヘミセルロース セルロースを定量した。一方、生試料より、アルコール不溶性固形物を調製し、4画分に分別抽出を行った後 m-hydroxydiphenyl 法により、無水ガラクチュロン酸 (AGA) としてペクチン質の定量を行った。また、pHを変えて抽出したペクチン質については、分子量、AGA、メトキシル基および高速液体クロマトグラフにより中性糖の分別定量を行った。

〔結果〕 食物繊維含量は、春大根では 2.26%、夏大根では 3.10%と夏大根の方が多く、食物繊維が含量中の AGA が約 38%と最も多く、次いでセルロース、ヘミセルロース、リグニンの順であった。粗ペクチンの収率は、夏大根の方が高く、抽出条件を変えた pH では、無処理のものに比べ、酸抽出をしたものの方が多く抽出された。また、その他の理化学的性質に於ても、部位による差異よりも季節的な差異が多く認められた。