

目的 タケノコは煮熟により軟化しにくい。その原因を解明する目的で本実験を行った。

方法 モウソウチクの上, 中, 下部を  $10 \times 5 \text{ mm}$  の円盤とし、 $\text{pH} 1, 4, 12$  の緩衝液および水中で1時間加熱後の硬さをキヤ式硬度計で測定した。煮汁に溶出した多糖をDEAEセルロースカラムクロマトグラフィーで中性糖と酸性糖に分け、定量し、その中性糖組成をガスクロマトグラフィーで測定した。また、煮熟後のタケノコの組織中に残存しているペクチンの分別抽出を行い、生のペクチンとの比較をした。ペクチンの分別抽出法は前報の通りで、塩酸抽出区分を  $pA$ 、酢酸塩緩衝液抽出区分を  $pB$ 、 $\Lambda$ キサメタリン酸ナトリウムでの加熱抽出区分を  $pC$  とした。 $pA, pB, pC$  をDEAEセルロースカラムクロマトグラフィーで分別し、中性糖区分を  $I$ 、Gradient区分を  $II$ 、 $0.1N \text{ NaOH}$  溶出区分を  $III$  とし、各区分に溶出した多糖をSephacrose CL-6Bでゲル濾過し、分子量の違いを調べた。また、 $I, II, III$  区分の中性糖組成も調べた。ペクチン抽出後の残渣より  $0.05N, 0.1N, 10\% \text{ NaOH}$  を用いて $\Lambda$ ミセルロースの抽出を行い、 $\Lambda$ ミセルロース  $A, B, C$  を定量した。

結果 タケノコは  $\text{pH} 4$ 、水、 $\text{pH} 12$  (煮熟後  $\text{pH} 9$ ) で煮熟しても比較的に軟く、 $\text{pH} 1$  で完全に軟化した。煮汁中  $\Lambda$   $\alpha$  ペクチンの溶出量は  $\text{pH} 12 > \text{水} \geq \text{pH} 1 > \text{pH} 4$  であった。水、 $\text{pH} 12$  は  $\beta$ -脱離を起こしてゐた。生タケノコは  $pC > pA > pB$  で他の野菜に比べ  $pC$  が多く、しかも抽出されにくい。 $\Lambda$ キサメタリン酸ナトリウムで14回抽出した後硬さを保ててゐた。 $pA, pB, pC$  のDEAEセルロースカラムクロマトグラム、中性糖の組成、Sephacrose CL-6Bによるゲル濾過パターンに差がみられた。