

目的 調理操作の茹は 沸騰水にて食品を加熱し、組織の軟化と不味成分の除去を目的としている。しかし、野菜を茹ると組織からビタミンC (V.C)が容易に溶出し、この場合VCは低濃度状態で加熱されるため速やかに分解される。このVC損失は野菜組織の硬軟に影響され、比較的組織の柔軟な葉菜類で顕著であることが報告されている。一方、これらの野菜におけるVC損失は食塩の存在で抑制され、これは一部の高等植物中に分布する Ascorbate Oxidase 活性が塩により阻害されること、あるいは組織の浸透圧に関連していることなどが示唆されている。本実験では、水浸加熱処理(茹)中における食塩添加によるVCの残存性を検討するため、ホウレンソウを種々の条件で水浸加熱して浸透圧およびVCを測定した。

方法 (1)試料：栃木産(豊葉種)種のホウレンソウを収穫後直ちに実験に供試した。

(2)対照区：一定量の沸騰水に試料を投入し、経時的に試料組織中のVCを測定した。

(3)食塩添加区：各種濃度の食塩水(0.09~1.00 moles)にて、対照区と同様な操作を行なった。

(4)浸透圧：原形質分離法にて測定した。(5)ビタミンC：ヒドラジン比色法にて総アスコルビン酸を測定した。(6)統計処理：t-検定によった。

結果 試料を水のみで熱処理した対照区では、時間の経過に伴ない組織VCは有意な減少を示した( $P<0.01$ )。食塩添加区においてもVCの経時的減少が認められたが、その減少率は対照区より低かった。また食塩添加区では、食塩添加量により組織中のVC残存率に相異が示され、さらに試料の浸透圧とに相関性が認められた。それ故、茹汁への一定量の食塩添加はVC残存率を高める効果を有することが示唆された。