

目的 最近, ライフスタイルの変化により, 生鮮食品の貯蔵は日常的になってきた。そこで, 日常使用頻度の高い葉菜類であるハウレンソウの貯蔵方法と鮮度保持の関係を知る指標として, 葉緑体の微細構造変化と葉緑素含量の変化についてしらべた。

方法 12~1月収穫のアトラス種ハウレンソウの成熟葉を用い, 5℃, 20℃および30℃でエチレン吸着袋(愛菜果), ポリエチレン袋(厚さ0.1mm)および無包装で, 3日間暗所に貯蔵したものの葉先部を試料とした。組織観察用には, 試料を1mm<sup>3</sup>に細切し, 3%グルタルアルデヒド(0.05Mリン酸緩衝液pH6.9)と1%オスミウム酸(同緩衝液)で固定の後, エポキシ樹脂に包埋し, 透過電顕と光顕で観察した。葉緑素の定量は, 印部を切りとり, 秤量後, 乳鉢で磨砕し, Mackinneyの方法により比色定量した。

結果 採取直後の葉緑体は, 細胞壁に沿って存在し, 凸レンズ状をしていて, 同化デンプンを含んでいる。エチレン吸着袋で5℃貯蔵したものは, 新鮮物に近い形態を保持していた。エチレン吸着袋で30℃貯蔵のものは, 葉緑体が球型に変形し, チラコイドが一方に片寄り, 葉緑体膜が破壊しているものも見られたが, ポリエチレン袋のものは, 破壊がさらにすすみ, グラナの変形も見られた。さらに, 無包装のものは, 葉緑体がほとんど破壊し, チラコイドが細胞質内に散在していた。葉緑素量は, a, b, 総量ともに, 貯蔵温度が高いほど有意に減少した。包装の違いによる影響は, 無包装で貯蔵したものは, 他の貯蔵法に比べ, 有意に減少した。エチレン吸着袋を利用した貯蔵法は, 効果のある傾向が見られた。