

目的 キウイフルーツ果実の生育過程中および貯蔵中における生化学的および組織化学的変化についての検討を行った。

方法 キウイフルーツは広島県竹原市産のモンティ種を使用した。果実は開花後14日より170日まで1～2,3週間隔に採取し、開花後170日目の果実を $5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ にて70日間貯蔵を行った。試料はホルマリン緩衝液で固定後、水洗、脱水、包埋を行いパラフィン切片を作製し、過ヨウ素酸シフ染色後、検鏡を行った。走査型電子顕微鏡試料は、グルタルアルデヒドで固定し、脱水後臨界点乾燥を行い、金蒸着した後観察を行った。透過型電子顕微鏡試料は、グルタルアルデヒドとオスミウム酸で二重固定し、脱水、エポキシ樹脂に包埋後超薄切片を作製し、酢酸ウラニルと鉛の二重染色をした後検鏡を行った。含有成分の変化については、果実を剥皮、磨砕し遠心分離後の果汁を使用し、高速液体クロマトグラフィにより有機酸と糖の分析を行った。

結果 生育過程中的果肉部（緑色部）において開花後28日よりデンプン粒が確認された。果心部（白色部）においては、開花後100日からデンプン粒の存在が確認された。果肉部と果心部のいずれにおいても開花後170日までデンプン粒の増加する状態が観察された。また貯蔵中に、組織中のデンプン粒の減少してゆく状態が観察された。キウイフルーツ果汁中の主な有機酸はクエン酸とキナ酸であることが認められた。また含有糖としてブドウ糖、果糖およびショ糖が確認された。これらの含有成分は生育・貯蔵中変化することが認められた。