

目的 最近、冷凍食品は、生産量、消費量ともに急激な伸びを示しているが、一般家庭においても、冷凍・冷蔵庫が普及し、手軽にホームフリージングする傾向が見られる。冷凍農産物中、わが国においても将来の需要が期待される french fried potatoes をとりあげ、緩慢ならびに急速凍結法が、その化学成分および組織、機器測定および官能検査によるテクスチャーにどのような影響を与えるかを検討したので報告する。

方法 試料は静岡産男爵を用い、生、ブランチングおよび油燻の有無の各試料を、緩慢ならびに急速凍結法によって調製した。ペクチン質はカルバゾール・硫酸法によって定量し、顕微鏡観察はパラフィン包埋法を用い、ペクチン質はルテニウムレッド液、デンプンはヨードカリ液で染色し検鏡した。テクスチャーの機器測定にはレオロメーターを用い、官能検査は順位法およびク点両極尺度を用いた評点法によって、嗜好性を検討した。

結果 ジャガイモの総ペクチン量は維管束の内側よりも外側が多く、いずれもプロトペクチンの比率が大であった。顕微鏡観察では、デンプンは加熱処理の影響が大であり、ペクチン質は、加熱および凍結処理による影響がわずかながら認められた。

機器測定によるテクスチャー特性値には、加熱および凍結処理によってかなりの差が認められたが、官能検査による嗜好性には顕著な差は認められなかった。