

○大野 婦美子* 笠井 八重子**

(*作陽短大, **岡山大学)

【目的】伝統食品としての生いもこんにやくは工業的に製造されている精粉こんにやくと比べ、表面の軟らかさ、弾力性、粘りなどの力学的特性を異にする。このような特性を表出する要因として、いもに含まれる微細粒子である飛粉の影響が考えられ、さらに製造過程における「のり」の放置熟成温度の関与が考えられる。本報では生いもこんにやくの力学的特性を明確にするために、コンニャクマンナンを主成分とする精粉に飛粉を配合していもこんにやく様の「のり」を調製し、「のり」熟成温度の差異による変化を組織構造の観察及びこんにやくの力学的性質の測定から調べ、生いもの場合と比較検討した。

【方法】供試材料は在来種のこんにやくいも及び広島県総領町産精粉と飛粉を使用した。飛粉配合「のり」は精粉 4g に対し飛粉を 0.3~1.0 の比率で配合し加水量は 133ml とした。「のり」熟成温度は 35℃, 90℃の 2 条件とし、「のり」の調製とこんにやくの製造法は前法に準じた。こんにやくの物性試験は山電製クリープメータ 3305 型を、「のり」の組織観察は走査型電子顕微鏡（日立製, 3500N）を用いて低真空 50 ps で行った。

【結果】こんにやくの粘弾性率は飛粉配合量の増加により減少し、とくにフック体弾性率は飛粉量に比例して低下した。物性試験における飛粉配合の影響は配合比 0.6 の範囲で小さく、0.8 以上で顕著に大きくなった。生いもこんにやく「のり」は均一でなめらかな網目構造をもち、精粉「のり」は太さ 2~3 μm の太く均一な多重層の網目構造が形成されていることがわかった。飛粉配合により網目構造を形成する糸は細く網目は大きくなる傾向がみられ、直径 2~3 μm のコンニャクデンプン粒子が観察された。熟成温度 90℃ の場合ではデンプン粒子は糊化してみられず、生いも「のり」に類似した状態が観察された。