

〔目的〕 サゴ椰子の樹幹に蓄積されるサゴ澱粉 (Metroxylon sagu) は、熱帯産の生産性の高いバイオマスとして近年注目されている。調理材料としては、直至2mmのパール状澱粉の形で市販され、ゼリーやプディング、スープの浮身などに古くから利用されており、その独特の食感がよろこばれている。サゴ澱粉はアミロース含量がトウモロコシ澱粉に近く、ゲル形成性が大であり、粘度や透明性は馬鈴薯澱粉に比べて高いなどの性質を示すことから、パール状澱粉に限らず各種のゲル状調理食品に広く利用できると思われる。そこで本報告においては、サゴ澱粉ゲルのテクスチャー特性やレオロジー的性質を明らかにするとともに、アミロース含量およびアミロペクチンの鎖長分布をゲル濾過法により求めて物性との関係について考察した。

〔方法〕 サゴ澱粉はマレーシア連邦、サラワク産を用い、馬鈴薯、トウモロコシ、甘藷および緑豆の各澱粉と比較した。ゲルの調製は澱粉濃度10%とし、ビスコグラフィーにより95℃で5分間加熱したのち、5℃で24時間冷却後測定に供した。ゲルのテクスチャー特性値、静的、動的粘弾性定数を求めるため、測定はテンシプレッサー(タケトモ電機製)、クリープメーター(山電製)およびレオログラフゲル(東洋精機製)によった。

〔結果〕 粘弾性の測定から、サゴ澱粉ゲルはクリープコンプライアンスが馬鈴薯澱粉について大きい値を示し、ニュートン体粘性は最も小さい値であった。アミロペクチンの鎖長分布を求めたところ、サゴ澱粉のFr.Ⅲ/Fr.Ⅱの値は緑豆澱粉と甘藷澱粉の中間の値を示した。