

目的 多糖類であるカラギーナン・寒天，たん白質であるゼラチンは，いずれも熱可逆性のゲル形成能をもち，食品の調理・加工に広く用いられ，それぞれ特有のレオロジー的性質が認められている。そこで，多糖類・たん白質混合ゲルを調製し，レオロジー的性質かどのように変化するか，多糖類とたん白質の相互作用について検討した。

方法 試料はK-カラギーナン(C)，寒天(A)，ゼラチン(G)を用い，濃度は10℃におけるゲルの破断応力かほぼ等しくなるようにカラギーナンと寒天は1%(%)，ゼラチンは5.5%(%)とし，これらの単一ゲルとC・G混合ゲルおよびA・G混合ゲルを調製した。混合の割合は体積分率で0~1の5段階とした。レオロジー特性値として，破断特性値・テクスチャー特性値・粘弾性定数を求め，さらに，ゲルの融点，光の透過度を求めた。

結果 破断応力のほぼ等しい同濃度のカラギーナンと寒天をそれぞれゼラチンと混合したか，両者の挙動は相違した。A・G混合ゲルの場合には，破断応力はやや低下したか，その他の破断特性値は単一ゲルの影響をともにうけて中間的な値を示した。しかし，弾性率はゼラチンの影響を強くうけた。各特性値には阻害効果の方が強く表われた。一方，C・G混合ゲルでは，弾性率は単一ゲルとほぼ等しい値を示したか，配合割合によっては単一ゲルよりもしなやかな，破断に強いゲルとなる傾向が認められた。いずれの場合にも各特性値は，両方のゲルの性質の影響を体積分率に従ってうける場合と，どちらか一方のゲルの性質の影響を抑制的または助長的にうける場合とがあった。ゲルの組合せと体積分率の変化により，求めるテクスチャーかある程度得られることか示唆された。