

連続式微小変形多重バイト試験法によるゲルの食感と関連した物性の測定と解析 1) ゲルの濃度による物性の差と食感との関連

大阪樟蔭女大：○中谷文子・久保千晶・辻昭二郎

【目的】従来ゲルの食感要素としての物性のゲル強度の測定ではゲルの実際の食感と関連したゲルのこわれ易さやもろさなどの物性の差を検討できない。このほかゲルの破壊エネルギーの測定や動的粘弾性の測定なども行われているが、食感と関連した物性の測定という面では不十分である。われわれの研究室では連続式微小変形多重バイト試験法を用いていくつかの食用ゲルの測定を行い、ゲルの食感と関連した物性の差を簡便かつ多面的に測定解析できることを確かめ既に発表した<sup>1)</sup>。本報ではこの方法を用いて、ゲルの濃度変化にともなう物性変化と食感との関連を測定解析した。

【方法】ゲル試料は寒天よりもソフトな食感のソフト寒天(即溶性寒天、伊那食品工業KK製)などについて、ゲルの濃度の変化にともなう物性の変化と食感との関連をこの新しい試験法で測定解析した。測定機器は既報のテンシプレッサーと改良型テンシプレッサーボーイを用いて行った。バイト率は試料により10%から30%~50%~70%などと変えて測定した。測定試料の調製や測定条件は既報の方法に準じて行った。

【結果】同じゲル化剤でも濃度によってゲルの物性と食感は当然異なるが、従来行われている方法ではこれらの差を明瞭に示すことは困難であった。これに対して本報ではゲル濃度の違いによって同じゲル化剤でもゲルの食感と関連した物性がどのように変化するかを有効かつ詳細に検討することが可能であった。

【文献】 1) 中谷文子・辻昭二郎：日科工，43，992 (1996)