

京都女大家政 岡部 巍

1. 前2報において上皿桿秤をもとにした固形食品用の静的粘稠性測定器を試作し、これが各種食品の粘稠性の特性をよく現わし、それらのテクスチャーの測定にも利用し得ることを報告してきたが、今回はさらにストレーンゲージを利用した動的な粘稠性測定器を試作し、その実用性について検討を加えて見た。

2. 装置は加重部、歪計部、記録計部よりなる。加重部は5~50 r.p.m. の無段変速機で駆動され上下に動く加圧軸に、4種の加重子をつけられる。上下動のストロークも数段に変更できる。また試料台も上下に若干調節でき、加圧子の下端との間隙が調節できる。試料台にはストレーンゲージを取り付け、試料に動的な荷重が加えられると、その試料に応じたひずみを生じ、そのひずみの変化を動的歪測定器を経て自記記録計で記録させる。

まず、寒天ゲルを用いて、食品の動的粘稠性測定に都合のよい条件を検討し、更に各種の食品について測定を行った。

3. この結果、試料の種別や加重子の種類により、それぞれ特徴のあるパターンが得られ、これを解析することにより、食品のテクスチャーの測定に実用し得ることが認められた。なお試料台として小型圧力変換器をつけた円筒を用いて高粘稠液状食品のテクスチャーの測定もでき、また、食品の応力緩和の測定にも利用できる。