

食感改善のための食品テクスチャー評価

食感を定量的に評価する食品テクスチャー(力学的特性)評価技術。食品用圧縮試験装置による硬さ、付着性、凝集性等の数値化。

食感を評価するために通常行われる官能評価に食品用圧縮試験装置等による食品テクスチャー評価を加えることで、品質管理だけでなく、新たな製品開発においても食感の改善に効果的な素材の選択や適切な混合割合、加工条件の検討が容易になり、効率的な食品設計が可能になります。

例えば、餅の食感を定量的に評価することができます。餅を噛む動作を測定機械の「圧縮」と「引き上げ」で模擬的に対応させ、図のように測定波形の山の高さから硬さを、谷の部分から付着性を算出し、数値化することができます。これにより、餅を加熱した後の硬さや付着性の変化を時間経過と共に評価することもできます。

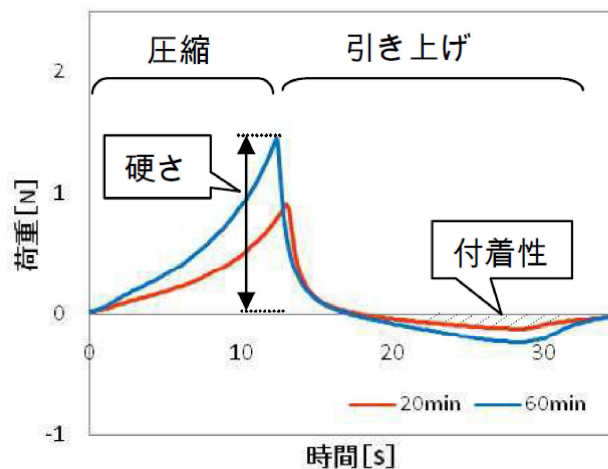


図1 測定例:加熱後20分および60分経過した餅の測定波形

工業技術センターでは食品の力学的特性を客観的に評価することができる食品用圧縮試験装置やB型粘度計を保有しています。これらの装置を用いて、食品原料の配合割合や加工方法の違いによる食感の変化を測定波形の違いや“硬さ”、“付着性”、“凝集性”等の数値として表すことができます。



図2 B型粘度計

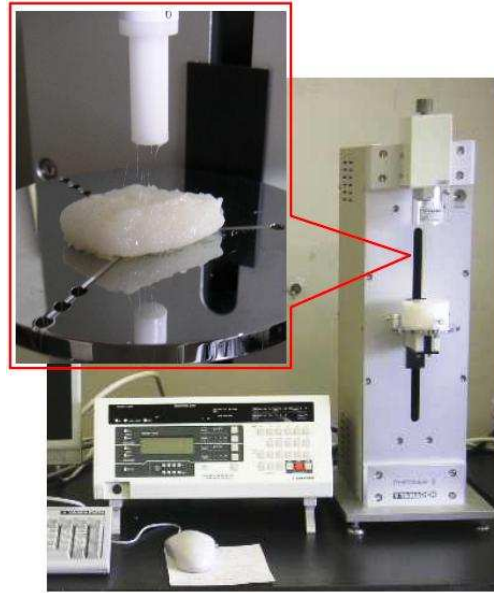


図3 食品用圧縮試験装置

食品の力学的特性評価技術や食品素材の開発を基に食品テクスチャーに着目した製品開発を支援致します。

【担当部署】食品醸造技術部:食品グループ