

- 糊化特性に基づき、4gの精米粉、20分間で計測 -

技術の特徴

- ・米の食味に影響する米飯物性(硬さ、粘り、表層付着量など)を推定して直接表示
- ・炊飯後の米飯糊化デンプンの老化による硬化の程度(耐老化性)を推定して直接表示
- ・試料量はわずか4gの精米粉、測定時間も20分間
- ・従来の最高粘度や最終粘度も表示
- ・小型で安価な装置

研究の内容

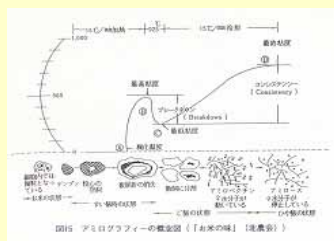
糊化粘度特性に基づく米の利用適性評価装置の開発

- 4グラムの米粉を用い、ご飯の硬さや粘り、冷やご飯のなりやすさを20分で推定 -

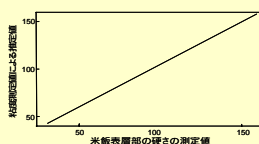
1. 開発の背景: 「美味しいお米、冷やご飯になりにくいお米を簡単に選びたい!」

2. 従来の技術: 食味試験は労力と時間がかかる。食味評価装置では老化性評価が困難。米飯物性測定装置でも手間と時間がかかる。

3. 本装置の特徴: 従来の糊化特性試験装置を改良して新型ライスマスターを開発。4gの精米粉を用いて20分で測定できる。米飯の硬さや粘り/硬さを推定出来る。冷やご飯のなりやすさ(老化指標)を推定出来る。従来のRVAにもソフトウェアの増強が可能。



糊化特性試験



RVA測定値による米飯の硬さの推定式

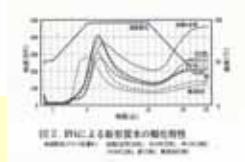


図2. 貯蔵による飯粒内部の糊化特性

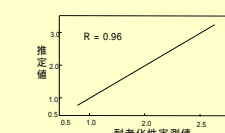


図2. RVA測定値による耐老化性の推定



新型RVA
「ライスマスター」

この試料米は

硬さが、粘りが、
老化性が
と推定値をパネル
に直接表示

今後の展開

- ・良食味米選抜(育種)、流通段階での品質評価、加工炊飯特性の評価に適用可能
- ・簡易迅速評価・安価・省力・省スペースの特徴を活かして普及を図る
- ・従来のRVAのソフトウェア改善にも取り組む予定

参 考

- ・特許公開 2005-221344(食品総合研究所・フォス・ジャパン)
- ・農産物検査とくほん平成17年9月号



独立行政法人
食品総合研究所

代表研究者: 大坪研一

所 属: 食品素材部穀類特性研究室

問い合わせ先: 〒305-8642

茨城県つくば市観音台2-1-12