

課題名	1 福岡県産米の食味改善に関する試験	分類	②
	米の食味の理化学的評価法		
試験研究年次	63～2年(完了)		
<p>I 目的 官能検査による米の食味評価と理化学的特性の関連を検討し、食味の理化学的評価法を確立する。</p>			
<p>II 試験方法</p> <p>1 供試材料 63年産 農産研究所奨励品種決定調査より14系統・品種。 元年産 " 15 " 2年産 " 28 "</p> <p>2 調査方法</p> <p>(1)食味官能調査 食糧庁の食味試験実施要領をもとに基準米を入れて、1回に10点を比較する改良法で、パネラーは14～16名で実施した。</p> <p>(2)全窒素 精米をケルダール法により定量した。</p> <p>(3)アミロース 精米をテクニコン社製オートアナライザーⅡ型で定量した(元年、2年産)。</p> <p>(4)アミログラム特性 精米粉40gを450mlの蒸留水で懸濁し、プラベンダーアミログラフを用いて調査した。</p>			
<p style="text-align: center;">アミログラム特性</p>			
<p>III 主要成果の概要</p> <p>精米中の窒素、アミロース含量及びデンプンに関するアミログラム特性(最高粘度、ブレイクダウン)が食味の客観的評価に有効なことは、北海道などですでに明らかにされているが、北部九州においてもこれら4項目は、米の食味の良否を判定する指標として利用できることを明らかにした。</p> <p>1 食味総合評価と理化学的特性の単相関 食味総合評価と窒素及びアミロース含量との間に負の高い相関関係が認められる。アミログラム特性の最高粘度、ブレイクダウンと食味総合評価とは正の相関関係が認められる。</p> <p>2 食味総合評価と理化学的特性の重相関 食味総合評価と相関の高い4項目で食味総合評価を推定すると、重相関係数が高くなり、米の食味評価の精度は向上する。しかし、最高粘度とブレイクダウンの単相関が高いため、最高粘度の影響が小さく、ブレイクダウンの影響は大きくなる傾向にある。</p>			

IV 主要成果の具体的データ

第1表 食味総合評価と理化学的特性の単相関

	年次	窒素	アミロ-ス 含量	最高 粘度	ブレーク ダウン
食味総合評価	63	-0.71**	-	0.78**	0.82**
	1	-0.59**	-0.58*	0.79**	0.93**
	2	-0.43*	-0.59**	-	-
窒素	63	-	-	-0.70**	-0.76**
	1	-	0.41	-0.36	-0.48*
	2	-	0.34	-	-
アミロ-ス 含量	63	-	-	-	-
	1	-	-	-0.77**	-0.58*
最高 粘度	63	-	-	-	0.94**
	1	-	-	-	0.73**

注) ①63年はn=14, 1年はn=15, 2年はn=28。

②**及び*は、それぞれ1%及び5%水準で有意。

第2表 食味総合評価と理化学的特性の重相関

年次	標準偏回帰係数				重相関 係数
	窒素	アミロ-ス	最高粘度	ブレークダウン	
63	-0.39	-	0.07	0.45	0.86
	-0.39	-	-	0.52	0.86
	-	-	-0.001	0.83	0.82
1	-0.15	-0.19	0.15	0.70**	0.97
	-0.26	-0.13	-	0.76**	0.96
	-0.16	-	0.29	0.71**	0.95
	-	-0.20	0.09	0.75**	0.95
	-0.10	-	0.24	0.76**	0.94
-	-	-	0.92**	0.93	

注) ①63年はn=14, 1年はn=15。

②標準偏回帰係数の**は、1%水準で有意。

V 成果の評価と取扱上の留意点

- 1 良食味品種選定試験における食味評価法として利用する。
- 2 最高粘度とブレークダウンを測定するためにはアミログラフが必要であり、1時間に約1点しか測定できない。

VI 今後の研究上の問題点

- 1 重回帰分析における説明変数としての理化学的特性の選択法
- 2 理化学的特性に基づく年次間差を含めた食味評価の精度向上及び簡易評価法の確立

VII 資料名

- 1 63~2年度 福岡県農業総合試験場 水稻奨励品種決定調査成績書
- 2 日本作物学会九州支部会報 第56号