

おいしいお米の条件を品質と成分から解明する

1 はじめに

お米のおいしさを計る方法には、人が実際に食べて評価する「官能食味検査」があります。しかし、この方法は、炊飯したり、多くの人を集めるなど手間がかかります。そのため、白米の成分や、ごはんの表面状態を測定することにより、食べなくてもおいしさを推定する機器が開発されています。

農業技術研究センターでは、これらの食味評価機器を導入し、おいしいお米の品種や栽培方法を開発してきました。これらの研究により、お米の見た目の良さ（外観品質）や成分が「おいしさ」の指標になることがわかってきました。

2 おいしいお米の条件とは

お米のおいしさを測る機械のうち、ごはんの表面状態を測り、人が食べる「官能食味検査」の結果に近いとされる「食味評価値（東洋ライス株製、味度メーター）」と、お米の外観品質、お米のタンパク質含量、デンプンの組成（アミロースの量）との関係を、平成 19 年から 26 年の 7 年間、のべ 475 点のサンプルで調べました。

その結果、食味評価値は、整粒（被害を受けていないきれいな粒）が多いほど、高くなりました（図1）。また、整粒が高いグループ（整粒比80%以上）では、タンパク質含量が低いほど、食味評価値が高くなりました（図2）。

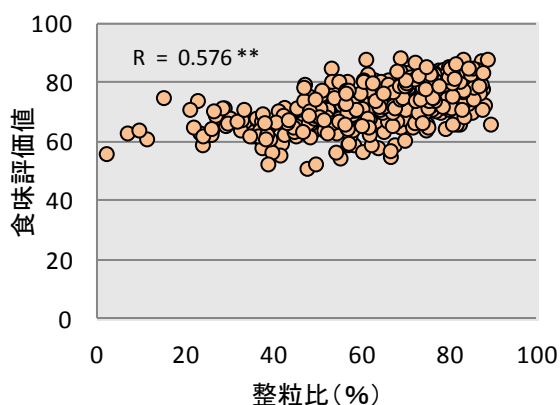


図1 食味評価値と整粒比の関係

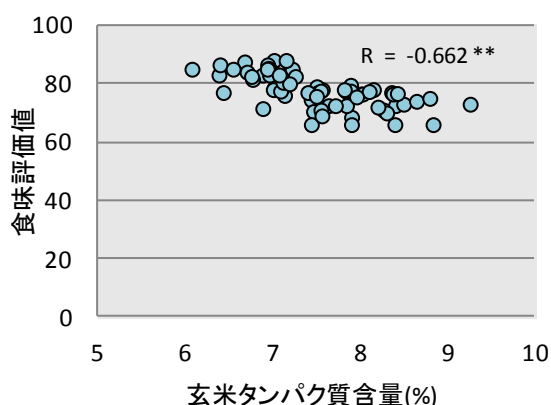


図2 食味評価値とタンパク質の関係
(整粒比80%以上)

これらの結果から、おいしいお米の条件とは、①被害（高温・低温、病気・害虫）がなく、きれいに実っていること、②タンパク質含量が低いこと（6.5～7.0%）があげられます。

3 おいしいお米を作るために

おいしい品種でも栽培方法しだいで、おいしくないお米になってしまいます。

そこで、「彩のかがやき」の食味評価値を整粒比、玄米タンパク質含量から予測できる式を作りました（図 3）。

$$y = 0.234 x_1 - 7.433 x_2 + 114.193$$

y ：食味評価値（予測）

x_1 ：整粒比

x_2 ：玄米タンパク質含量（乾物換算）

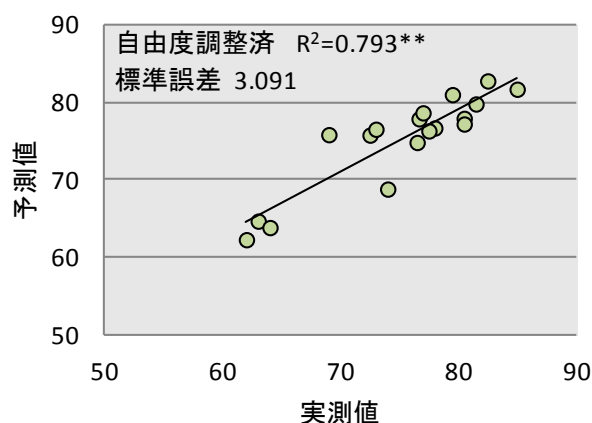


表1 「彩のかがやき」の目標整粒比・タンパク質

食味評価値(目標)	整粒比(%)	玄米タンパク質含量(%)	
		乾物換算	
80	70	6.8	(5.8)
	75	7.0	(5.9)
	80	7.1	(6.1)
75	70	7.5	(6.4)
	75	7.6	(6.5)
	80	7.8	(6.6)

黄色は現在の「彩のかがやき」の目標タンパク上限値、
()は水分15%換算値

図3 食味評価値の予測精度(彩のかがやき)

そして、この式を用いて、「彩のかがやき」の食味評価値の目標を*全国平均値 74.7 を上回る 75 を下限として、おいしいお米を生産するための整粒比、玄米タンパク質含量の目標値を明らかにしました（表 1）。

現在、埼玉県内では「彩のかがやき」が、おいしくて、安定して品質の良いお米となるタンパク質含量 7.6%（6.5%，水分換算 15%の場合）以下を目標に栽培指導が行われ、生産されています。

※「農業技術体系 作物編2イネ基本技術②」P681（農山漁村文化協会）より引用

【問い合わせ先】

埼玉県農業技術研究センター品種開発・ブランド育成研究担当

電話：048-536-0311（代表）FAX：048-536-0315

※埼玉県農業技術研究センターホームページ

<http://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/b0909/index.html>