
[成果情報名] 炊飯前の浸漬の有無と米の食味

[要約] 炊飯前の浸漬を省略した米の食味は、浸漬した炊飯米と比べて劣るものの、その劣化程度には品種間差が見られる。無浸漬で食味が良好な品種は、精米の吸水速度が早く、炊飯米のテクスチャー特性が優れている。

[キーワード] 米、食味、浸漬、テクスチャー特性、吸水速度

[担当部署] 農産部・水稻育種チーム

[連絡先] 092-924-2937

[対象作目] 水稻

[専門項目] 育種

[成果分類] 研究手法

[背景・ねらい]

外食産業において、洗米後の浸漬は食味向上に欠かすことのできない重要な工程である。しかし、炊飯作業の効率化の観点から、作業工程において待ち時間となる浸漬作業の省力化が求められている。

そこで、炊飯における浸漬の有無が食味官能に与える影響を検討することによって、無浸漬でも食味が良好な品種選定のための指標形質を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1．炊飯前の浸漬を省略した米の食味は、浸漬した炊飯米と比べて劣るものの、その劣化程度には品種間差が見られ（表1）、浸漬した炊飯米で食味が優れる品種でも、無浸漬で劣る品種がみられる（図1）。品種別では、「つくしろまん」の食味は無浸漬でも良好で、浸漬後炊飯した「コシヒカリ」と同程度である（表1）。

2．無浸漬で食味が良好な品種は、精米の吸水速度が早く、炊飯米のテクスチャー特性が優れていることから（表2）、吸水速度とテクスチャー特性は、無浸漬での炊飯に適する品種選抜の指標形質として使用できる。

[成果の活用面・留意点]

1．炊飯作業の省力化に対応した、無浸漬での炊飯に適する品質評価のための指標形質として活用する。

表1 浸漬および無浸漬で炊飯した場合の食味総合評価

| No. | | 2003年度 | | 2004年度 | |
|-----|--------|---------|----------|---------|---------|
| | | 浸漬 | 無浸漬 | 浸漬 | 無浸漬 |
| 1 | コシヒカリ | -0.06 | -0.38 | -0.23 | -0.31 |
| 2 | 夢つくし | -0.13 | -0.50 * | 0.00 | 0.15 |
| 3 | ミネアサヒ | -0.31 | -0.75 * | -0.54 * | -0.54 * |
| 4 | 日本晴 | -1.19 * | -1.38 * | -1.31 * | -1.15 * |
| 5 | ほほえみ | -0.64 * | -0.64 * | -0.33 | -0.25 |
| 6 | つくしろまん | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.00 |
| 7 | ちくし59号 | -0.14 | -0.36 | 0.08 | -0.50 |
| 8 | ヒノヒカリ | 0.07 | 0.07 | 0.17 | -0.25 |
| 9 | ツクシホマレ | -1.07 * | -1.07 * | -1.25 * | -1.83 * |
| 10 | つやおとめ | 0.07 | -0.21 | 0.17 | -0.08 |
| 11 | あきさやか | 0.29 | 0.00 | -0.33 | -0.50 * |
| 平均 | | -0.28 | -0.47 ** | -0.29 | -0.48 * |

注) 1. 農産部産コシヒカリが基準(0.00)。2. *は基準に対して5%水準で有意差あり。
3. 平均の**、*は同一年の浸漬に対してそれぞれ1、5%水準で有意差あり(t検定)。

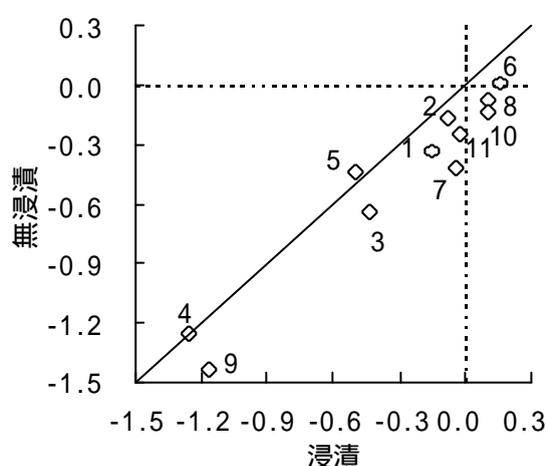


図1 浸漬での食味総合評価と無浸漬での食味総合評価との関係

注) 1. 値は2カ年の平均値。2. 図中の数字は表1に示した品種を示す。
3. 直線 $y=x$ は等量線を示す(等量線に近く位置するほど無浸漬による食味の劣化程度が小さい)。

表2 無浸漬での食味官能と理化学的特性との相関

| | 総合 | 味 | 粘り | 硬さ |
|-----------------|----------|----------|----------|---------|
| アミロース含有率 | -0.41 | -0.35 | -0.40 | 0.59 ** |
| タンパク質含有率 | -0.31 | -0.37 | -0.34 | 0.26 |
| テクスチャー特性値(H/-H) | -0.79 ** | -0.69 ** | -0.70 ** | 0.69 ** |
| 吸水速度 | 0.52 * | 0.45 * | 0.59 ** | -0.48 * |

注) 1. 値は2カ年を込みにした。2. **、*はそれぞれ1、5%水準で有意。
3. 吸水速度は精米10gを40分間浸漬した際の吸水直線の傾き。

[その他]

研究課題名: 新たな食味・健康志向等、多様な需要に応じた品種の育成

予算区分: 経常

研究期間: 平成16年度(平成15年~16年)

研究担当者: 坪根正雄、和田卓也、尾形武文