

# 令和3(2021)年度重点共同研究 「夢ささら」の原料米特性に関する研究

食品分野

担当部所 : 栃木県産業技術センター 食品技術部  
共同研究者 : 栃木県酒造組合

## 背景

「夢ささら」は本県オリジナルの酒造好適米として平成30年2月に出願公表された。これを用いた清酒は、全国新酒鑑評会での金賞やIWCでメダルを獲得するなど国内外のコンテストで一定の評価を受け、今後の需要拡大が期待される品種である。

一方で、本県清酒の平均精米歩合は67%と米の旨味を特徴とする純米系統が多い特徴があり、多くの蔵元からは「夢ささら」をレギュラー純米酒などの各社の主力商品にも利用したいとの要望が高まっている。



夢ささら新酒販売会の様子

## 研究目標と結果

### 研究目標

- 「夢ささら」の精米歩合毎の蛋白質や脂質の含有量を、「山田錦」、「五百万石」と比較し、酒質設計に有用なデータを得る。

### 実施内容

#### ① 原料米の分析

- ・「夢ささら」は「山田錦」や「五百万石」よりも碎米の発生は少なかった。
- ・消化性Brixは「山田錦」よりも低く「五百万石」より高かった。消化性F-Nは「山田錦」よりも高く「五百万石」より低く、粗蛋白質も同様の傾向が見られた。

表1 原料米分析結果

| 品種   | 精米歩合 (%) | 千粒重 (g) | 真精米歩合 (%) | 無効精米歩合 (%) | 碎米率 (%) | 吸水率 (%) | 消化性      |         | 粗蛋白質 (%) | 粗脂肪 (%) | K (ppm) |
|------|----------|---------|-----------|------------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
|      |          |         |           |            |         |         | Brix (%) | F-N (%) |          |         |         |
| 夢ささら | 100      | 25.7    | 100.0     | 0.0        | 0.4     | -       | -        | -       | 6.8      | 3.1     | 1890    |
| 夢ささら | 85       | 22.0    | 85.7      | 0.7        | 0.6     | 29.1    | 9.5      | 1.02    | 5.0      | 1.1     | 593     |
| 夢ささら | 70       | 18.9    | 73.8      | 3.8        | 2.2     | 30.8    | 10.3     | 0.98    | 4.1      | 0.6     | 403     |
| 夢ささら | 55       | 15.2    | 59.1      | 4.1        | 3.5     | 31.9    | 10.9     | 0.90    | 3.5      | 0.5     | 397     |
| 山田錦  | 100      | 27.1    | 100.0     | 0.0        | 0.3     | -       | -        | -       | 6.3      | 3.2     | 1761    |
| 山田錦  | 85       | 22.6    | 85.5      | 0.5        | 1.3     | 30.1    | 9.8      | 0.93    | 4.6      | 1.1     | 433     |
| 山田錦  | 70       | 19.4    | 71.7      | 1.7        | 2.3     | 32.9    | 10.8     | 0.88    | 3.8      | 0.7     | 308     |
| 山田錦  | 55       | 15.6    | 57.7      | 2.7        | 7.4     | 34.7    | 11.2     | 0.85    | 3.3      | 0.6     | 322     |
| 五百万石 | 100      | 25.5    | 100.0     | 0.0        | 0.5     | -       | -        | -       | 6.9      | 3.9     | 2322    |
| 五百万石 | 85       | 21.5    | 85.2      | 0.2        | 1.5     | 28.6    | 8.4      | 1.07    | 5.5      | 1.1     | 669     |
| 五百万石 | 70       | 18.6    | 72.8      | 2.8        | 2.2     | 30.3    | 9.8      | 1.00    | 4.6      | 0.7     | 390     |
| 五百万石 | 55       | 14.8    | 58.1      | 3.1        | 6.1     | 31.1    | 10.5     | 0.98    | 4.0      | 0.6     | 374     |

#### ② 製成酒の成分分析

- ・「夢ささら」のアミノ酸度は「山田錦」より高く「五百万石」よりやや低い。
- ・「夢ささら」は酢酸イソアミルの濃度が「山田錦」や「五百万石」よりも高い。
- ・「夢ささら」のイソアミルアルコールの濃度は「山田錦」よりやや高く、「五百万石」と同等であった。
- ・「夢ささら」は「山田錦」と比べると旨味系アミノ酸であるアスパラギン酸やグルタミン酸が高い。
- ・イソアミルアルコールの前駆体となる分岐鎖アミノ酸が多かった。

表2 製成酒の成分分析結果

| 品種   | 精米歩合 (%) | 酸度 (ml) | アミノ酸度 (ml) | 日本酒度 | Alc (%) | 酢酸イソアミル (ppm) | イソアミルアルコール (ppm) | アミノ酸割合 (%) |     |      |      |     |     |     |
|------|----------|---------|------------|------|---------|---------------|------------------|------------|-----|------|------|-----|-----|-----|
|      |          |         |            |      |         |               |                  | Asp        | Glu | Ala  | Arg  | 分岐鎖 |     |     |
|      |          |         |            |      |         |               |                  | Val        | Ile | Leu  |      |     |     |     |
| 夢ささら | 85       | 2.2     | 1.40       | 14.7 | 17.1    | 10.6          | 225              | 2.4        | 7.5 | 15.5 | 12.6 | 4.3 | 2.5 | 5.9 |
| 夢ささら | 70       | 2.3     | 1.30       | 10.0 | 16.3    | 6.5           | 177              | 2.2        | 7.3 | 17.4 | 13.5 | 4.8 | 3.0 | 6.7 |
| 夢ささら | 55       | 2.4     | 1.20       | 2.5  | 15.1    | 6.3           | 143              | 2.1        | 6.8 | 19.8 | 15.0 | 5.6 | 3.1 | 7.2 |
| 山田錦  | 85       | 2.1     | 1.30       | 15.3 | 17.3    | 9.5           | 221              | 2.1        | 7.1 | 16.5 | 11.8 | 3.9 | 2.5 | 5.5 |
| 山田錦  | 70       | 2.2     | 1.20       | 10.4 | 16.6    | 6.1           | 160              | 1.9        | 6.8 | 18.4 | 14.5 | 4.4 | 2.9 | 6.5 |
| 山田錦  | 55       | 2.3     | 1.05       | 5.5  | 15.8    | 4.6           | 135              | 1.6        | 6.1 | 21.1 | 14.7 | 5.5 | 3.0 | 6.9 |
| 五百万石 | 85       | 2.2     | 1.55       | 15.5 | 17.1    | 9.7           | 220              | 2.2        | 7.8 | 16.2 | 12.3 | 4.1 | 2.4 | 5.5 |
| 五百万石 | 70       | 2.3     | 1.50       | 11.0 | 16.4    | 6.2           | 163              | 2.1        | 7.2 | 18.7 | 13.9 | 4.5 | 2.7 | 5.9 |
| 五百万石 | 55       | 2.4     | 1.40       | 5.0  | 15.6    | 5.8           | 143              | 1.9        | 7.1 | 20.6 | 15.0 | 5.0 | 3.0 | 7.0 |

### まとめ(山田錦と比較して)

- 原料米特性として、粗蛋白質が多くアミノ酸度が高い。
- 製成酒はバナナ様の香りが高く、旨味や酸味が特徴的である。

## ご来場の皆様へ

問い合わせ先: 栃木県産業技術センター 食品技術部 TEL 028(670)3398

- 県内蔵元が「夢ささら」の原料米特性や味の特徴を把握し、特性に応じた酒質設計をすることで商品のラインアップが増えるとともに、「夢ささら」使用清酒のブランド化による県産清酒の発信力強化、販売促進が見込めます。

