

## 1-2 高品質な水稲オリジナル品種の開発

農業試験場 水稲研究室

### 成果のポイント

- 「なすひかり」より多収でイネ縞葉枯病に強い「栃木 IL32 号」を選抜。
- 耐病性を有し、吟醸酒・大吟醸酒に向く酒造好適米新品種「夢ささら」を開発。

### 1 背景・ねらい

少子高齢化の進展や米の消費構造が大きく変化する中で、米の消費量は減少しており、需要に応じた米生産が求められている。一方、近年では下野杜氏の活躍により県産日本酒の出荷量は増加傾向となっており、特に大吟醸酒等の特定名称酒が増加している。

今後、他産地に対して優位性を得るためには競争力を強化する必要がある、特徴ある本県オリジナル品種の開発が望まれている。

そこで、特に高温登熟性などの気候変動に強く「コシヒカリ」に替わるブランド力の高い極良食味品種、大規模栽培に適応した省力・低コスト品種、吟醸酒・大吟醸酒に適応性の高い酒造好適米品種を開発する。

### 2 成果の概要

#### (1) 低資源投入型（少肥料、少農薬、省力）水稲品種の育成

- ・ 「なすひかり」にイネ縞葉枯病抵抗性遺伝子 (*Stvb-i*) 及びいもち病圃場抵抗性遺伝子 (*pi21*) を導入した準同質遺伝子系統の作出を目指し、平成 25 年からフルゲノムマーカー選抜を実施し、平成 30 年に水稲では本県初の準同質遺伝子系統「栃木 IL32 号」を作出した。(図 1)

#### (2) フードバレー対応（加工原料）品種の育成

- ・ イネ縞葉枯病抵抗性を有し、心白発現率や高度精白適性に優れ、吟醸酒・大吟醸酒に向く酒造好適米の育成を目指し、平成 17 年に醸造適性の高い「山田錦」を母に、イネ縞葉枯病に強く大粒で心白発現が良好な「T 酒 25」を父として交配を行った(図 2)。
- ・ 平成 28 年度まで収量や醸造適性等について調査を行い、特に酒米品質（外観、心白の発現頻度）については「山田錦」よりも良好であったことから、平成 29 年に「夢ささら」(商標登録済み)と命名し、品種登録出願を行った(平成 30 年 2 月出願公表)(写真、表 1、2)。
- ・ 令和 2 年に県の奨励品種となり、2 年度の作付面積は 23ha となった。

### 3 成果の活用・留意点

#### (1) 低資源投入型（少肥料、少農薬、省力）水稲品種の育成

- ・ 「栃木 IL32 号」は、現在、栽培性、収量性等について、場内及び現地ほ場で調査を継続している。

## (2) フードバレー対応（加工原料）品種の育成

- 「夢ささら」は肥料が極端に多いと玄米中のタンパク質が増加し、酒米としての品質を低下させるので避ける。また、穂数が少ないので、植え付ける株数が少ないと収量の低下につながるため、適正な株数（18.2～21.2 株/m<sup>2</sup>）を植え付ける。なお、収穫前に降雨が多いと籾が発芽する恐れがあるため、刈り遅れないよう適期に収穫する。
- 「夢ささら」の作付及び需要拡大のため、さらに高品質な玄米を安定して生産するための試験（令和元～3年）に取り組んでいる。

## 4 具体的データ

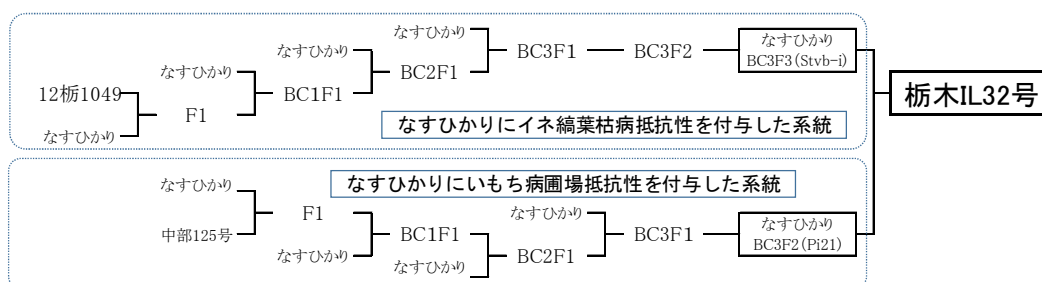


図1 なすひかり準同質遺伝子系統「栃木 IL32 号」の作出経過

平成17年 交配 山田錦 × T酒25  
 平成26年 「栃木酒27号」を付与  
 平成27年～ 奨励品種決定基本調査及び現地調査  
 平成29年 「夢ささら」と命名、品種登録出願



図2 「夢ささら」の育成経過

表1 生態的特性の比較

品種名	早晩性	いもち病		白葉枯病	イネ縞葉枯病	穂発芽性	耐倒伏性	障害型耐冷性
		葉いもち	穂いもち					
夢ささら	やや晩生	やや強	強	中	抵抗性	やや易	強	強
山田錦	晩生	中～やや弱	やや強	やや強	罹病性	やや易	弱	やや強
とちぎ酒14	やや晩生	やや強	中	中	罹病性	難	強	やや強

注) 1 いもち病 那須烏山市検定試験ほ場成績(2013～2016年). 2017年は場内ほ場検定試験ほ場成績の平均. 推定菌系は037.  
 2 白葉枯病 場内検定試験ほ場成績(2013～2017年)の平均. 保存罹病葉のせん濁液を剪葉接種.  
 3 イネ縞葉枯病 DNAマーカー(ST64)により抵抗性遺伝子(Stvb-i)の有無を調査(2012～2016年).  
 4 穂発芽性 場内生産力検定試験ほ場より採取した穂を定法により調査(2013～2017年).  
 5 耐倒伏性 生産力検定試験(標準)成績(2013～2016年).  
 6 障害型耐冷性 那須塩原市検定試験ほ場成績(2013～2017年).

表2 生育調査（場内奨決、早植標準施肥）

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏	葉いもち	穂いもち	白葉枯	紋枯	縞葉枯
夢ささら	8.09	9.24	101	23.4	273	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
山田錦	8.14	10.01	110	21.0	363	3.0	0.0	0.1	0.4	1.2	0.1
とちぎ酒14	8.09	9.24	86	20.8	299	0.1	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2

品種名	精粗重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	比較比率 %	屑米重 (kg/a)	千粒重 (g)	品質	等級
夢ささら	72.6	54.5	97	4.4	27.0	4.2	2中
山田錦	76.2	56.1	100	6.9	26.8	5.3	2中
とちぎ酒14	80.6	61.1	109	4.7	27.2	3.6	2上

注) 1 2012～2017年の平均値.  
 2 倒伏及び病害の程度は0:無、1:微、2:少、3:中、4:多、5:甚で示した.  
 3 精玄米重は粳米:1.8mm, 酒米:2.0mm篩上の重量を記載. 品質及び等級は農産物検査員判定. 品質は1.0(上上)～9.0(下下)で表した.