

水稻紫黒米糯品種「夢紫」の育成を目指して(3)

大仙市古代稲生産組合における現地試験の成果

誌名	日本作物学会東北支部会報
ISSN	09117067
著者名	安部,光夫 渡邊,和善 佐藤,清紀 原,一広 金,忠男
発行元	日本作物学会東北支部
巻/号	62号
巻号補足	
掲載ページ	p. 41-42
発行年月	2019年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



水稻紫黒米糯品種「夢紫」の育成を目指して 3. 大仙市古代稲生産組合における現地試験の成果

安部光夫¹⁾・渡邊和善¹⁾・佐藤清紀¹⁾・原一広¹⁾・金忠男²⁾
(¹⁾大仙市古代稲生産組合・²⁾仙台市在住)

Studies for the Breeding of New Purple Grain Glutinous Rice Cultivar “Yumemurasaki” 3. Results of regional trials in Daisen City Colored Rice Farmers Association

Mitsuo ABE¹⁾, Kazuyoshi WATANABE¹⁾, Seiki SATOU¹⁾, Kazuhiro HARA¹⁾ and Tadao KON²⁾
(¹⁾Daisen City Colored Rice Farmers Association, Daisen City 014-0101; ²⁾Sendai City 989-3214, Japan)

夢紫の育成第2報(金ら2016)で述べたように、実用的な品種を育成するために必須である現地試験を秋田県大仙市古代稲生産組合の協力のもと、2016年に開始した。以後3年間の試験では、育成地から送られた変異の大きい系統に対する戸惑いや年々の天候の変動によるデータの乱れ等もあったが、現地の強い要望である「品質とくに紫黒色の発色のより良い系統」の選抜を目指して試験を実施し、ついに有望系統の選出に至ったので報告する。

材料および方法

供試系統; 2011年「朝紫」を母本、陸稲「ゆめのはたもち」/「トヨハタモチ」、F₆を父本として交雑したF5系統を特性ごとにI~Vと命名、さらにF6では極早生の特性を有する系統群をVIに命名した。

各群には3~6系統が所属しており、現地試験用種子は群ごとに選抜系統の種子を集めて約200粒ずつ毎年送付された。対照品種は朝紫とした。

現地試験; 秋田県大仙市古代稲生産組合員の朝紫栽培圃場の一部でセルポット(1セルは2×2cm、深さ3cm)苗を1株1本植え、2反復で栽培した。耕種方法、生育調査等は組合の慣行法に準じ、収量は調査区付近の中庸株10株の粗玄米重並びに平均株から抽出した大、中、小3穂による収量構成要素(登熟粒の

選抜は水選)を調査した。

ただし、2016年は予備的な試験だったので1反復のみで、対照品種の朝紫も供試しなかった。

結果および考察

大曲の夏季の旬別平均気温を第1図に示した(気象庁資料による)。2016年は平年値を上回って推移、とくに8月以降は高温であった。2017年6月は低温で経過し、8月以降も気温の降下が早かった“低温年”であった。2018年は6月中旬と8月中旬に低温、7月は高温と変動が大きかった。

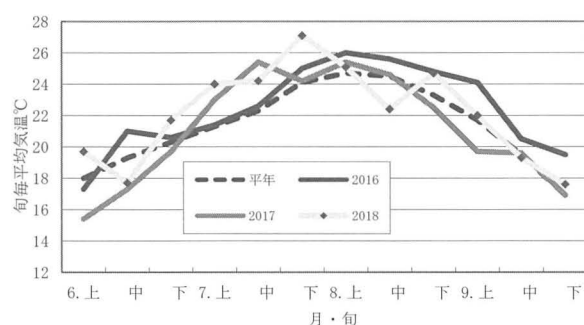
なお、降水量は2017年の7月下旬と8月下旬に大雨があった以外、変動は小さかった。

3年間の生育収量を第1表に示し、収量構成要素の総粒数と登熟度の散布図を第2図に示した。

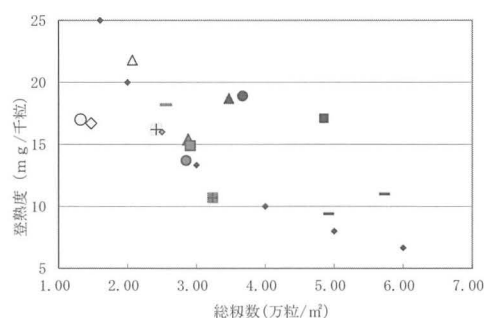
2016年は高温年で稈長が高く、総粒数も多かった。とくに1穂粒数の多いIIは登熟歩合が低く、1株穂数と総粒数が多いIIIは千粒重が小さく、紫黒色の発色も不良だったので打ち切りとした。

Vも総粒数は多かったが登熟度とくに登熟歩合が高く、計算収量は800g/m²を越した。

なお、供試系統の稈長は高かったが稈質は硬く剛く、倒伏は発生しなかった。



第1図 大曲の夏季平均気温の比較
(気象庁資料 2016~'18).



第2図 収量構成要素の散布図。

凡例; 色; 濃い点2016, 中濃2017, 淡2018年。
記号; ○IV&IV-1, ◇IV-2, △I, □V, +朝紫, -打ち切り系統,
◇小点 400g/m²等収量点。

第1表 現地試験の生育収量 (2016～'18).

品種・系 統名	出穂期 月日	稈長 cm	1株 穂数	1穂 粒数	総粒数 万粒	登熟歩 合 %	千粒重 g	登熟度	計算収 量/m ²	備 考
2016年										
I	8.17	95	19.0	61	3.47	84.2	22.2	18.7	648	
II	8.19	95	19.0	115	4.92	42.5	22.2	9.4	464	登熟△
III	8.18	100	28.0	91	5.73	60.1	18.3	11.0	631	粒、色△
IV	8.18	95	17.0	95	3.67	83.5	22.6	18.9	693	
V	8.18	76	19.0	114	4.85	76.5	22.3	17.1	829	
2017年										
C	8.10	79	16.6	105	3.23	54.0	19.9	10.7	347	
I	8.19	77	18.6	84	2.88	69.6	22.1	15.4	443	
IV	8.22	94	17.0	91	2.85	68.4	20.1	13.7	393	
V	8.17	73	19.4	83	2.91	60.2	22.5	14.9	402	色△
VI	8.06	76	20.3	68	2.56	82.2	22.2	18.2	466	熟期
2018年										
C	8.10	72	14.2	92	2.42	81.3	19.5	16.2	391	
I	8.13	68	16.7	67	2.07	91.8	23.3	21.8	451	色△
IV-1	8.15	81	10.3	69	1.32	86.5	19.7	17.0	225	色◎
IV-2	8.15	77	10.3	77	1.47	82.3	20.3	16.7	246	色◎

2017年は低温年で朝紫以外の総粒数は3万粒に達しなかった。朝紫は登熟度も低かったが、供試系統は粒数とのバランスで登熟度を保ち、収量性は良かった。Vは粒が大きいために紫黒色の発現にムラが見られたこと、VIは熟期が早すぎて作業体系にも合わないことから次年度以降の現地試験は打ち切りとした。ただし、それぞれの特性を活かすよう、育成地で粒色の改善を図ることとした。

なお、IとIVの出穂期は晚いが登熟には問題がなく収穫作業も分散出来て良いと評価された。

2018年は6月中旬の低温と初期除草剤の影響で生育が劣り、総粒数も3ヵ年で最少であった。除草剤の影響は試験区周辺で多く認められたことから最終的には収量性の評価は控え、IVの玄米品質とくに紫黒色の発色が良いことを重視して、次年度以降の実用化試験に供することにした。

Iに関してはやや大粒で紫黒色の発現が不十分だったこと、芒が多く長いので収穫作業時に埃になって飛

散し、好ましくないとの評価もあった。一方、IVの芒は選抜過程で少なく、長さも中～短に改善されており問題ない程度と判定された。

実用化試験は2019年から始めており、直播栽培を実施しているが、まとまった面積の栽培になるというような問題も見えてくると考えられる。

一方、2019年に供試している系統はF8で、未だ変異の可能性はある。当面は育成地で系統の改良を継続して育種家種子（原々種）を供給するが、生産組合においても有用な変異系統の収集等の活動を実施して選抜・固定を図り、現場で作りやすく玄米品質の優れた「夢紫」に仕上げて、銘柄登録も取得していく方針である。

引用文献

金忠男・安部光夫・渡邊和 2016. 水稻紫黒米糯品種「夢紫」の育成を目指して 2. 育成経過と紫黒色発がんに関する知見. 日本作物学会報59: 35-36.