

秋田県における多収性水稲品種の生育・収量と成熟期以降の籾水分低下の特徴

三浦一将・佐野広伸

(秋田県農業試験場)

Characteristics of growth, yield and decrease in water content of unhulled rice of high-yielding rice cultivars after maturing stage in Akita Prefecture

Kazumasa MIURA and Hironobu SANŌ

(Akita Prefectural Agricultural Experiment Station)

1. はじめに

近年、国内の主食用米の需要量は減少し続けており、これが米価下落の一因となり稲作農家の経営に影響を与えている。一方、畜産農家も輸入飼料作物の価格高騰で経営が圧迫されている。このような状況を受け、数量払い制度が導入されるなど国内での飼料用米の生産拡大が図られている。本研究では、秋田県における飼料用米栽培に関する基礎的知見を得ることを目的として、多収性水稲品種の生育及び収量の把握と、本県の気象条件下における籾の立毛乾燥の可能性の2点について検討した。

2. 試験方法

- (1) 試験年次：2014年
- (2) 試験圃場：大仙市神宮寺（褐色低地土、前3作ダイズ）
- (3) 移植日：5月26日（中苗機械移植）
- (4) 栽植密度・植え込み本数：18.3株/m²・4本/株
- (5) 供試品種：「べごごのみ」、「みなゆたか」、「ふくひびき」、「べこあおば」
- (6) 試験区：標肥区（基肥 N:P₂O₅:K₂O 各 5kg/10a）、多肥区（基肥 N:P₂O₅:K₂O 各 7kg/10a）
- (7) 追肥：両区とも幼穂形成期と減数分裂期に各 N 2kg/10a
- (8) 調査方法
 - 1) 生育：出穂期、成熟期、成熟期における稈長、穂数及び倒伏程度
 - 2) 収量：成熟期における粗玄米重
 - 3) 立毛乾燥中の籾水分：成熟期以降から10月20日の間、経時的に3株/区の籾を米麦水分計（ライスタ m、K社）により測定した。籾のサンプリングは12時30分～17時に行い、降雨があった場合はその2日後以降に行った。

3. 試験結果及び考察

- (1) 生育及び収量
出穂期は「べごごのみ」、「みなゆたか」、「ふくひびき」、「べこあおば」の順であった。成熟期は「べ

ごごのみ」、「ふくひびき」、「みなゆたか」、「べこあおば」の順であり、いずれの品種も多肥区で標肥区より2日遅かった（表1）。穂数は、標肥区では「みなゆたか」が最も多く401本/m²で、「べごごのみ」が最も少なく264本/m²と品種間差がみられ、多肥区で増加する傾向であった。稈長は、両区とも「みなゆたか」が他の3品種より長かったが、4品種とも倒伏は見られなかった。

各品種の粗玄米重は両区とも数量払いによる助成の上限（105,000円/10a）に必要な723kg/10a（秋田県の平均値）以上であった（表1）。粗玄米重は両区とも「べこあおば」、「ふくひびき」、「みなゆたか」、「べごごのみ」の順に多く、各品種とも多肥区で増収した。標肥区の粗玄米重に対する多肥区の粗玄米重の比は、標肥区の粗玄米重が多い品種ほど大きい傾向であった。

(2) 立毛乾燥による籾水分の低下

9月16日以降の日平均気温は平年値と比較して、9月中旬及び10月上旬はやや低く、その他の期間は概ね平年並みで経過した。9月下旬から10月中旬にかけて日降水量10mm以上の日が7回あり、10月は3日以上は無降雨期間が無かった（図1）。成熟期以降の籾水分は成熟期後積算気温とともに低下する傾向であった。成熟期後積算気温0～300℃までは成熟期後積算気温と籾水分の間には相関係数が-0.864で1%水準の有意な負の相関関係が認められ、成熟期後積算気温300℃で籾水分は約16%まで低下した。一方、成熟期後積算気温300℃以降では籾水分が上昇する場面が見られ、これは降雨などの影響によるものと考えられた。また、これらの関係には品種及び籾数レベルによる影響は見られなかった（図2A、図2B）。

4. まとめ

本試験で供試した4品種の粗玄米重は両区とも「べこあおば」、「ふくひびき」、「みなゆたか」、「べごごのみ」の順に多く、各品種とも723kg/10a以上を確保できた。また、多肥区では各品種とも増収し、標肥区の収量が多い品種ほど多肥区での増収の程度が大きい傾向であった。一方、籾水分は品種及び籾

数レベルによらず、成熟期後積算気温 300℃まで立毛乾燥させることで 16%程度まで低下させることが可能であった。しかし、それ以降は降水量の増加な

どの気象条件の影響により籾水分が上昇する場合があったことから、成熟期後積算気温 300℃を目安に刈り取ることが重要と考えられる。

表 1 各品種の生育特性及び粗玄米収量

試験区	品種	生育特性			成熟期				
		出穂期 A 月/日	成熟期 ¹⁾ B 月/日	登熟期間 A-B 日	穂数 本/m ²	稈長 cm	倒伏程度 0-5	粗玄米重	
							kg/a	比 ²⁾	
標肥	べこごのみ	7/25	9/16	53	264	74.0	0	73.5	(100)
	みなゆたか	7/29	9/21	54	401	85.4	0	77.9	(100)
	ふくひびき	8/2	9/20	49	391	73.8	0	80.5	(100)
	べこあおば	8/7	9/26	50	379	75.6	0	83.3	(100)
多肥	べこごのみ	7/25	9/18	55	330	77.7	0	74.6	102
	みなゆたか	7/29	9/23	57	450	87.3	0	79.1	102
	ふくひびき	8/3	9/22	50	436	76.1	0	86.4	107
	べこあおば	8/7	9/28	52	325	71.8	0	88.3	106

¹⁾ 周辺ほ場における「あきたこまち」の成熟期は9月20日前後であった。

²⁾ 比は、各品種の多肥区の粗玄米重/標肥区の粗玄米重×100の値を示す。

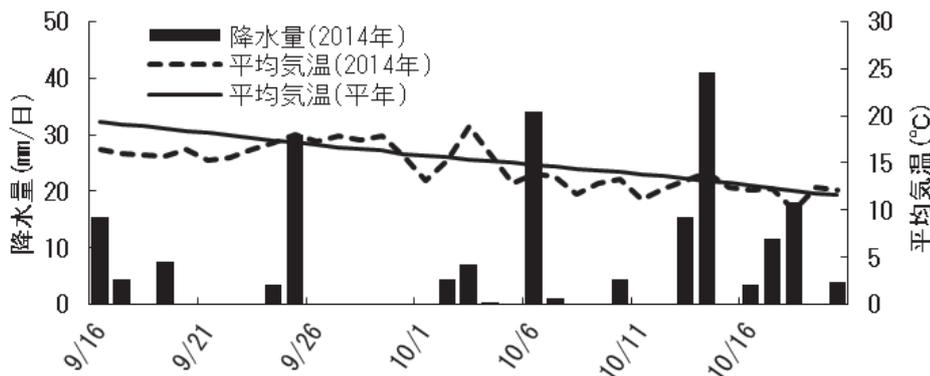


図 1 立毛乾燥中の日平均気温及び日降水量 (アメダス大曲)

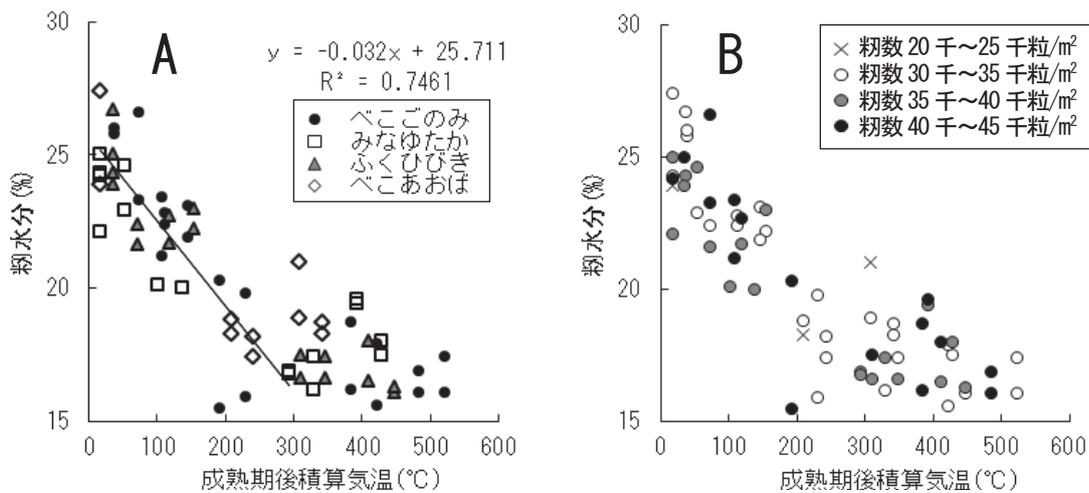


図 2 成熟期後積算気温と籾水分の関係

注 1) A: 品種、B: 籾数/m²による違い

注 2) 成熟期後積算気温は成熟期翌日以降の日平均気温の積算値