

新規需要米向き新品種「あきいいな」 － 耐病性が優れ、倒れにくいいため、安定生産が可能です－

黒木 慎

農研機構九州沖縄農業研究センター

1. はじめに

主食用米の国内需要量は人口減少などを背景として近年10万t/年のペースで減少している。それにとまなう需給および価格の安定を図る対策の一環として、農地の有効利活用と農業所得の向上を図るため、農林水産省では、米粉用や飼料用といった新規需要米向け多収品種の作付けを推進している。2023年産では、国内の水稲作付面積156万haのうち、主食用米124万haに対して、新規需要米約20.4万ha（主食用米の約16.5%）、そのうち飼料用米が約13.4万ha（同約10.8%）に作付けされた。新規需要米、特に飼料用米は現在の水稲作を支える大きな柱の一つとなっている。

新規需要米の生産にあたっては、多収品種の利用などにより主食用米以上の低コスト化を図ることが求められる。公的研究機関によって育成された外国種などから多収性を導入した品種が、「需要に応じた米の生産・販売の推進に関する要領」において「多収品種」として選定され、その作付けが推進されている。「多収品種」は、肥料投入量を増やすことで一般品種より大幅に収量を増大させることが可能なため、品種の特性に応じて十分な施肥を行うことで生産コストが低減できる。

2. 「あきいいな」の育成経緯

その一方で、多肥栽培における窒素の多施用は、病虫害や倒伏の発生を助長し、収量の減少、防除コストの増加、作業効率の低下が問題となる可能性がある。特に、既存の新規需要米向け多収品種のいもち病抵抗性は、その大半が特定のいもち病菌のレースのみの感染を阻止する抵抗性（真性抵抗性）に由来する。そのため、抵抗性のないレースがまん延すると既存の多収品種はいもち病に感染してしまう例が報告されている。そのため、いもち病菌のレースが変動しても安定的に効果を発揮する抵抗性（ほ場抵抗性）を有するなど病害抵抗性に優れ、耐倒伏性に優れた多収品種が求められていた。

そこで、農研機構では、飼料用多収系統と病害抵抗性に優れた主食用品種との交配組み合わせから、病害抵抗性に優れた多収の新品種「あきいいな」を育成した（2023年9月23日品種登録出願公表、出願番号第36879号）。

3. 「あきいいな」の特性

1) 病害抵抗性および耐倒伏性

「あきいいな」は、いもち病ほ場抵抗性遺伝子*Pi39*を持つと推定され、葉いもちほ場抵抗性は“かなり強”、穂いもちほ場抵抗性は“やや強”である（表1）。

表1 品種特性の比較

品種名	耐病虫性				耐倒伏性	穂発芽性
	いもち病真性抵抗性 遺伝子型	葉いもち ほ場抵抗性	穂いもち ほ場抵抗性	白葉枯病 縞葉枯病		
あきいいな	<i>Pia, Pii</i>	かなり強	やや強	やや弱	抵抗性	中
ホシアオバ	<i>Pia, Pib, Pik-m, Pi20</i>	不明	不明	やや強	抵抗性	やや易
ヒノヒカリ	<i>Pia, Pii</i>	やや弱	やや弱	やや弱	罹病性	難

注) 「あきいいな」はいもち病ほ場抵抗性遺伝子*Pi39*を有する。

表2 移植栽培における生育特性および収量¹⁾

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏程度 ²⁾ (0-5)	粗玄米重 (kg/10a)	比較比率		玄米 千粒重(g)
								対ホシアオバ	対ヒノヒカリ	
あきいいな	8.21	10.19	98	22.6	324	0.7	669	94	119	23.3
ホシアオバ	8.22	10.25	100	22.3	300	1.2	710	100	127	29.1
ヒノヒカリ	8.24	10.17	89	18.3	435	1.8	561	79	100	20.7

注) 1) 栽培地 : 福岡県筑後市, 栽培年:2017~18年および2020~22年, 栽培条件: 播種 5月17~26日, 移植 6月18~21日, 施肥 緩効性化成肥料を N, P, K 各12kg/10a 施用, 全量基肥, 栽植 30cm × 16cm, 20.8株/m², 1株3個体
2) 倒伏程度: 無(0)~甚(5)の達観評価。



写真1 「あきいいな」の株標本
左から「あきいいな」、「ホシアオバ」、「ヒノヒカリ」

そのため、いもち病菌のレース変動の影響を受けにくく、安定したいもち病抵抗性を示すことが期待される。
縞葉枯病には“抵抗性”である。

多肥条件(窒素成分12kg/10a 施用)でも倒伏は「ホシアオバ」よりやや少なく、「ヒノヒカリ」より少なく、耐倒伏性は“やや強”である(表1および2)。

2) 収量性

多肥条件における粗玄米重は669kg/10a と「ホシアオバ」に近い多収で、「ヒノヒカリ」より約20%多い(表2)。

3) 生育特性

育成地である九州北部において普通期栽培をした場合、出穂期は8月21日頃、成熟期は10月19日頃で「ヒノヒカリ」とほぼ同様である(表2)。

稈長(かんちょう)は100 cm程度と「ホシアオバ」と同様に長く、穂長も「ホシアオバ」と同様で、穂数は「ホシアオバ」並からやや多い(表2および写真1)。

4) 栽培適地

「あきいいな」は温暖地の平坦部および暖地での栽培に適している。

4. おわりに

「あきいいな」は2024年産から「多収品種」に指定され、飼料用米生産に利用する際には、一般品種よりも手厚い助成が国から受けられるようになっている。

山口県では一般食用品種「あきだわら」が特認品種に指定され、飼料用米として栽培されているが、「あきだわら」はいもち病に弱いこと、また倒伏による収穫作業に支障が出ることなどが問題となっていた。いもち病抵抗性と耐倒伏性に優れる「あきいいな」は2024年産から山口県の飼料作物奨励品種に採用され、同県内で「あきだわら」に代わる飼料用米として普及が始まっている。

また、2024年度には、関東から九州の6県8カ所の奨励品種決定調査に供試されており、さらなる普及拡大が期待される。

〒833-0041 福岡県筑後市大字和泉496

(くろき まこと)