

水稻新品種「中部138号」の地域適応性について

～農薬節減等の有利栽培に向けた取組に期待～

野村 朋史（豊田加茂農林水産事務所農業改良普及課）

【平成31年2月21日掲載】

【要約】

中山間地域のブランド品種「ミネアサヒ」に、いもち病抵抗性を付与した「中部138号」の豊田地域での適応性を確認した。その結果、「中部138号」は、「ミネアサヒ」と生育状況に差がなく、収量、品質、食味も同等であった。また、「中部138号」では、稲のいもち病に登録のある薬剤を使用しなかったが、いもち病の発生は確認されなかった。

以上のことから、「中部138号」は地域適応性があり、収量、品質等も「ミネアサヒ」と同等で、中山間地域の主要病害であるいもち病に強いため、農薬節減等の有利栽培に向けた取組が可能になると考えられる。

1 はじめに

「ミネアサヒ」は1980年に奨励品種に採用されて以降、その食味の良さから中山間地域におけるブランド米の地位を築いている。しかし、「ミネアサヒ」は、いもち病に弱く、薬剤防除しても被害を受ける場合があり、生産者から抵抗性の強化が望まれていた。そこで、愛知県は、2016年に、いもち病抵抗性をもつミネアサヒ同質遺伝子系統「中部138号」を育成した。

豊田市中山間地域での地域適応性を検討するために、2015年度から2017年度までの3か年の延べ9地点で、「中部138号」と「ミネアサヒ」の生育特性や収量等の比較検討を実施してきた。それらの結果、「中部138号」の収量性（精玄米重）は1aあたり54.6 kgと、「ミネアサヒ」（52.4 kg/a）とほぼ同等であることが示された。

さらに、2018年度は、「中部138号」のいもち病の発生の有無を調査した。2018年度に調査した3地点のうち、標高230m程度（豊田市坂上町）のデータを掲載する。

2 薬剤処理と栽培概要

「中部138号」と「ミネアサヒ」の育苗時に、表1のとおり処理を行った。水稻育苗箱処理剤として、「中部138号」は殺虫剤のみを施用し、「ミネアサヒ」には、稲のいもち病に登録のある殺菌剤と殺虫剤の混合剤を施用した。

また、両品種とも、5月22日に1㎡当たり15.2株で移植し、山間地用側条エースを10a当たり33kg（窒素換算：7.9kg/10a）施用した。

生育調査、成熟期調査、収穫物調査は各10株×2連で実施した。

表1 品種及び水稻育苗箱処理剤

品種名	使用処理剤	施用量(g/箱)
中部138号	フェルテラ箱粒剤（殺虫剤）	50
ミネアサヒ	D r . オリゼフェルテラ粒剤（殺菌剤と殺虫剤の混合剤）	50

3 結果

(1) 生育調査

「中部138号」の出穂期は7月29日、成熟期は9月6日で、ともに「ミネアサヒ」と同日であった。

また、生育調査及び成熟期調査の結果についても、「中部138号」は「ミネアサヒ」とほぼ同等であった（表2）。

表2 生育調査及び成熟期調査

品種名	生育調査（6月29日）			成熟期調査（9月6日）			
	草丈	茎数	葉色	稈長	穂長	穂数	倒伏程度 ¹⁾
	cm	本/m ²	SPAD値	cm	cm	本/m ²	
中部138号	44	507	38.2	74	21.7	362	0
ミネアサヒ	47	520	36.2	75	20.1	350	0

注) 出穂後の止葉葉色(8/3) : 31.0(中部138号)、31.9(ミネアサヒ)

1) 倒伏程度の多少 : 0(無) ~ 5(甚)

(2) 収穫物調査

収穫物調査において、「中部138号」の精もみ重、精玄米重、千粒重は、「ミネアサヒ」と同等であった。また、外観品質及び食味への影響が大きい玄米蛋白質含有率も同等であった（表3）。

表3 収穫物調査

品種名	精もみ重	精玄米重 ¹⁾	千粒重	外観品質 ²⁾	玄米蛋白質含有率 ³⁾
	kg/a	kg/a	g		%
中部138号	70.7	56.2	20.9	5.3	7.1
ミネアサヒ	73.7	59.4	20.8	5.5	6.8

注) 収穫日 : 9月6日、収穫物調査 : 11月19日、20日

1) 精玄米重のふるい目は1.8mm使用

2) 外観品質 : 1(上上) ~ 9(下下)の9段階評価

3) 玄米蛋白質含有率 : サタケRLTA10Bで測定

(3) 病害発生調査 (いもち病)

病害調査において、「中部138号」と「ミネアサヒ」とともに、生育期間をとおして、いもち病の発生は確認されなかった（表4）。

表4 病害発生調査

品種名	葉いもち発生程度 ¹⁾	穂いもち発生程度 ²⁾
中部138号	0	0
ミネアサヒ	0	0

注) いもち病発生程度の多少 : 0(無) ~ 5(甚)

1) 葉いもち調査日 : 7月10日

2) 穂いもち調査日 : 9月6日

4 考察

(1) 生育・収量性について

今回の試験において、「中部138号」は「ミネアサヒ」と出穂期と成熟期に差がなく、生育ステージや生育状況に差がないことがわかった。収穫物調査においても、全項目で、「中部138号」は「ミネアサヒ」は同等であった。

その結果、試験を担当した生産者には、「中部138号」の収量、品質、食味は、「ミネアサヒ」と遜色ないことが理解された。

(2) いもち病の発生について

今回の試験ほ場はいもち病の常発田ではなく、今年についても、特に「中部138号」では、稲のいもち病に登録のある薬剤を使用しなかったが発生しなかった。抵抗性に関しては判断できなかったが、「中部138号」は、愛知県農業総合試験場での調査において、いもち病への抵抗性があることが確認されている。

以上のことから、中山間地域の主要病害である、いもち病に強い「中部138号」の導入により、今後、低コスト化や農薬節減等の有利栽培に向けた取組が可能になると考えられ、豊田加茂農林水産事務所農業改良普及課は「中部138号」の導入を進めていく。



写真＝「中部138号」の草姿