

## 群馬県における水稻新品種「にじのきらめき(仮称)」の特性

小川三菜美・廣岡政義\*・大久保英奈・高橋慶太・森 洋輔<sup>2\*</sup>・新井友輔

### 緒 言

群馬県産米は、販売割合を見ると中食・外食向けが6割超を占め<sup>1)</sup>、販路の中心となっている。作付の中心は「あさひの夢」であり、県全体の作付面積の約4割を占め<sup>2)</sup>、特に二毛作が行われている平坦部では7割に達する地域もある。そのため、収穫作業等が集中し、作期分散が課題となっている。作期分散には、二毛作地域での栽培を考慮すると、中生の晩品種である「あさひの夢」よりも熟期の遅い品種では、登熟限界を超えるおそれがあるため、それよりも早い「コシヒカリ」から「朝の光」並の熟期の品種が求められる。しかし、早い熟期の品種は熟期が高温に遭遇する確率が高まり品質低下が懸念されるため、高温登熟性に優れている必要がある。

そこで、課題解決のため、奨励品種決定調査において検討を重ねたところ「にじのきらめき(仮称)」が熟期、収量、高温登熟性など優れた特性を有していたことから、2021年に奨励(認定)品種として採用したので、その特性について報告する。

「にじのきらめき(仮称)」は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構中央農業研究センター(現:中日本農業研究センター)において、「西南136号(後の「なつほのか」)」を母に、「北陸223号」を父として交配され、育成された品種(旧系統名:北陸263号)である<sup>3)</sup>。

### 試験方法

2015年~2020年にかけて群馬県農業技術センター一東部地域研究センター(群馬県館林市・標高17m)および稲麦研究センター(群馬県前橋市・標高120m)で、「にじのきらめき(仮称)」を水稻奨励品種決定調査に供試した。調査期間、耕種概要等は表1のとおりである。なお、対照品種として「あさひの夢」、参考品種として「ゆめまつり」および「いなほっこ

り」を供試した。東部地域研究センターでは、加えて参考品種として「コシヒカリ」を早期および早植栽培(2019年除く)に供試した。これらの参考品種は奨励品種もしくは奨励(認定)品種である。

表1 耕種概要

実施場所	作期	調査期間	苗の種類	播種期 <sup>a</sup> (月/日)	移植期 <sup>b</sup> (月/日)	栽植密度 <sup>c</sup> (株/m <sup>2</sup> )	基肥N(kg/a)	追肥N(kg/a)
東部地域	早期	2016~20	稚苗	4/18	5/9	22.2	0.3	0.2
研究セン	早植	2015~20		5/12	6/2	(16.7)	0.6	0.2
ター	普通期	2016~20	中苗	5/22	6/20		0.6	0.2
稲麦研究	普通期	2015~20	中苗	5/25	6/25	22.2	0.6	0.2
センター	晩植	2016~20		6/6	7/5	(16.7)	0.6	0.2

注) 試験区面積: 東部セ早期、早植、普通期は、1区5.8~7.3m<sup>2</sup>(2~3反復) 稲麦セ普通期、晩植は、1区4.3~6.1m<sup>2</sup>(2~3反復)

施肥: 化成肥料を使用 なお、早植「コシヒカリ」は基肥0.3kg/a施用

<sup>a</sup>播種期、<sup>b</sup>移植期は、調査期間内の平均値

<sup>c</sup>栽植密度は、2015~2019年は22.2株/m<sup>2</sup>、2020年は16.7株/m<sup>2</sup>

### 特性の概要

調査で得られた本品種の特性は、「あさひの夢」と比較すると次のとおりである。なお、調査成績は表2、表3に、草姿を図1に示した。

- 1 出穂期は6~8日早く、成熟期は4~8日早い。作期が遅くなると、差が小さくなる傾向にある。
- 2 稈長及び穂長はやや短く、穂数はやや多い。
- 3 収量性は多収である。
- 4 千粒重はやや大きい。
- 5 外観品質は同程度であるが、早期栽培においてやや優れる傾向がある。
- 6 耐倒伏性は同程度である。
- 7 紋枯病はやや弱く、いもち病は同程度である。
- 8 食味官能評価は優れる。
- 9 蛋白質含有率は同程度である。
- 10 育成地における特性検定では、イネ縞葉枯病抵抗性を有し、葉いもち圃場抵抗性「中」、穂いもち圃場抵抗性「やや強」、穂発芽性「難」、高温登熟性「やや強」である<sup>3)</sup>。

\* 現 群馬県中部農業事務所

2\* 現 群馬県農政部 蚕糸園芸課

表2 東部地域研究センターにおける奨励品種決定調査成績

作期	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> )	収量 <sup>a</sup> (kg/a)	対照 比(%)	千粒重 (g)	外観 <sup>b</sup> 品質	倒伏 <sup>c</sup>	縞葉 <sup>c</sup> 枯病	紋枯 <sup>c</sup> 病	いもち病 <sup>c</sup> 葉	食味官能 <sup>d</sup>	蛋白質 含有率(%)		
早期	にじのきらめき	7/29	9/10	68	20.3	399	58.3	109	23.2	5.2	0.0	0.0	2.1	0.1	0.3	0.07	7.6	
	対照 あさひの夢	8/6	9/18	71	21.2	366	53.2	(100)	22.2	6.2	0.0	0.0	1.7	0.2	0.2	-0.21	7.7	
	参考 コシヒカリ	7/28	9/6	89	19.7	408	50.3	95	20.9	7.5	1.8	1.3	1.6	0.0	0.4	(0.00)	7.9	
	参考 ゆめまつり	8/9	9/24	73	21.2	365	53.0	100	22.3	6.8	0.0	0.0	1.5	0.1	0.1	0.02	7.4	
早植	にじのきらめき	8/1	9/12	78	19.2	368	52.8	99	21.7	5.5	0.0	0.0	2.1	0.1	0.2	0.04	7.8	
	対照 あさひの夢	8/10	9/24	76	19.8	422	60.2	109	24.0	4.0	0.0	0.0	2.6	0.1	0.2	-0.05	-0.40	7.7
	参考 コシヒカリ	8/18	10/1	78	20.6	383	55.1	(100)	22.8	3.5	0.0	0.0	1.4	0.3	0.1	-0.43	-0.35	7.8
	参考 ゆめまつり	8/9	9/17	97	18.9	376	51.8	94	22.3	5.9	2.9	0.8	1.8	0.2	0.1	0.29	-0.17	7.6
普通期	にじのきらめき	8/19	10/6	80	20.5	388	56.0	102	22.7	4.0	0.0	0.0	1.7	0.2	0.1	-0.03	0.00	7.5
	対照 あさひの夢	8/13	9/26	86	19.0	387	55.9	101	22.5	3.4	0.0	0.0	1.9	0.1	0.2	0.08	(0.00)	7.7
	参考 コシヒカリ	8/19	10/4	72	19.5	376	57.5	111	24.2	3.3	0.0	0.0	2.2	0.5	0.5	-0.04	-0.07	7.5
	参考 ゆめまつり	8/26	10/9	75	20.4	343	51.9	(100)	23.3	3.6	0.0	0.0	1.5	0.7	0.2	-0.44	-0.48	7.6
普通期	にじのきらめき	8/27	10/13	75	20.1	359	52.1	100	23.0	4.4	0.0	0.0	1.8	0.6	0.1	-0.17	-0.20	7.5
	対照 あさひの夢	8/21	10/5	81	18.9	355	53.0	102	22.7	3.4	0.1	0.0	2.1	0.3	0.4	0.12	(0.00)	7.6

注) 調査期間：早期および普通期2016～2020年、早植2015～2020年、各データはその間の平均値

<sup>a</sup>収量：篩1.8mmで調整した玄米の収量

<sup>b</sup>外観品質：1(上上)～9(下下)の9段階

<sup>c</sup>倒伏および病害：0(無)～5(甚)の6段階

<sup>d</sup>食味官能：標準品種を「0」として、5段階、-2(不良)～2(良)で評価した。早期の標準品種は「コシヒカリ」、早植・普通期標準品種は2015～2017年は「ゴロピカリ」、2018～2020年は「いなほっこり」。左の値は標準品種を「ゴロピカリ」、右の値は「いなほっこり」としたときの結果を示す

表3 稲麦研究センターにおける奨励品種決定調査成績

作期	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> )	収量 (kg/a)	対照 比(%)	千粒重 (g)	外観 品質	倒伏	縞葉 枯病	紋枯 病	いもち病 葉	食味官能 <sup>a</sup>	蛋白質 含有率(%)		
普通期	にじのきらめき	8/22	10/11	74	19.7	416	67.6	111	24.3	3.8	0.1	0.0	0.7	0.0	0.2	0.24	0.17	8.0
	対照 あさひの夢	8/30	10/16	78	20.8	381	60.9	(100)	22.8	3.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	-0.42	-0.29	8.0
	参考 ゆめまつり	8/31	10/20	79	20.9	409	61.9	102	22.4	3.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.42	-0.18	8.0
	参考 いなほっこり	8/24	10/11	84	19.7	365	63.6	104	23.2	3.6	0.3	0.0	0.6	0.0	0.3	0.11	(0.00)	8.0
晩植	にじのきらめき	8/28	10/21	69	19.8	436	67.0	108	23.3	4.5	1.7	0.0	0.5	0.1	0.1	0.25	0.12	8.5
	対照 あさひの夢	9/3	10/25	74	20.3	414	62.1	(100)	22.1	4.1	1.8	0.0	0.3	0.0	0.0	-0.44	-0.35	8.4
	参考 ゆめまつり	9/4	10/27	76	20.6	439	62.4	101	22.0	4.8	1.9	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.20	-0.20	8.3
	参考 いなほっこり	8/31	10/21	79	18.7	414	63.3	102	22.4	5.4	2.4	0.0	0.6	0.0	0.0	-0.04	0.03	8.5

注) 調査期間：普通期2015～2020年、晩植2016～2020年、各データはその間の平均値

<sup>a</sup>食味官能：標準品種は2015～2017年は同一ほ場内で栽培した無追肥の普通期「ゴロピカリ」、2018～2020年は普通期「いなほっこり」

左の値は標準品種を「ゴロピカリ」、右の値は「いなほっこり」としたときの結果を示す

上記以外の項目における調査評価基準は表2に準じる

### 栽培上の留意点

- 「あさひの夢」よりもやや短稈で耐倒伏性は同程度であるが、紋枯病にはやや弱いため、本病による倒伏に注意する。
- 籾の着粒がやや密であるため、登熟期間が低温、寡照で経過する場合は、成熟期がやや遅れる傾向にある。

### 考 察

「にじのきらめき(仮称)」は成熟期が「あさひの夢」と比較して早く、作業分散が十分に可能な品種である。また、収量性は「あさひの夢」より多収であり、食味も優れていることから、本県産米の販売の中心である中食・外食向け品種として

普及が期待できる。さらに、高温登熟性については育成地における評価は「やや強」であり、本県で最も登熟期間が高温となる早期栽培においても既存の奨励品種と比較して、外観品質がやや優れる傾向であった。以上の結果から、「にじのきらめき(仮称)」は、熟期、収量、高温登熟性に優れ、本県の水稲振興に適した品種であると考えられた。

現地への普及は、実需者の評価を得ながら、導入を図り、将来的には、本県平坦地、すなわちイネ縞葉枯病抵抗性を必要とする地域の主力品種の一翼を担えるように普及を進める。

今後は、適正な施肥量、収穫適期など詳細な栽培方法を検討し、本県における高品質安定生産技術を確立していく必要がある。

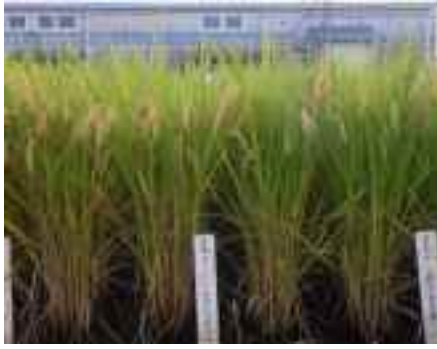


図1 早期栽培における草姿 (2021年)

注) 左2条が「にじのきらめき(仮称)」、右2条が「あさひの夢」

## 引用文献

- 1) 農林水産省. 2021. 米に関するマンスリーレポート (令和3年3月号) : 特集3
- 2) 公益社団法人米穀安定供給確保支援機構. 2021. 令和2年産 水稲の品種別作付動向について:4
- 3) 長岡一朗ら. 2020. 高温登熟性と耐倒伏性に優れ, イネ縞葉枯病抵抗性を備えた多収の水稲新品種「にじのきらめき」の育成. 育種学研究 22:167-173

(Key Words : Paddy Rice, 'Niji-no-Kirameki', Varietal Characteristics)

## Characteristics of New Paddy Rice Cultivar 'Niji-no-Kirameki' (Tentative Name) in Gunma Prefecture

Minami OGAWA, Masayoshi HIROOKA, Ena OKUBO, Keita TAKAHASHI, Yosuke MORI and Yusuke ARAI