

## 群馬県平坦地における水稲奨励（認定）品種「にじのきらめき」の収穫適期

高橋慶太\*・小川三菜美・新井友輔・高橋利和・大澤 実

### 緒 言

群馬県では、夏季の異常高温による水稲の白未熟粒による外観品質の低下が問題となっている。そこで、奨励品種決定調査において検討を重ねた結果「にじのきらめき」が高温登熟性、縞葉枯病抵抗性及び収量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）品種に採用した<sup>1)</sup>。

「にじのきらめき」は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下、農研機構という）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>2)</sup>。

「にじのきらめき」の問題点は、1穂当りの着粒数が多く、また密であるため、収穫適期の目安となる籾の黄化率が判別しづらいことである。

収穫適期の指標として、育成地（新潟県上越市）では出穂後の日平均気温の積算値（以下、積算温度という）で1100℃～1200℃、黄化籾率90%<sup>3)</sup>、また作付けが普及している茨城県では積算温度1050℃～1200℃、黄化籾率90%<sup>4)</sup>としている。しかし、新潟県や茨城県では一毛作での作付けが主であるのに対し、群馬県の平坦地では二毛作が多く、かつ気候や標高も異なることから、収穫適期の指標には差異があると考えられる。そこで群馬県の平坦地二毛作地域に対応した収穫適期を示すため、「にじのきらめき」の積算温度と籾水分、整粒歩合、黄化籾率との関係を調査し、収穫適期の指標について試験検討した。

### 試験方法

試験は、2019年～2021年に群馬県農業技術センタ

ー東部地域研究センター（群馬県館林市・標高17m）、2021年～2022年に稲麦研究センター（群馬県前橋市・標高120m）で実施した。耕種概要は表1のとおりである。

表1 各試験地の耕種概要

実施場所	作期	調査期間	苗の種類	播種期	移植期	基肥N (kg/a)	追肥N (kg/a)
東部地域研究センター	早植	2019～21	稚苗	5月中旬	6月上旬	0.6	0.2
稲麦研究センター	普通期	2021～22	中苗	5月下旬	6月下旬	0.6	0.2

サンプリングは、積算温度が900℃に達した翌日から50℃刻みで実施した。なお、雨天時は籾色、籾水分の測定が困難なため欠測とした。調査株は1株あたりの穂数が平均的な株を選び、調査日毎に5株を採取し、2株について株毎に全籾の黄化籾率、籾水分を計測、3株について株毎に直ちに脱穀し、風乾後に整粒歩合を調査した。

### 結果および考察

#### 1 積算温度と籾水分による収穫開始期の検討

積算温度と籾水分の関係から検量線を作成し検証したところ、機械収穫開始時期の目安となる籾水分25%に到達する積算温度は、1110℃であった（図1）。この積算温度は、県内平坦地に幅広く適応できるよ

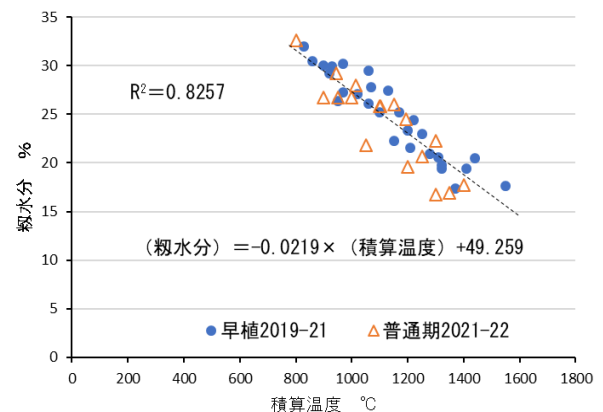


図1 積算温度と籾水分の関係

\* 現 群馬県農政部東部農業事務所館林地区農業指導センター

うに、早植栽培と普通期栽培のデータを合算して算出したものである。移植時期ごとに個別に積算温度を求めた場合、若干の差異が生じる可能性はあるが、その違いは軽微なものと考えている。

## 2 積算温度と整粒歩合による収穫晩限の検討

積算温度と整粒歩合の関係から、整粒歩合が高く、外観品質も安定している期間を検証したところ、早植栽培では出穂期後の積算温度1000～1250℃の範囲（整粒歩合平均59.9%）で、普通期栽培では1050～1250℃の範囲（整粒歩合平均59.5%）で安定していた（図2）。したがって収穫晩限は積算温度1250℃とした。

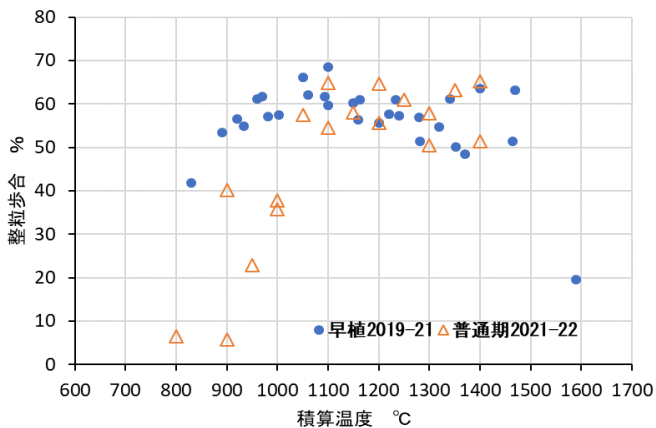


図2 積算温度と整粒歩合の関係

注) 整粒歩合60%以上で2等級  
整粒歩合はサタケRGQI100Bで測定

## 3 収穫適期の決定

群馬県平坦地の「にじのきらめき」の収穫は、籾水分と整粒歩合を考慮して積算温度1110℃を目安に開始し、1250℃までに終了する（図1、図2）。

なお、積算温度1100℃頃の収穫開始期における穂の黄化率率は、早植栽培、普通期栽培ともに80%程度である（表2、図3）。しかし、黄化率率が年次により大きく変動する事例もあることから<sup>5)</sup>、収穫開始の判断は積算温度と黄化率率を組み合わせる総合的に判断する。

(Key Words : Paddy Rice, Nijinokirameki, Harvest Time)

表2 収穫開始期における黄化率率

積算温度	早植	普通期	平均値
1000℃	65.7%	71.4%	68.5%
1100℃	75.0%	82.2%	78.6%
1250℃	85.1%	90.9%	88.0%



図3 収穫開始期（1100℃頃）の穂（黄化率率80%）

## 引用文献

- 1) 小川三菜美ら. 2022. 群馬県における水稻新品種「にじのきらめき（仮称）」の特性. 群馬県農業技術センター研究報告. 19:55-57
- 2) 長岡一郎ら. 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稻新品種「にじのきらめき」の育成. 育種学研究. 22:167-173
- 3) 農研機構. 2020. 「にじのきらめき」栽培暦 改訂版. [https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/3988ed3e90e82114af6be1d7bdb47d01.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/3988ed3e90e82114af6be1d7bdb47d01.pdf) (2023年11月14日閲覧)
- 4) 茨城県農業総合センター. 2022. 「にじのきらめき」栽培ごよみ（暫定版）. [https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/noken/documents/nijikira\\_koyomi.pdf](https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/noken/documents/nijikira_koyomi.pdf) (2023年11月14日閲覧)
- 5) 小川三菜美ら. 水稻品種「いなほっこり（仮称）」の適正施肥と収穫適期. 群馬県農業技術センター研究報告. 17:27-3

# Harvest Time of Recommended Paddy Rice (Certified) Cultivar ‘Nijinokirameki’ for Flatland Areas in Gunma Prefecture

Keita TAKAHASHI, Minami OGAWA, Yusuke ARAI, Toshikazu TAKAHASHI and Minoru OSAWA