

水稲有望品種の奨励品種への採用について

- ・ 水稲品種「ひなたまる」

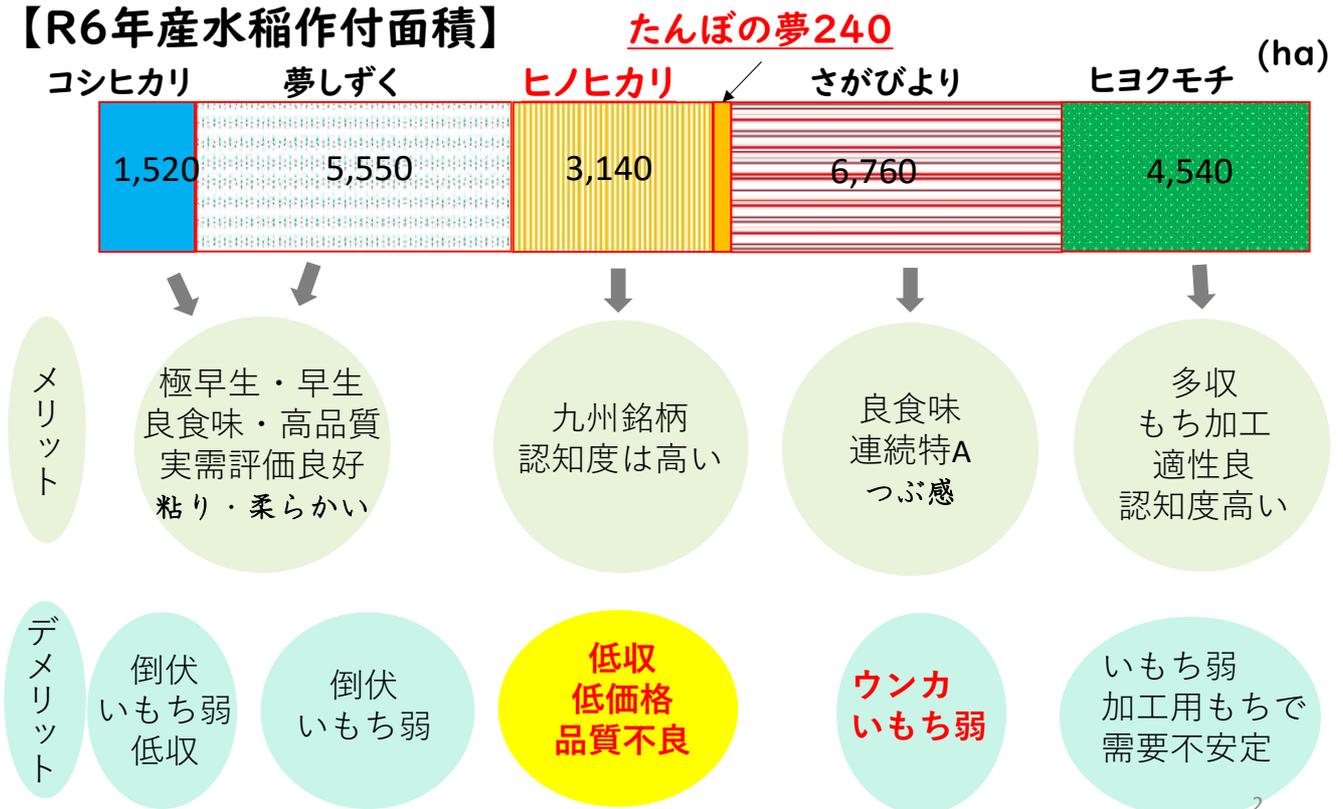
水稻奨励品種候補 「ひなたまる」の特性

令和6年1月29日(水)
佐賀県奨励品種選定委員会

農業試験研究センター

背景 米をめぐる情勢

【R6年産水稻作付面積】



「ひなたまる」の奨励品種採用の背景

【生産側の課題】

- 「ヒノヒカリ」と「たんぼの夢」は、登熟期の高温に弱く、品質低下や収量低下が著しい。
- 「ヒノヒカリ」の販売価格の低迷
- 「さがびより」はトビイロウンカやいもち病に弱く、作期・リスク分散が必要

品種名	1等米比率 (過去7年平均)	販売価格 R4年
ヒノヒカリ	36.7	12,600
たんぼの夢	21.3	12,200
さがびより	66.6	14,000

注) 令和4年産販売価格(大阪着1等、流通経費込み、包装代抜き)

【実需者ニーズ】

- 中食・外食向けの低価格帯の米の需要が多く、いわゆる業務用米生産が望まれる。

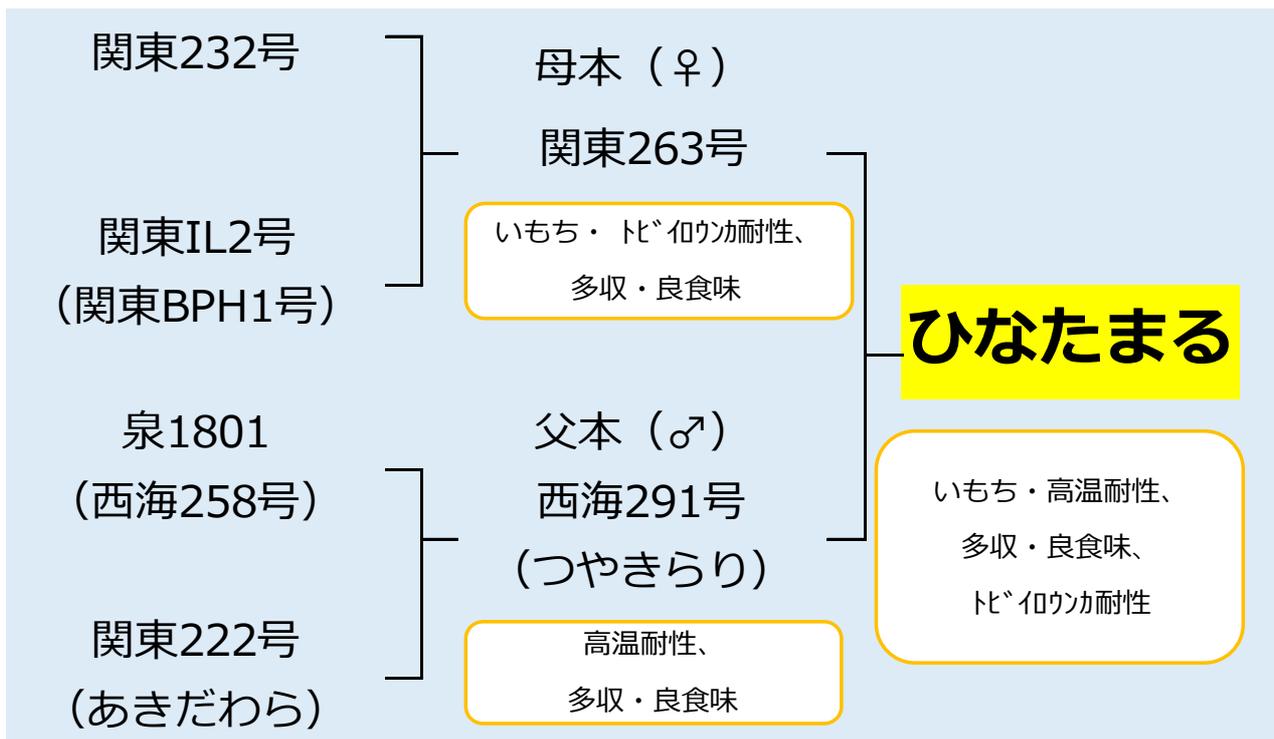
【育種目標】

- 1 高温耐性“強”
- 2 いもち病に強い
- 3 トビイロウンカに強い
- 4 良質・極多収
- 5 食味は「ヒノヒカリ」同等以上

ひなたまるの育成

3

「ひなたまる」の系譜図



※育成地: 佐賀県農業試験研究センター
2024年12月に品種登録出願公表。

4

高温登熟耐性



ひなたまる



ヒノヒカリ

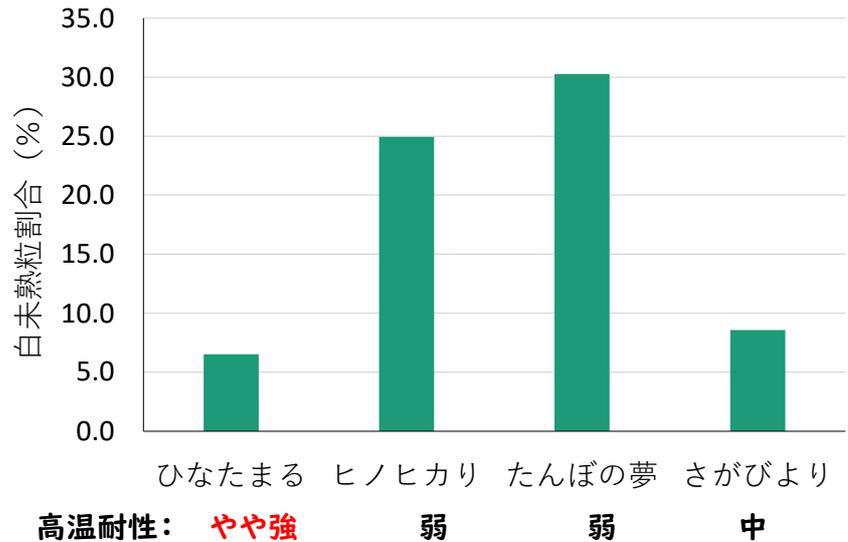


図 高温条件下における白未熟粒割合

注1) 高温条件下は早植えとした。

2) 2017~2023年の平均値(潮風害の2019年は除く)

高温耐性は“やや強”
高温条件下でも白未熟粒が少ない

5

葉いもち検定(佐賀農試)と現地でのいもち病評価

葉いもち検定結果(2017~2023年・佐賀農試畑晩播試験)

	ひなたまる	ヒノヒカリ	たんぼの夢	さがびより
葉いもち	かなり強	かなり弱	弱	かなり弱



畑晩播試験圃場

いもち病評価 (2023年・伊万里市現地圃場)

品種名	葉いもち発病株率 (%)			穂いもち発病穂率 (%)
	7/15	7/29	8/12	
ひなたまる	0	0	0	0
ヒノヒカリ	5.2	90.5	99.1	71.0
さがびより	5.0	90.0	95.8	29.7



ひなたまる

ヒノヒカリ

葉いもちは“かなり強”で、現地での穂いもちの発病も少ない

6

トビイロウンカ耐性

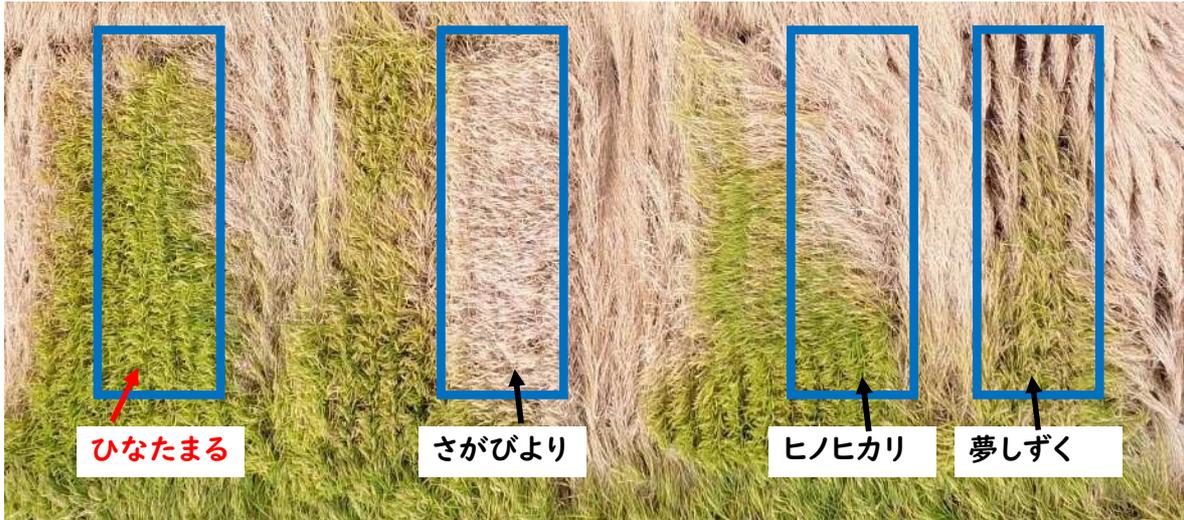


図 無防除による水稻トビイロウンカ検定圃場 (撮影日:2022年9月13日)

表 トビイロウンカ耐性の評価

	ひなたまる	さがびより	ヒノヒカリ	夢しずく
強弱判定	やや強	弱	中	中

※強弱判定は、ウンカ多発年の2019年、2020年、2022年の結果による

「ヒノヒカリ」に比べ、トビイロウンカの被害は少ない。

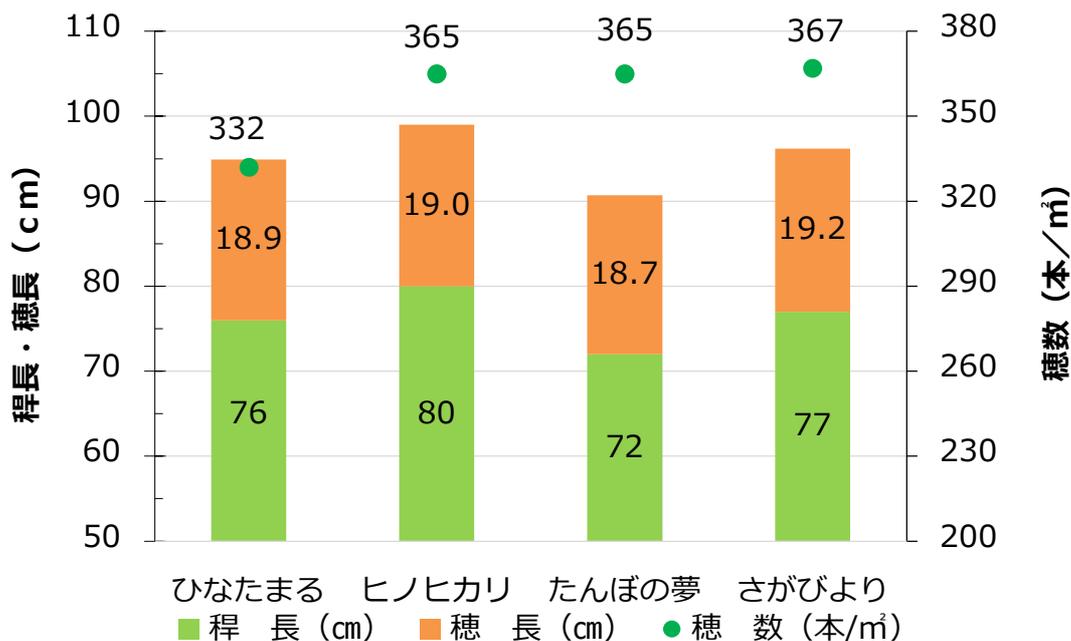
「ひなたまる」の出穂期と成熟期

品種名	ひなたまる	ヒノヒカリ	たんぼの夢	さがびより
出穂期 (月.日)	8.24	8.25	8.26	8.29
成熟期 (月.日)	10.03	10.04	10.05	10.09

注) 佐賀農試奨決標準施肥区の2017~2024年の平均値で潮風害の2019年は除く

出穂・成熟期は「ヒノヒカリ」より1日早い

稈長・穂長・穂数



注) 佐賀農試奨決標準施肥区の2017~2024年の平均値(潮風害の2019年は除く)

稈長は「ヒノヒカリ」よりやや短く、「さがびより」と同等
穂数は「ヒノヒカリ」等より、やや少ない。

収量・品質(佐賀農試場内)

系統・品種名	千粒の重さ(g)	検査等級	収量(kg/10a)	収量対比
ひなたまる	24.3	4.2	595	120
ヒノヒカリ	21.6	5.9	494	100
たんぼの夢	23.1	6.3	539	109
さがびより	22.3	5.6	532	108

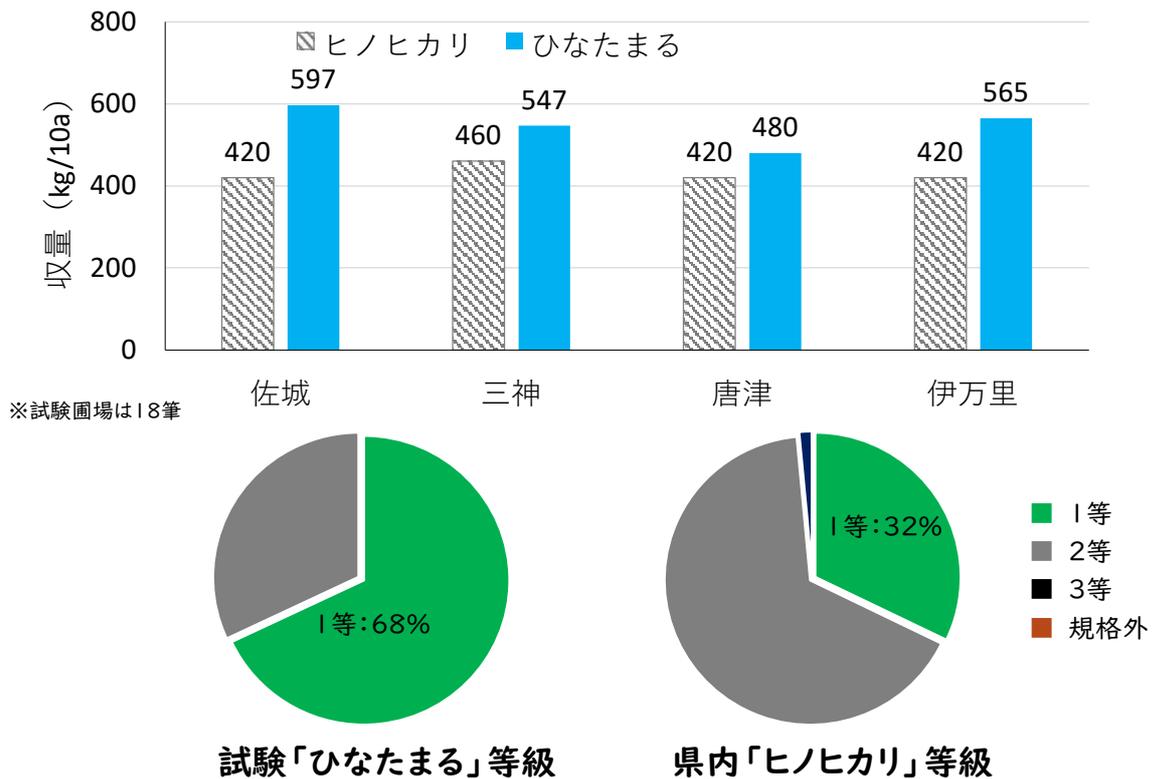
注1) 佐賀農試奨決標準施肥区の2017~2024年の平均値で潮風害の2019年は除く
2) 検査等級は、1(1上)~10(規格外)の10段階
3) 収量は1.8mm篩い上の数量

粒が大きく、品質良好で、収量は「ヒノヒカリ」より2割多い



11

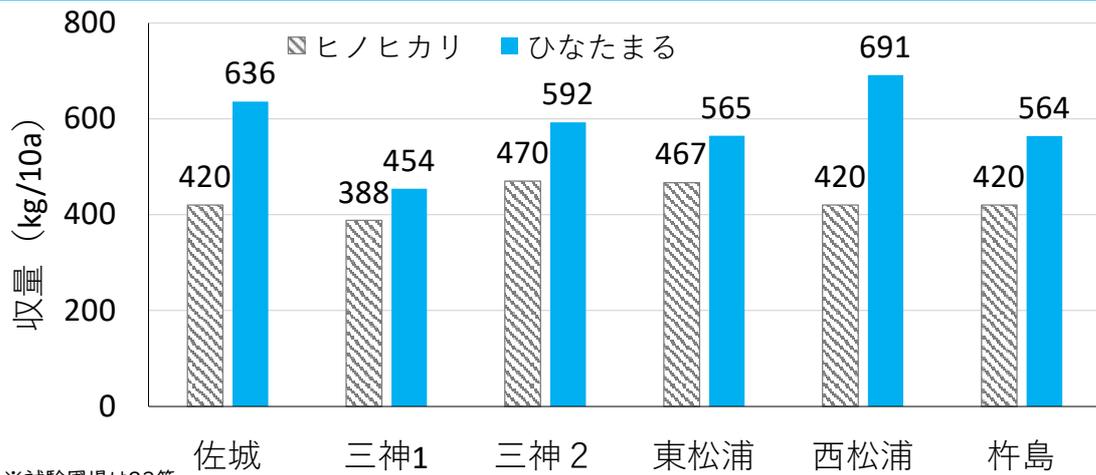
現地大規模試験(2023年産)



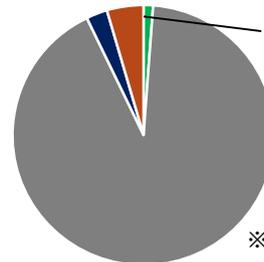
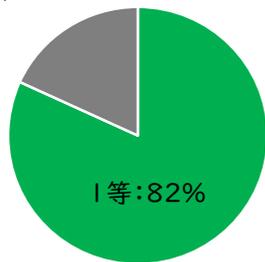
現地では「ヒノヒカリ」より1~4割多収で品質も良い

12

現地大規模試験(2024年産)



※試験圃場は23筆



※等級はR6年11月30日現在

現地では「ヒノヒカリ」より2~4割多収で品質良

13

食味官能試験

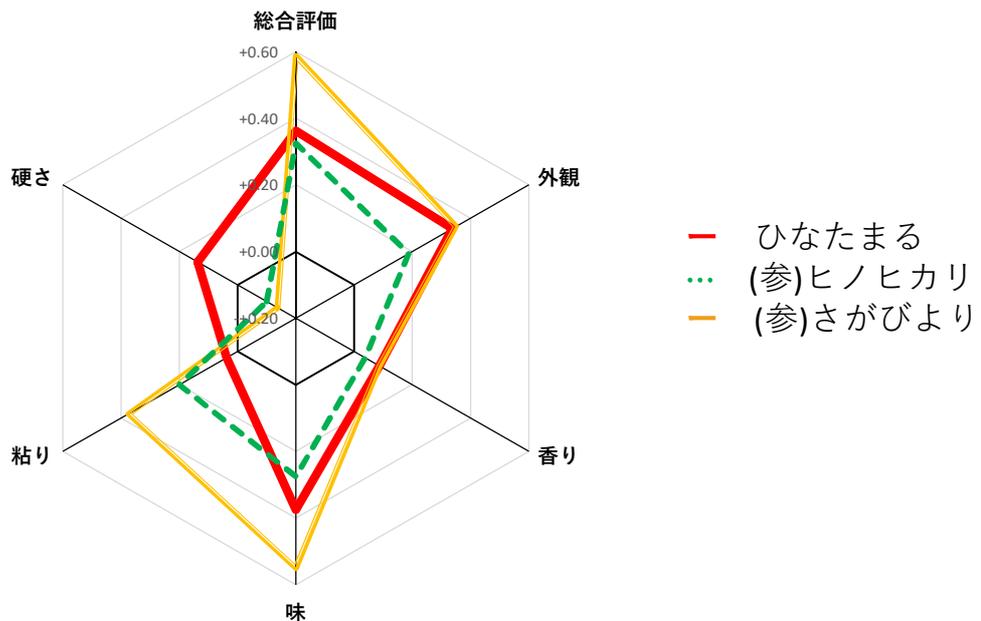


図 日本穀物検定協会九州支部による食味評価

注1)佐賀県農業試験研究センター2020年~2023年産サンプル
 2) 基準品種は、当該年産複数産地コシヒカリのブレンド
 3) "+"は基準品種より評価が高いことを表す。

炊飯米の食味評価は「ヒノヒカリ」並み

14

まとめ

「ひなたまる」は、「ヒノヒカリ」と比較して、

- 1 高温登熟下でも白未熟少ない。
- 2 葉いもちに強い。
- 3 トビイロウンカの被害が少ない。
- 4 収量は2割多収で、外観品質は優れる。
- 5 食味は同等で良食味。



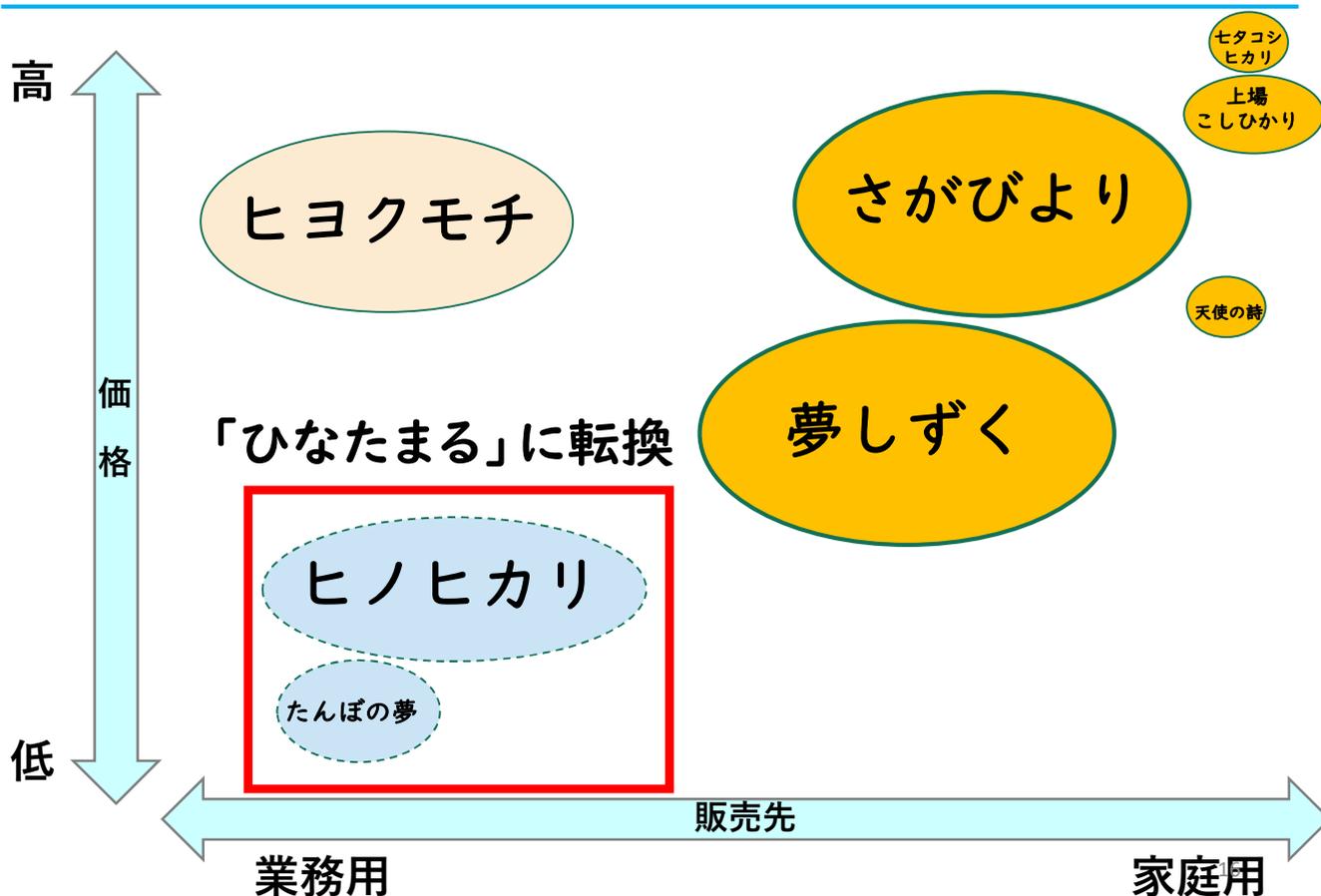
左:ヒノヒカリ
右:ひなたまる

課題と対応策

- ・登熟期になびきやすく、紋枯病が発生しやすいため、多肥栽培は避ける。
- ・穂数がやや少ない品種のため、適正な施用量(合計窒素量9kg/10a)と栽植密度(60~70株/坪)を遵守し、穂数の確保に努める。

15

「ひなたまる」の導入イメージ



「ひなたまる」の概要

種類	稲
品種の名称	ひなたまる
育成地	佐賀県農業試験研究センター
育成の経過	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年（2013 年）に「関東 263 号」を母とし、「西海 291 号（つやきらり）」を父とした人工交配。 令和 6 年（2024 年）で第 13 世代。
特 性	<ul style="list-style-type: none"> 「ヒノヒカリ」に比べ、出穂期・成熟期は 1 日早く“中生の中”に属する。 「ヒノヒカリ」より穂数はやや少なく、耐倒伏性は“やや弱”である。 高温登熟耐性は“やや強”である。 葉いもち圃場抵抗性は“かなり強”である。 トビイロウンカの圃場抵抗性は“やや強”である。 収量性は、「ヒノヒカリ」より約 20%多収である。 玄米千粒重は 2g 以上重く、大粒で品質も優れる。 食味は「ヒノヒカリ」並みである。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 「ヒノヒカリ」や「たんぼの夢」に替わる品種として推進。

「ひなたまる」の奨励品種採用理由と品種特性等

品 種 名：ひなたまる
旧系統名：佐賀 69 号
粳糯の別：粳
育成場所：佐賀県農業試験研究センター

I. 奨励品種採用の理由

本県の水稲作付は、食生活の多様化等に伴い主食用米の消費量が減少する中で、食味の良い銘柄米志向が強くなってきた。こうした中で、「ヒノヒカリ」は1989年に奨励品種に採用し、良食味で栽培しやすいことから平坦地から山麓地まで飛躍的に作付面積が拡大し、本県の主力品種になっている。また、伊万里・有田地区における「ヒノヒカリ」の一部代替品種として、多収品種「たんぼの夢」を2004年に奨励品種に採用し、2009年には伊万里・有田地区のうるち米作付面積の50%前後を占めるまでに至った。

しかし、両品種は、気象の温暖化による登熟期間の高温で、玄米が白く濁り（乳白、心白、腹白等の白未熟粒）外観品質が低下するとともに、充実不足（いわゆるヤセ米）により外観品質だけでなく収量も低下してきた。また、「ヒノヒカリ」や「たんぼの夢」はいもち病に弱く、いもち病の常発地帯で年によっては被害が多発する等の課題がある。

このようなことから、生産者はもとより農業団体、さらには実需者などから、高温条件でも品質、収量の低下が少なく、「ヒノヒカリ」のような良食味品種の育成が強く要望されていた。

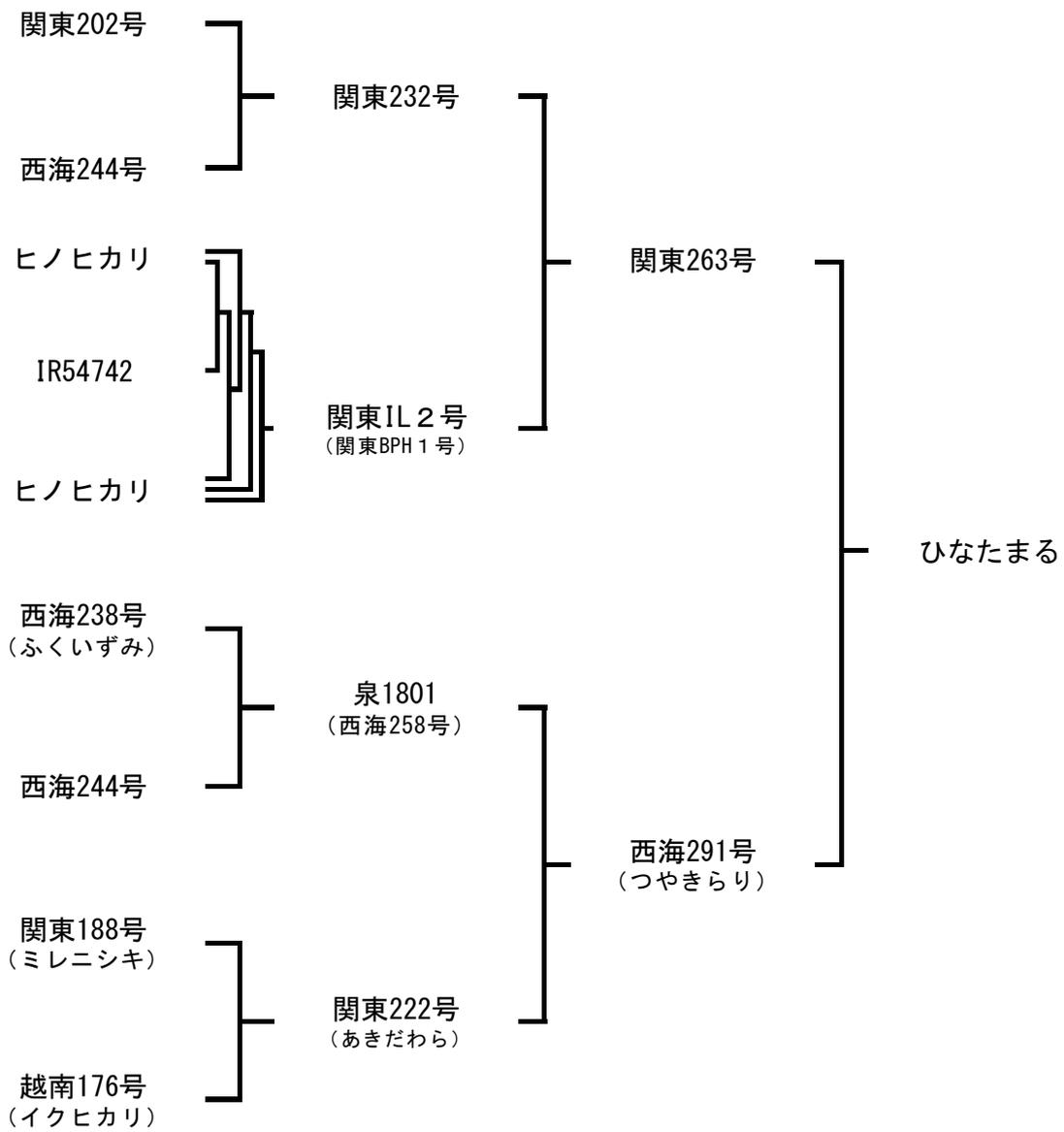
このような中、本県で新しく開発した「ひなたまる」は、

- ・高温登熟耐性は“やや強”で、登熟期間の高温年でも外観品質が優れる。
- ・葉いもち抵抗性は“かなり強”である。
- ・「ヒノヒカリ」より大粒で高い収量性を有する。
- ・「ヒノヒカリ」並みの良食味である。

などの特性を持ち、「ヒノヒカリ」や「たんぼの夢」に替わる品種として期待できることから奨励品種に採用したい。

II. 来歴

「ひなたまる」は、2013年佐賀県農業試験研究センターにおいて、中生、多収、高温条件下でも良質・良食味、いもち病抵抗性、トビイロウンカ耐性を育種目標として、中生、多収、良食味、葉いもち圃場抵抗性、トビイロウンカ耐性の「関東263号」を母に、早生、多収、良食味の「西海291号（後の「つやきらり」）」を父として人工交配を行い、以後世代促進、個体選抜、系統選抜、特性検定試験を経て、2017年から「さ系1520」の系統番号で生産力検定予備試験に供試し、2019年からは「佐賀69号」の地方系統名で奨励品種決定調査、2020年からは現地試験に供試し、県内での地域適応性を検討してきた。2024年は雑種13代にあたる。



第1図 「ひなたまる」の系譜図

Ⅲ. 試験・普及経過

農業試験研究センターにおいて、2019年からは「佐賀69号」の地方系統名で奨励品種決定調査、2020年からは現地試験に供試し、県内での地域適応性を検討してきた。いもち病に強く、品質・収量の結果が良好で、実需者による食味評価も良かったことから、2025年産から本格導入を行う。

Ⅳ. 特性概要

1. 形態的特性

- ・ 稈長は、「ヒノヒカリ」より4cm短く、“やや短”である。
- ・ 穂数は、「ヒノヒカリ」よりやや少なく、“やや少”で、草型は、“偏穂重型”である。
- ・ 穂長は、「ヒノヒカリ」と同程度で、“中”である。
- ・ 初期の止葉は“立～半立”である。
- ・ 穎色は“黄白”、ふ先色は“白”で、芒は“有”。
- ・ 粒着密度は“やや密”である。
- ・ 脱粒性は、「ヒノヒカリ」と同程度で“難”である。
- ・ 玄米の粒長は「ヒノヒカリ」とほぼ同じの“中”で、粒幅は、“やや広”である。粒形は“長円形”である。

2. 生態的特性

- ・ 暖地の普通期栽培では出穂期は“中”、成熟期は“中”で、出穂期、成熟期とも「ヒノヒカリ」並である。
- ・ 耐倒伏性は「ヒノヒカリ」並で、“やや弱”である。
- ・ いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pia*、*Pik-m*”を保有すると推定され、葉いもち圃場抵抗性は“かなり強”である。
- ・ 穂発芽性は、「ヒノヒカリ」と同程度で“難”である。

3. 収量性

- ・ 精玄米重は「ヒノヒカリ」より20%以上多い。

4. 品質および食味特性

- ・ 玄米千粒重は24.3gで「ヒノヒカリ」よりやや大きく、“やや大”である。
- ・ 玄米の外観品質は、「ヒノヒカリ」より良い。
- ・ 炊飯米の総合評価は「ヒノヒカリ」並である。

第1表 特性一覧

品種名	ひなたまる	組合せ	関東263号/西海291号
特性	長所 ・多収である。 ・高温に強く、外観品質が優れる。 ・トビイロウカ、葉いもちに強い。		短所 ・倒伏程度が”やや弱”
採用予定県及び普及見込み面積	佐賀県：1,800ha（令和7年度見込み） （2024年度奨励品種採用予定）		
調査地	佐賀県農業試験研究センター		
調査年次	2017～2024年（2019年は除く）（普通期・標肥栽培）		
系統名又は品種名	ひなたまる		ヒノヒカリ
早晩性	中生の中		中生の中
草型	偏穂重型		偏穂重型
出穂期（月・日）	8.24		8.25
成熟期（月・日）	10.03		10.04
稈長（cm）	76		80
穂長（cm）	18.9		19.0
穂数（本/㎡）	332		365
芒の有無・分布・長短	有・先端のみ・極短		有・先端のみ・短
ふ先色	白		白
脱粒性	難		難
穂発芽性	難		難
耐倒伏性	やや弱		やや弱
諸障害	葉いもち圃場抵抗性 （推定遺伝子型）	かなり強 <i>(Pia, Pik-m)</i>	やや弱 <i>(Pia, Pii)</i>
	高温登熟耐性	やや強	弱
	トビイロウカ耐性	やや強	中
精玄米重（kg/a）	59.5		49.4
同上標準比率（%）	120		(100)
玄米千粒重（g）	24.3		21.6
玄米外観品質	中上		中下
検査等級	2等上		2等下
食味	上中		上中

注1) 施肥量は、窒素成分（kg/10a）で、基肥-中追-穂肥 4.0-2.0-3.0 合計9.0である。

2) 精玄米重は、1.8mm篩による上玄米重、水分15.0%換算で示した。

3) タンパク質含有率は、Perten社インフラマティック9500による測定値（水分14.5%換算値）

V. 普及見込み地帯及び普及見込み面積

1. 普及見込み地帯

佐賀県山麓部～平坦部

2. 対照品種

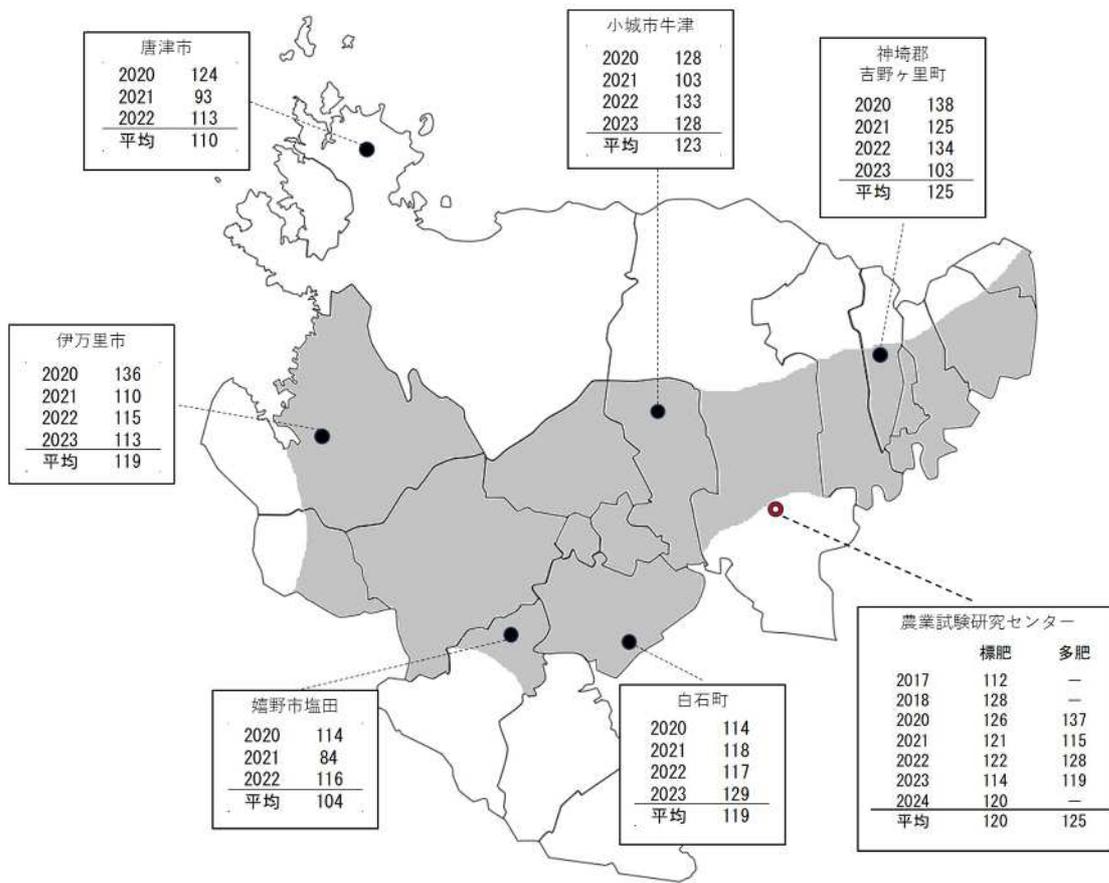
「ヒノヒカリ」、「たんぼの夢」

3. 普及見込み面積

令和7年(2025年) 1,800ha

令和8年(2026年) 2,400ha

令和9年(2027年) 3,400ha



第2図 佐賀県における試験成績と普及見込み地帯

注1) 色付けした地域が普及見込み地帯

2) 左から年次、対「ヒノヒカリ」収量比(%)

VI. 栽培上の留意点

1. 穂数がやや少ない品種のため、適正な施肥量と栽植密度を遵守し、穂数の確保に努める。
2. 葉色が濃く、登熟期になびきやすい品種のため、紋枯病とコブノメイガの被害を抑えるためにも多肥栽培は避ける。
3. トビイロウンカに対しては、地域の指導に準じて薬剤防除を必ず実施する。

VII. 試験成績

1. 特性調査成績

品種名	稈		芒			ふ先色	穎色	粒着密度	脱粒性	止葉立性	
	細太	剛柔	有無	分布	長短					初期	後期
ひなたまる	やや太	やや剛	有	先端のみ	極短	白	黄白	やや密	難	立～半立	半立～水平
ヒノヒカリ	中	やや剛	有	先端のみ	短	白	黄白	中	難	立～半立	半立

2. 生育、収量及び品質調査成績

1) 耕種概要

(1) 農業試験研究センター

年次	播種期 (月 日)	移植期 (月 日)	施肥量 (kg/10a)						1区面積	栽植密度			1株本数	反復数
			標準栽培			多肥栽培				条間	株間	株数		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	(cm)	(cm)	(株/m ²)			
2017	5.13	6.16	9.0	6.9	8.3	-	-	-	5.4	30	15	22.2	3	2
2018	5.19	6.19	9.0	6.9	8.3	-	-	-	5.4	30	15	22.2	3	2
2019	5.22	6.21	9.0	6.9	8.3	10.8	8.2	9.9	8.1	30	15	22.2	3	3
2020	5.26	6.22	9.0	6.9	8.3	10.8	8.2	9.9	8.1	30	15	22.2	3	3
2021	5.24	6.18	9.0	6.9	8.3	10.8	8.2	9.9	8.1	30	18	18.5	4	3
2022	5.23	6.21	9.0	6.9	8.3	10.8	8.2	9.9	8.1	30	18	18.5	4	3
2023	5.21	6.19	9.0	6.9	8.3	10.8	8.2	9.9	8.1	30	18	18.5	4	3

注1) 施肥割合：基肥(44%)－中間追肥(22%)－穂肥(33%)

2) 移植後に初中期除草剤を1kg/10aを使用。

3) 移植前はウンカ類に効果のある箱粒剤を散布。

本田防除は紋枯病、もみ枯細菌病、ウンカ類、コブノメイガを対象に2～3回薬剤散布。

(2) 現地試験

地区名	年次	播種期 (月.日)	移植期 (月.日)	栽植密度 (本/m ²)	施肥量 (N kg/10a)	備考
神埼	2020	5.26	6.19	17.5 (30.0cm × 19.0cm)	4.9	
	2021	5.24	6.21	17.5 (30.0cm × 19.0cm)	6.5	
	2022	5.27	6.20	16.7 (31.0cm × 19.3cm)	6.5	
	2023	5.29	6.23	18.7 (28.5cm × 18.8cm)	6.8	
白石	2020	5.25	6.20	18.2 (30.0cm × 18.3cm)	6.6	
	2021	5.24	6.21	18.2 (30.0cm × 18.3cm)	6.2	
	2022	5.23	6.20	18.2 (30.0cm × 18.3cm)	6.2	
	2023	5.23	6.23	18.2 (30.0cm × 18.3cm)	5.8	
牛津	2020	5.29	6.23	19.0 (30.0cm × 17.5cm)	2.1	牛ふん堆肥 5 t /10 a 施用
	2021	5.17	6.25	18.5 (30.0cm × 18.0cm)	4.9	元肥一発肥料 (中生用)
	2022	5.16	6.30	17.9 (30.2cm × 18.5cm)	4.2	元肥一発肥料 (中生用)
	2023	5.29	6.26	15.3 (30.0cm × 21.3cm)	4.2	元肥一発肥料 (中生用)
塩田	2020	5.16	6.24	14.9 (30.0cm × 22.3cm)	8.0	
	2021	5.16	6.23	16.3 (30.0cm × 20.5cm)	8.0	
	2022	5.16	6.23	15.4 (30.0cm × 21.7cm)	8.0	
伊万里	2020	5.28	6.22	15.1 (30.5cm × 21.7cm)	4.9	
	2021	5.28	6.21	17.5 (30.0cm × 19.0cm)	4.5	
	2022	5.23	6.22	17.5 (30.0cm × 19.0cm)	4.9	
	2023	5.25	6.21	17.5 (30.0cm × 19.0cm)	4.9	
唐津	2020	5.19	6.26	18.0 (30.5cm × 18.2cm)	5.6	
	2021	5.10	6.06	19.6 (30.4cm × 16.8cm)	7.2	
	2022	5.09	6.03	19.7 (30.0cm × 16.9cm)	5.2	石灰窒素とケイ酸加里を施用

2) 農業試験研究センターにおける試験成績

(1) 生育観察及び生育調査成績

栽培条件	品種名	年次	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	登熟 日数 (日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度 (0~5)	葉い もち (0~5)	穂い もち (0~5)	紋枯 病 (0~5)		
標肥栽培	ひなたまる	2017	8.24	10.04	41	80	18.4	340	0.0	0.0	0.0	-		
		2018	8.26	10.08	43	75	18.3	373	0.3	0.0	0.0	-		
		2019	8.27	10.02	36	84	18.3	316	2.5	0.7	0.0	3.3		
		2020	8.24	10.04	41	74	19.8	294	0.0	0.0	0.0	2.7		
		2021	8.25	9.29	35	75	17.9	328	0.0	0.0	0.0	0.0		
		2022	8.25	9.30	36	82	19.0	323	0.3	0.0	0.0	0.5		
		2023	8.23	10.04	42	73	19.8	349	0.0	0.0	0.0	0.0		
		2024	8.26	10.03	38	74	19.4	319	1.0	0.0	0.0	1.0		
		平均1	8.25	10.03	39	77	18.9	330	0.5	0.1	0.0	1.3		
平均2	8.24	10.03	39	76	18.9	332	0.2	0.0	0.0	0.8				
	ヒノヒカリ	2017	8.24	10.06	43	83	18.2	373	0.5	0.0	0.0	-		
		2018	8.26	10.06	41	76	18.4	447	0.0	0.0	0.0	-		
		2019	8.26	10.02	37	85	18.8	353	2.5	0.7	0.0	3.7		
		2020	8.26	10.06	41	79	20.0	333	0.0	0.0	0.0	2.0		
		2021	8.27	9.30	34	80	18.2	346	0.0	0.0	0.0	0.0		
		2022	8.27	10.05	39	87	18.8	363	0.5	0.0	0.0	0.5		
		2023	8.25	10.06	42	79	19.9	343	0.0	0.0	0.0	0.0		
		2024	8.26	10.03	38	77	19.2	354	0.5	0.0	0.0	0.5		
		平均1	8.25	10.04	39	81	18.9	364	0.5	0.1	0.0	1.1		
平均2	8.25	10.04	40	80	19.0	365	0.2	0.0	0.0	0.6				
多肥栽培	ひなたまる	2019	8.27	10.03	37	84	19.1	320	3.0	0.3	0.0	3.5		
		2020	8.24	10.05	42	76	19.8	322	0.3	0.0	0.0	3.2		
		2021	8.25	9.29	35	75	18.2	331	0.0	0.0	0.0	0.0		
		2022	8.25	10.04	40	88	19.2	375	2.7	0.0	0.0	0.3		
		2023	8.24	10.04	41	72	19.9	309	0.0	0.0	0.0	0.0		
		平均1	8.25	10.03	39	79	19.2	331	1.2	0.1	0.0	1.4		
		平均2	8.24	10.03	40	78	19.3	334	0.8	0.0	0.0	0.9		
			ヒノヒカリ	2019	8.26	10.04	39	87	19.1	363	0.8	0.3	0.0	3.7
				2020	8.26	10.06	41	82	19.9	361	0.0	0.0	0.0	2.8
2021	8.26			9.30	35	81	18.4	363	0.0	0.0	0.0	0.0		
2022	8.26			10.08	43	85	19.0	359	0.5	0.0	0.0	0.5		
2023	8.26			10.06	41	77	19.3	342	0.0	0.0	0.0	0.0		
平均1	8.26			10.04	40	82	19.1	358	0.3	0.1	0.0	1.4		
平均2	8.26	10.05	40	81	19.2	356	0.1	0.0	0.0	0.8				

注1) 倒伏程度及び病害虫程度は0(無)~5(甚)の6段階で示した。

2) 平均1はすべての平均値、平均2は2019年(台風17号による潮風害直撃)を除いた平均値。

概評: 「ひなたまる」の生育特性は以下のとおりである。

- ・ 出穂期は、「ヒノヒカリ」とほぼ同等で“中”である。
- ・ 成熟期は、「ヒノヒカリ」とほぼ同等で“中”である。
- ・ 稈長は、「ヒノヒカリ」より4cm短く、“やや短”である。
- ・ 穂長は、「ヒノヒカリ」と同程度で、“中”である。
- ・ 穂数は、「ヒノヒカリ」よりやや少なく、“やや少”である。
- ・ 草型は、“偏穂重型”である。
- ・ 耐倒伏性は、「ヒノヒカリ」と同等の“やや弱”である。

(2) 収量及び品質調査成績

栽培 条件	品種名	年次	精籾重 (kg/a)	精 玄米重 (kg/a)	同左 標準比 (%)	千粒重 (g)	玄米				検査 等級 (1~10)		
							腹白	心白	乳白	品質			
標 肥 栽 培	ひなたまる	2017	68.7	53.0	112	23.4	0.0	0.0	0.0	3.5	3.5		
		2018	80.6	65.9	128	24.7	-	-	-	-	4.5		
		2019	66.6	47.4	146	22.1	0.0	0.0	0.7	4.3	7.7		
		2020	70.6	58.0	126	23.7	0.3	0.3	0.5	3.0	3.0		
		2021	68.7	56.0	121	24.2	0.0	1.0	0.0	2.3	3.0		
		2022	69.9	57.7	122	24.4	0.0	-	0.5	6.3	6.7		
		2023	78.6	66.3	114	26.5	1.0	1.0	0.0	5.3	6.0		
		2024	76.9	59.4	120	22.9	0.0	-	0.5	3.0	3.0		
		平均1	72.6	58.0	124	24.0	0.2	0.5	0.3	4.0	4.7		
		平均2	73.4	59.5	120	24.3	0.2	0.6	0.3	3.9	4.2		
	ヒノヒカリ	2017	69.8	47.3	(100)	21.3	0.0	0.3	0.5	5.0	3.0		
		2018	76.5	51.6	(100)	22.0	-	-	-	-	7.0		
		2019	58.9	32.5	(100)	20.0	0.0	0.3	0.8	5.7	8.3		
		2020	62.6	46.0	(100)	21.0	1.0	0.8	2.3	5.7	5.3		
		2021	59.7	46.3	(100)	22.0	0.0	1.0	1.2	3.0	4.0		
		2022	66.4	47.2	(100)	21.6	0.0	-	0.5	8.0	9.0		
		2023	72.3	58.2	(100)	23.2	3.0	0.0	1.0	7.7	7.3		
		2024	68.4	49.5	(100)	20.1	0.5	-	0.5	7.0	6.0		
		平均1	66.8	47.3	(100)	21.4	0.6	0.5	1.0	6.0	6.2		
		平均2	67.9	49.4	(100)	21.6	0.8	0.5	1.0	6.1	5.9		
多 肥 栽 培	ひなたまる	2019	65.3	38.4	126	21.8	0.0	0.0	0.3	3.7	8.0		
		2020	65.7	49.5	137	22.7	0.3	0.5	0.5	3.0	3.7		
		2021	66.8	55.2	115	24.3	0.0	1.0	0.0	2.0	3.0		
		2022	78.0	65.4	128	24.8	0.0	-	0.2	6.7	6.7		
		2023	76.8	63.9	119	26.0	1.0	1.0	0.0	5.0	6.0		
		平均1	70.5	54.4	125	23.9	0.3	0.6	0.2	4.1	5.5		
		平均2	71.8	58.5	125	24.4	0.3	0.8	0.2	4.2	4.9		
			ヒノヒカリ	2019	61.7	30.4	(100)	20.1	0.0	0.6	0.8	5.3	8.0
				2020	61.8	36.0	(100)	20.6	0.7	0.7	2.8	6.0	6.0
				2021	61.4	48.0	(100)	22.1	0.0	1.0	1.0	3.0	3.3
2022	70.8			51.1	(100)	21.4	0.0	-	0.7	8.0	8.7		
2023	68.1			53.5	(100)	22.7	3.0	0.0	1.0	7.7	7.3		
平均1	64.8			43.8	(100)	21.4	0.7	0.6	1.3	6.0	6.7		
平均2	65.5	47.2	(100)	21.7	0.9	0.6	1.4	6.2	6.3				

注1) 腹白、心白、乳白の多少は0(無)~5(甚)の6段階で示した。

2) 品質は1(上上)~9(下下)、検査等級は1(1等上)~10(規格外)で示した。

3) 平均1はすべての平均値、平均2は2019年(台風17号による潮風害直撃)を除いた平均値。

概評：標記の移植栽培における「ひなたまる」の収量特性は以下のとおりである。

- ・精玄米重は「ヒノヒカリ」より20%以上多い。
- ・玄米千粒重は24.3 gで「ヒノヒカリ」よりやや大きく、“やや大”である。
- ・玄米の外観品質で、腹白、乳白は「ヒノヒカリ」より発生が少ないが、心白の発生は同程度である。
- ・玄米の検査等級は、「ヒノヒカリ」より優れる。

3) 現地試験成績

地区名	品種名	供試年次	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	葉いもち	穂いもち	精玄米重 (kg/a)	標準比 同左 (%)	玄米 千粒重 (g)	検査等級	
神埼	ひなたまる	2020	8.25	10.07	74	18.9	369	0.0	0.0	0.0	52.8	138	23.6	4.0	
		2021	8.28	10.10	87	18.0	405	3.0	0.0	0.0	58.3	125	23.0	5.0	
		2022	8.26	10.03	91	19.3	314	4.0	0.0	0.0	56.5	134	23.9	8.0	
		2023	8.31	10.12	84	17.8	452	0.0	0.0	0.0	50.4	103	23.9	7.0	
		平均	8.27	10.08	84	18.5	385	1.8	0.0	0.0	54.5	125	23.6	6.0	
	ヒノヒカリ	2020	8.26	10.07	82	19.1	368	0.0	0.0	0.0	38.4	100	20.9	6.0	
		2021	8.28	10.04	92	17.7	453	3.0	0.0	0.0	46.7	100	20.8	8.0	
		2022	8.26	10.02	84	19.5	314	4.0	0.0	0.0	42.2	100	21.1	8.0	
		2023	8.29	10.10	86	18.9	554	0.0	0.0	0.0	49.1	100	21.8	5.0	
		平均	8.27	10.05	86	18.8	422	1.8	0.0	0.0	44.1	100	21.1	6.8	
白石	ひなたまる	2020	8.23	10.13	76	18.1	311	2.0	0.0	0.0	65.5	114	23.4	6.0	
		2021	8.23	10.10	73	17.5	351	0.5	0.0	0.0	63.6	118	24.2	3.0	
		2022	8.22	10.06	81	18.6	307	2.0	0.0	0.0	63.6	117	24.3	4.0	
		2023	8.24	10.05	75	19.1	308	0.0	0.0	0.0	68.0	129	25.8	3.0	
		平均	8.23	10.08	76	18.3	319	1.1	0.0	0.0	65.2	119	24.4	4.0	
	ヒノヒカリ	2020	8.23	10.13	82	17.7	333	2.0	1.0	1.0	57.3	100	20.8	7.0	
		2021	8.24	10.08	79	17.7	342	1.0	0.0	0.0	53.8	100	22.7	3.0	
		2022	8.23	10.05	85	17.6	308	1.5	0.0	0.0	54.6	100	21.1	6.0	
		2023	8.25	10.05	83	18.4	317	0.5	0.0	0.0	52.7	100	23.0	4.0	
		平均	8.23	10.07	82	17.9	325	1.3	0.3	0.3	54.6	100	21.9	5.0	
牛津	ひなたまる	2020	8.27	10.09	74	20.6	273	0.0	2.0	0.0	55.6	128	22.3	3.0	
		2021	8.27	10.08	72	16.5	322	0.0	0.0	0.0	54.5	103	24.1	3.0	
		2022	8.28	9.29	73	18.0	263	0.0	0.0	0.0	57.5	133	23.6	2.0	
		2023	8.25	10.04	76	17.6	282	0.0	0.0	0.5	51.6	128	24.5	5.0	
		平均	8.26	10.05	74	18.2	285	0.0	0.5	0.1	54.8	123	23.6	3.3	
	ヒノヒカリ	2020	8.27	10.09	78	19.4	311	2.0	2.0	0.5	43.3	100	20.0	5.0	
		2021	8.28	10.08	85	17.0	387	0.5	0.5	0.0	53.0	100	21.9	5.0	
		2022	8.29	9.29	76	18.3	290	0.0	0.0	0.0	43.2	100	20.8	5.0	
		2023	8.28	10.06	73	18.1	302	0.0	0.0	0.5	40.4	100	21.2	5.0	
		平均	8.28	10.05	78	18.2	322	0.6	0.6	0.3	45.0	100	21.0	5.0	
塩田	ひなたまる	2020	8.29	10.13	81	19.7	347	0.0	1.0	0.0	59.2	114	23.9	5.0	
		2021	8.27	10.06	75	17.2	449	0.0	0.0	0.0	43.5	84	23.5	7.0	
		2022	8.25	9.27	82	18.5	307	1.0	0.0	0.0	62.9	116	25.6	3.0	
		平均	8.27	10.05	79	18.5	368	0.3	0.3	0.0	55.2	104	24.3	5.0	
		ヒノヒカリ	2020	8.26	10.13	86	20.2	370	1.0	1.0	1.0	52.0	100	20.9	6.0
	2021		8.28	10.05	85	18.4	398	0.0	0.0	0.0	51.7	100	21.6	4.0	
	2022		8.26	10.05	89	18.7	328	2.5	1.0	1.0	54.5	100	22.4	4.0	
	平均		8.26	10.07	86	19.1	365	1.2	0.7	0.7	52.7	100	21.6	4.7	
	伊万里		ひなたまる	2020	8.26	10.16	75	18.8	216	0.0	0.0	0.0	45.6	136	25.0
		2021		8.25	10.03	72	17.8	319	0.0	-	0.0	53.7	110	25.2	4.0
2022		8.25		10.11	81	17.7	340	0.0	0.0	0.0	67.3	115	25.1	3.0	
2023		8.26		10.06	74	18.0	271	0.0	0.0	0.0	58.5	113	25.6	5.0	
平均		8.25		10.09	76	18.1	286	0.0	0.0	0.0	56.3	119	25.2	3.8	
ヒノヒカリ		2020	8.28	10.14	72	19.3	210	0.0	0.5	0.0	33.4	100	21.5	5.0	
		2021	8.26	10.02	80	17.6	319	0.0	-	0.0	48.7	100	22.7	3.0	
		2022	8.26	10.11	86	17.4	320	2.0	2.0	0.5	58.3	100	21.9	4.0	
		2023	8.26	10.05	81	19.7	326	1.0	0.0	0.0	51.8	100	23.4	6.0	
		平均	8.26	10.08	80	18.5	294	0.8	0.8	0.1	48.1	100	22.4	4.5	
唐津	ひなたまる	2020	8.27	10.11	68	17.9	283	0.0	-	0.0	40.6	124	24.7	3.0	
		2021	8.20	9.30	79	16.7	278	0.0	-	0.0	55.1	93	26.6	3.0	
		2022	8.17	10.06	78	16.3	320	2.0	0.0	0.0	58.6	113	26.8	2.0	
		平均	8.21	10.05	75	17.0	294	0.7	0.0	0.0	51.4	110	26.0	2.7	
		ヒノヒカリ	2020	8.28	10.12	65	17.3	282	0.0	-	0.0	32.8	100	21.3	4.0
	2021		8.22	10.01	92	17.3	372	0.0	-	1.0	59.0	100	22.6	3.0	
	2022		8.17	10.03	86	17.8	399	0.0	0.0	0.0	51.9	100	22.6	4.0	
	平均	8.22	10.05	81	17.5	351	0.0	0.0	0.3	47.9	100	22.2	3.7		

注1) 倒伏程度・葉いもち・穂いもちの発生程度は0(無)～5(甚)で示した。

2) 検査等級は1(1等上)～10(規格外)で示した。

3) 塩田地区2021年産「ひなたまる」は、早刈りしたため、減収となった。

4) 「ヒノヒカリ」との特性比較

試験場所	栽培条件	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (%)	倒伏 程度 (0~5)	収量比 (%)	玄米 千粒重 (g)	検査 等級 (1~10)
佐賀本場	標肥	-1	-1	-4	-0.0	91	+0.0	120	+2.7	-1.7
佐賀本場	多肥	-2	-2	-3	+0.1	94	+0.6	124	+2.7	-1.5
神埼	地区慣行	+0	+3	-2	-0.3	91	+0.0	124	+2.5	-0.8
白石	地区慣行	+0	+1	-6	+0.5	98	-0.1	119	+2.5	-1.0
牛津	地区慣行	-2	+0	-4	-0.0	88	-0.6	122	+2.7	-1.8
塩田	地区慣行	+1	-2	-7	-0.6	101	-0.8	105	+2.7	+0.3
伊万里	地区慣行	-1	+1	-4	-0.4	97	-0.8	117	+2.8	-0.8
唐津	地区慣行	-1	+0	-6	-0.5	84	+0.7	107	+3.9	-1.0
平均		-1	+0	-5	-0.2	93	-0.1	117	+2.8	-1.0

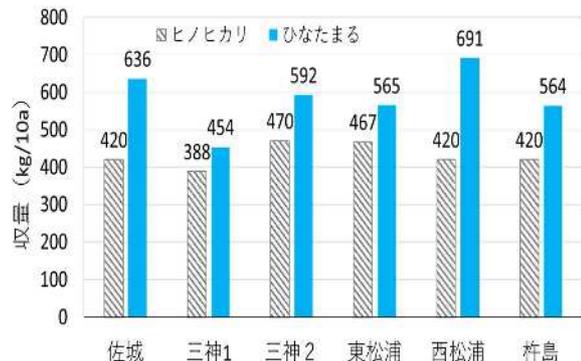
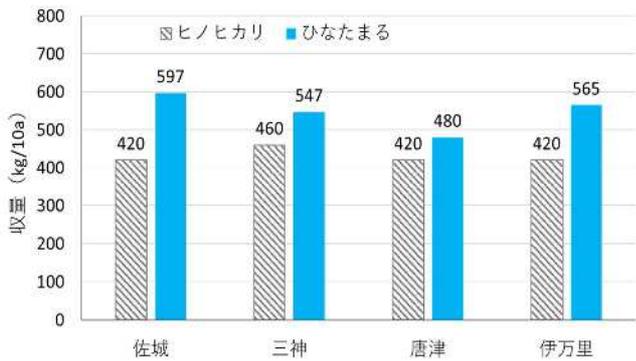
注1) 符号の+ (プラス) は「ひなたまる」が「ヒノヒカリ」に比べ、遅い・長い・重い、倒伏程度と検査等級は“劣る”ことを示す。
- (マイナス) はその逆を示す。

2) 穂数および収量比は「ヒノヒカリ」を100としたときの「ひなたまる」の比率を示す。

3) 特性比較は、各試験地とも供試年次の平均値から算出した。

4) 数値はラウンドの関係で前表と一致しない。

5) 現地大規模試験



2023年産 (圃場 18 筆)

2024年産 (圃場 23 筆)

現地大規模試験農産物検査結果

等級格付	2023年産		2024年産	
	ひなたまる	県内ヒノヒカリ	ひなたまる	県内ヒノヒカリ
1等	68.0%	32.2%	81.8%	1.2%
2等	32.0%	66.4%	18.2%	92.1%
3等	0%	1.4%	0%	2.1%
規格外	0%	0.1%	0%	4.6%

注) 2024年産県内「ヒノヒカリ」は2024年11月30日現在

VIII. 玄米の形状及び食味関連試験

1. 玄米の形状と粒厚

1) 玄米の形状

品種名	年次	粳					玄米						
		粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒 千粒重 (g)	護穎長 (mm)	穎のフェ ノール反 応有無	粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒長/ 粒幅	粒長× 粒幅	粒形	粒大	香り
ひなたまる	2021年	7.13	3.46	28.1	-	無	5.06	3.03	1.67	15.35	長円	やや大	無
	2022年	7.06	3.47	32.8	2.57	-	5.13	3.04	1.69	15.60	長円	やや大	無
	2023年	7.24	3.60	32.0	2.61	-	5.24	3.15	1.66	16.49	長円	やや大	無
	平均	7.14	3.51	31.0	2.59	無	5.14	3.07	1.67	15.81	長円	やや大	無
ヒノヒカリ	2021年	6.65	3.21	29.3	-	無	4.98	3.01	1.66	14.98	長円	中	無
	2022年	7.15	3.31	31.2	2.31	-	5.04	2.92	1.73	14.74	長円	中	無
	2023年	7.28	3.41	28.3	2.59	-	5.13	3.00	1.71	15.37	長円	中	無
	平均	7.03	3.31	29.6	2.45	無	5.05	2.98	1.70	15.03	長円	中	無

概評: 「ひなたまる」の粒長は、粒幅とともに、“中”であり、粒の千粒重は31.0gで“やや大”である。
「ひなたまる」の玄米の粒長は“中”で、粒幅は“やや広”であり、粒形は“長円形”で、玄米の粒大は“やや大”ある。

2) 玄米の粒厚分布

品種名	年次	重 量 (%)								
		2.2mm 以上	~2.1	~2.0	~1.9	~1.8	2.1mm 以上	2.0mm 以上	1.9mm 以上	
ひなたまる	2019	0.3	4.6	23.8	34.2	23.5	4.9	28.7	62.9	
	2020	1.0	17.6	48.1	22.0	6.6	18.7	66.8	88.8	
	2021	7.7	39.2	38.0	9.4	3.0	46.8	84.9	94.3	
	2022	2.9	28.1	42.9	16.2	6.0	30.9	73.8	90.1	
	2023	35.3	43.8	14.3	3.8	1.6	79.2	93.5	97.2	
	2024	2.7	22.4	36.9	22.3	9.8	25.1	62.0	84.3	
	平均1	8.3	25.9	34.0	18.0	8.4	34.3	68.3	86.3	
平均2	9.9	30.2	36.0	14.8	5.4	40.1	76.2	90.9		
ヒノヒカリ	2019	0.0	0.0	3.3	18.9	45.7	0.0	3.4	22.3	
	2020	0.0	0.2	11.9	42.1	33.1	0.2	12.1	54.1	
	2021	0.2	5.7	35.4	39.4	11.1	5.9	41.3	80.7	
	2022	0.0	1.0	19.8	41.4	22.7	1.0	20.9	62.2	
	2023	3.7	30.3	42.1	14.9	5.6	34.0	76.1	91.0	
	2024	0.3	4.8	28.0	37.0	21.2	5.1	33.0	70.0	
	平均1	0.7	7.0	23.4	32.3	23.2	7.7	31.1	63.4	
平均2	0.8	8.4	27.4	34.9	18.7	9.2	36.7	71.6		

注1) 奨励品種決定調査標肥栽培の1.80mmで篩った玄米200gを調査。

2) 平均1はすべての平均値、平均2は2019年に台風17号による潮風害の直撃を受けたため、除いた平均値。

概評: 「ひなたまる」の粒厚分布は「ヒノヒカリ」よりやや厚い比率が多い。

2. 理化学的特性と食味評価

1) 玄米タンパク質含有率と味度値

品種名	年次	タンパク質	
		含有率 (%)	味度値
ひなたまる	2017	5.6	85.4
	2018	5.9	80.8
	2019	6.7	70.1
	2020	6.3	69.0
	2021	6.1	68.8
	2022	6.1	70.0
	2023	5.9	70.2
	平均1	6.1	73.5
	平均2	6.0	74.0
ヒノヒカリ	2017	6.1	84.3
	2018	6.0	82.2
	2019	6.8	73.7
	2020	6.6	72.7
	2021	6.2	75.1
	2022	6.2	70.3
	2023	5.8	70.9
	平均1	6.2	75.6
	平均2	6.1	75.9

注1) タンパク質含有率は2017-2020 : FOSS社インフラテック1241 (水分14.5%換算値) で、
2021-2023 : Perten社インフラマティック9500 (水分14.5%換算値) で測定した。

2) 味度値はマルチ味度メーターMA-90R2で測定した。

3) 平均1はすべての平均値、平均2は2019年(台風17号による潮風害の直撃)を除いた平均値。

概評: 「ひなたまる」のタンパク質含有率は「ヒノヒカリ」と同等。
味度メーターによる味度値は「ヒノヒカリ」よりやや小さい。

2) 食味官能評価

(1) 日本穀物検定協会

品種名	総合評価	外観	香り	味	粘り	硬さ
ひなたまる	+0.363	+0.338	+0.088	+0.375	+0.038	+0.138
(参) さがびより	+0.588	+0.350	+0.088	+0.550	+0.375	-0.138
(参) ヒノヒカリ	+0.325	+0.188	+0.038	+0.275	+0.200	-0.100

注1) 佐賀県農業試験研究センターサンプル (2020~2023年産)

2) 基準品種は、当該年産複数産地コシヒカリのブレンド

3) “+”は基準品種より評価が高いことを表す。

(2) 育成地

実施日 (基準)	食味官能試験						パネラー数 (人)
	総合	外観	香り	味	粘り	硬さ	
2018.2.28	-0.18	-0.06	+0.00	-0.24	+0.12	+0.06	17
2019.1.22	-0.15	+0.00	+0.05	-0.10	+0.20	-0.05	20
2019.12.19	+0.33	+1.06 **	+0.00	+0.11	-0.11	+0.00	18
2020.12.16	-0.10	+0.24	+0.00	-0.05	-0.24	+0.05	21
2021.12.14	+0.00	+0.08	+0.00	-0.23	-0.08	-0.08	21
2022.1.27	-0.10	+0.24	+0.00	-0.05	-0.24	+0.05	13
2022.12.8	+0.21	+0.21	-0.07	+0.29	+0.21	-0.07	14
2023.12.18	-0.15	+0.20 *	-0.05	+0.15	-0.05	+0.25	20
平均1	-0.01	+0.25	-0.01	-0.01	-0.02	+0.03	
平均2	-0.06	+0.13	-0.01	-0.03	-0.01	+0.03	

注1) 基準品種は佐賀農試産の「ヒノヒカリ」を用いた。

2) **, *はそれぞれ1%、5%水準で有意差があることを示す。

3) 平均1はすべての平均値、平均2は2019年(台風17号による潮風害直撃)を除いた平均値。

概評: 「ひなたまる」の食味は、外観が「ヒノヒカリ」より優れ、香り、味、粘り、硬さは「ヒノヒカリ」と同程度で、総合も「ヒノヒカリ」と同程度である。

3) 搗精試験成績 (育成地、2023年)

品種名	玄米水分 (%)	玄米白度	搗精時間 (秒)						
			20	40	60	80	100	120	
ひなたまる	12.0	22.7	搗精歩合 (%)	95.7	93	91.2	90.5	90.0	89.0
			白度	30.4	35.6	39.8	41.1	42.6	43.5
			胚芽残存歩合 (%)	81.4	42.4	17.7	4.6	2.5	0.2
ヒノヒカリ	12.3	24.6	搗精歩合 (%)	96.2	92.6	90.7	89.2	88.5	87.3
			白度	29.5	36.2	40.1	43.1	45.2	46.5
			胚芽残存歩合 (%)	90.2	45.6	19.6	8.1	2.2	1.0

注1) □は適搗精時での搗精歩合を示す。

2) 搗精は試験用搗精機TP-II型を使用し、白度はケットC-300 白度計で測定した。

3) 試料は2023年度奨励品種決定調査標肥栽培の玄米200gを供試した。

概評: 「ひなたまる」の適搗精に要する時間は「ヒノヒカリ」とほぼ同等である。適搗精時の白度は「ヒノヒカリ」より低い。約90%搗精時の胚芽残存歩合は、「ヒノヒカリ」より少ない。

IX. 特性検定試験成績

1) いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定（農研機構作物研ゲノム育種推進室、2023年）

品種・ 系統名	ハプロタイプID				
	<i>Pit</i>	<i>Pish</i>	<i>Pib</i>	<i>Piz</i>	<i>Pi13</i>
ひなたまる	Pit_H02	Pish_H01	Pib_H04	Piz_H05	Pi13_H02
関東263号	Pit_H02	Pish_H01	Pib_H02	Piz_H05	Pi13_H02
西海297号	Pit_H03	Pish_H01	Pib_H04	Piz_H05	Pi13_H02

品種・ 系統名	ハプロタイプID					推定遺伝子型
	<i>Pii</i>	<i>Pia</i>	<i>Pik</i>	<i>Pita</i>	<i>Pita-2</i>	
ひなたまる	Pii_H03	Pia_H01-1	Pik_H02	Pita_H03	Pita-2_H02	<i>Pish Pia Pik-m Pi19</i>
関東263号	Pii_H03	Pia_H01-1	Pik_H02	Pita_H04	Pita-2_H02	<i>Pish Pia Pik-m Pi19</i>
西海297号	Pii_H01-1	Pia_H03	Pik_H12	Pita_H03	Pita-2_H02	<i>Pish Pii New gene(Pik_H12) Pi19</i>

注) イネいもち病抵抗性遺伝子の識別アレイBRA1 (Kitazawa et al. (2019)) による推定結果を示した。

概評: 「ひなたまる」はいもち病真性抵抗性遺伝子型として、
“*Pish*、*Pia*、*Pik-m*、*Pi19*” を保有すると推定される。

2) 葉いもち畑晩播検定 (育成地)

品種名	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		平均 指数	総合 判定
	程度	判定	程度	判定	程度	判定	程度	判定	程度	判定	程度	判定	程度	判定		
ひなたまる	1.5	極強	0	極強	4.0	やや強	0.8	極強	3.3	やや強	0.5	極強	1.8	やや強	1.7	かなり強
ヒノヒカリ	8.5	極弱	9.5	極弱	5.5	弱	7.0	極弱	5.9	弱	8.5	極弱	3.0	やや弱	6.8	かなり弱
夢しずく	8.5	極弱	8.5	極弱	3.0	強	4.0	やや強	5.0	やや弱	4.3	中	3.3	弱	5.2	弱
日本晴	7.5	極弱	9	極弱	5.5	弱	4.0	やや強	4.0	やや強	3.0	やや強	2.5	中	5.1	弱
たんぼの夢	7.5	極弱	9	極弱	4.5	中	5.5	弱	4.5	中	-	-	2.5	中	5.6	弱
さがびより	8	極弱	9	極弱	6.5	極弱	5.5	弱	4.8	やや弱	5.0	中	3.8	弱	6.1	かなり弱

注1) 畑晩播で実施し、指数は発病程度により0(無)~10(甚)で判読した。

2) 判定基準: 極強、かなり強、強、やや強、中、やや弱、弱、かなり弱、極弱とした。

品種名	推定遺伝子	2023		2024		平均 指数	総合 判定
		指数	判定	指数	判定		
ひなたまる	<i>Pia, Pik-m</i>	1.8	やや強	0.5	極強	1.2	かなり強
ツユアケ	<i>Pik-m</i>	3.4	弱	4.5	中	3.9	やや弱
ユメヒカリ	<i>Pia</i>	4.0	弱	5.3	弱	4.6	弱
日本晴	+	2.5	中	3.8	やや強	3.1	中
コシヒカリ	+	3.8	弱	4.5	中	4.2	弱

注1) 畑晩播で実施し、指数は発病程度により0(無)~10(甚)で判読した。

2) 判定基準: 極強、かなり強、強、やや強、中、やや弱、弱、かなり弱、極弱とした。

概評: 「ひなたまる」の葉いもち圃場抵抗性は“かなり強”である。

3) 穂発芽検定 (育成地)

品種名	穂発芽性程度						総合 判定
	2017	2019	2020	2021	2022	2023	
ひなたまる	2.0	3.0	3.2	2.2	2.3	3.0	難
ヒノヒカリ	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	3.0	難
コシヒカリ	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	難
日本晴	3.3	2.8	3.3	3.0	6.0	4.0	やや難
レイホウ	4.4	5.0	5.0	4.8	5.0	5.0	中

注) 28℃の恒温器内に浸水後1週間で調査、達観により2(極難)~5(中)~8(極易)に分級。

概評: 「ひなたまる」の穂発芽性は「ヒノヒカリ」と同等の“難”と判定される。

4) 高温登熟耐性

品種名	白未熟粒率(%)								総合判定	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	平均1		平均2
ひなたまる	6.9	10.8	4.6	3.6	5.3	6.1	6.4	6.2	6.5	やや強
ヒノヒカリ	23.5	27.5	22.4	30.0	7.2	33.7	27.7	24.6	24.9	弱
夢しずく	4.6	11.7	7.6	6.8	7.7	8.2	3.7	7.2	7.1	やや強
日本晴	4.8	25.1	9.2	20.3	1.8	4.2	9.2	10.7	10.9	中
たんぼの夢	31.9	40.7	18.8	29.5	9.4	40.3	29.8	28.6	30.3	かなり弱
さがびより	3.3	11.5	13.3	13.6	4.1	13.5	5.4	9.2	8.6	中
なつほのか	2.6	3.7	2.6	9.2	2.8	2.2	3.1	3.7	3.9	強

注1) 移植期を極早生・早生は5月初旬、中生・晩生は5月下旬に行い、出穂期を揃え、出穂後を高温条件とした。

2) 白未熟粒は心白+基部未熟+背白+腹白の合計とした。

3) 平均1はすべての平均値、平均2は2019年(台風17号による潮風害直撃)を除いた平均値。

品種名	検査等級								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	平均1	平均2
ひなたまる	10.0	7.5	3.5	4.0	9.0	5.0	5.0	6.3	6.8
ヒノヒカリ	11.5	10.0	9.5	7.0	9.0	7.0	7.3	8.8	8.6
夢しずく	10.5	9.0	3.5	5.0	10.5	3.0	3.0	6.4	6.8
日本晴	11.0	10.0	7.0	6.5	8.5	4.0	4.0	7.3	7.3
たんぼの夢	12.0	10.0	10.0	6.0	8.0	6.0	7.7	8.5	8.3
さがびより	9.0	9.5	6.5	6.0	7.5	5.0	5.0	6.9	7.0
なつほのか	11.0	7.5	4.5	5.5	7.0	3.0	3.7	6.0	6.3

注) 検査等級は1(1等上)~12(規格外下)で示した。

品種名	出穂後20日間平均気温(°C)								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	平均1	平均2
ひなたまる	29.4	30.9	29.1	29.0	27.5	29.9	28.9	29.2	29.3
ヒノヒカリ	29.1	30.7	28.2	29.0	27.2	29.5	29.0	29.0	29.1
夢しずく	28.8	30.9	28.2	29.0	26.5	29.2	28.8	28.8	28.9
日本晴	28.1	30.3	26.6	29.2	25.8	28.3	27.8	28.0	28.3
たんぼの夢	28.9	30.6	27.8	29.0	26.8	28.3	29.0	28.6	28.8
さがびより	28.6	30.1	26.6	29.2	26.2	29.0	29.0	28.4	28.7
なつほのか	28.5	30.6	27.4	29.0	26.4	28.9	28.5	28.5	28.7

概評: 「ひなたまる」の高温耐性は「ヒノヒカリ」より強く、“やや強”と判定される。

5) トビイロウンカ耐性

品種名	2019				2020				2022				総合判定
	発生数 (頭/株) 9/11	坪枯れ 初見日	全枯 れ日	判定	発生数 (頭/株) 8/26	坪枯れ 初見日	全枯 れ日	判定	発生数 (頭/株) 9/11	坪枯れ 初見日	全枯 れ日	判定	
ひなたまる	37	9/15	9/20	中	113	9/2	-	やや強	59	9/11	9/19	やや強	やや強
ヒノヒカリ	30	9/15	9/20	中	202	8/30	9/3	弱	81	9/9	9/17	中	中
さがびより	179	9/10	9/17	弱	268	8/28	9/1	極弱	193	9/8	9/14	弱	弱

注1) 判定基準；極強、強、やや強、中、やや弱、弱、極弱。

2) 2021、2023は坪枯れしなかったため、除外。

概評：「ひなたまる」のトビイロウンカ圃場抵抗性は「ヒノヒカリ」より強く、“やや強”と判定される。