

SOP22-301aK

禁転載

多収・良食味米品種「ほしじるし」 標準作業手順書

HP 公開版



改訂履歴

版数	発行日	改訂者	改訂内容
第1版	2023年10月25日	石本 政男	初版発行

最終更新日 2023年10月25日

目次

はじめに	1
免責事項	2
I. 外食・中食用多収・良食味米品種とは	3
II. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の概要	7
1. 品種の特徴の概要	7
2. 品種特性	7
3. 食味評価	9
III. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の栽培技術	16
1. 主な栽培上の留意点	16
2. 安定多収栽培技術	16
IV. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の導入事例	22
V. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の導入手順	23
VI. 普及状況	24
VII. 用語解説	26
参考資料	28
担当窓口、連絡先	28

はじめに

わが国の国民 1 人当たりの米の消費量は、単身世帯と共働き世帯の増加等の社会構造の変化や食生活の変化にともない年々減少傾向にあります。1 人当たり年間消費量は、1962 年の 118.3 kg をピークに低下し続け、2021 年にはその半分程度の 51.8 kg となっています。

米消費量の内訳をみると、ご飯を家で食べる割合（家庭内消費量）が減少し、中食や外食の消費割合が増加しています。中食や外食の消費割合は、1985 年度には 15.2 %でしたが、2021 年度には 30.7 %に増加しています。米穀安定供給確保支援機構は、2035 年には 40 %とさらに増加する可能性があるかと推計しています。社会構造と食生活が変化する中で、中食・外食による米消費は今後も重要な位置付けになっていくことが予想されます。

2020 年に策定された食料・農業・農村基本計画においても、社会構造やライフスタイルの変化に伴い、食の外部化が進展することが見込まれています。このような国内の変化に対応した米生産を進めるためには、加工・業務用等の需要や変化するニーズに即した品種を育成し、普及することが重要であるとされています。

外食・中食に適する米には、「コシヒカリ」などに代表される良食味ブランド米とは異なり、良食味でありながら比較的low価格で取引されること、このlow価格をカバーする高い収量性が求められます。また、農業就労者の減少や高齢化に伴い、水田栽培面積の大規模化が進んでおり、生産者には効率的な農作業を可能にする品種が選択されるようになってきています。すなわち、これまで以上に生産者にとって「作りやすくたくさんとれて売りやすいネ」が求められます。農研機構では、東北から北陸地方面向けの極早生品種「ちほみのり」や極早生から早生の間品種「つきあかり」、北陸から西日本向けの早生品種「にじのきらめき」などの多収で良食味の外食・中食に向く品種を育成してきました。本手順書では、縞葉枯病抵抗性を持ち、倒れにくく直播栽培でも多収となる中生の多収・良食味米品種「ほしじるし」について、その品種特性を生かした安定多収栽培技術について解説しま

す。この手順書に沿って「ほしじるし」を栽培して頂くことで、安定的にたくさんとれることが期待できます。また、現在普及が進んでいる熟期が異なる品種「ちほみのり」、「つきあかり」、「にじのきらめき」と組合せることにより、大規模稲作経営体において作期分散、作業分散が可能となり、農業の効率化が期待できます。

● 免責事項

- 農研機構は、利用者が本手順書に記載された技術を利用したこと、あるいは技術を利用できないことによる結果について、一切責任を負いません。
- 本手順書に記載された栽培・作業暦に示したスケジュールは明記した地域における例であり、地域や気候条件等により変動することにご留意ください。
- 本手順書に示した経営上の効果は、あくまでも明記した場所における実証試験での実測値を基に試算した概算値です。地域、気候条件、圃場規模、品種、取引や流通状況その他の条件により変動することにご留意ください。本手順書に記載の技術の利用により、この通りの効果が得られることを保証したものではありません。

I. 外食・中食用多収・良食味米品種とは

○外食（家庭外で食事をする形態）と中食（家庭外で調理されたものを購入して家庭などで食事をする形態）の割合は年々増加傾向にあります(表 1-1)。一方、家庭内消費量は減少傾向にあります。

表 1-1 外食・中食消費量の動向

	1985年 (kg (%))	1997年 (kg (%))	2021年 (kg (%))	2035年 (推定kg (%))
外食・中食消費量	11.3 (15.2)	12.6 (18.9)	15.9 (30.7)	20.0 (40.0)
家庭内消費量	63.3 (84.8)	54.1 (81.1)	35.9 (69.3)	30.0 (60.0)
1人当たりの年間消費量	74.6 (100.0)	66.7 (100.0)	51.8 (100.0)	50.0 (100.0)

資料は、農林水産省「食料需給表」、米穀機構「米の消費動向調査」、「米に関する調査レポート」（令和4年7月号）から作成。

○外食・中食に適する米は、保温しても美味しさが持続すること、炊飯米の表面が硬めで、炊飯米が型崩れしにくい等、炊飯、加工工程における機械化作業に適していることが求められます。

○外食・中食に適する米品種は、良食味でありながら比較的低価格で取引されることが多いため、これをカバーするだけの高い収量性を持つことが求められます。

○「ほしじるし」は中生で、農研機構で育成した極早生・早生の多収・良食味米品種「ちほみのり」、「つきあかり」、「にじのきらめき」とは、熟期が異なるため、これらを組合せることにより、大規模稲作農家あるいは

経営体において作期分散が可能となります。具体的には、熟期の早い品種から「あきたこまち」熟期の「ちほみのり」、「あきたこまち」と「ひとめぼれ」の間の熟期の「つきあかり」、「コシヒカリ」並の熟期の「にじのきらめき」、「ほしじるし」の順となり、生産者が希望する熟期や特性にあわせて品種を選定することが可能です(図 1-1)。また、「ほしじるし」は「あさひの夢」に置き換えて利用できます。

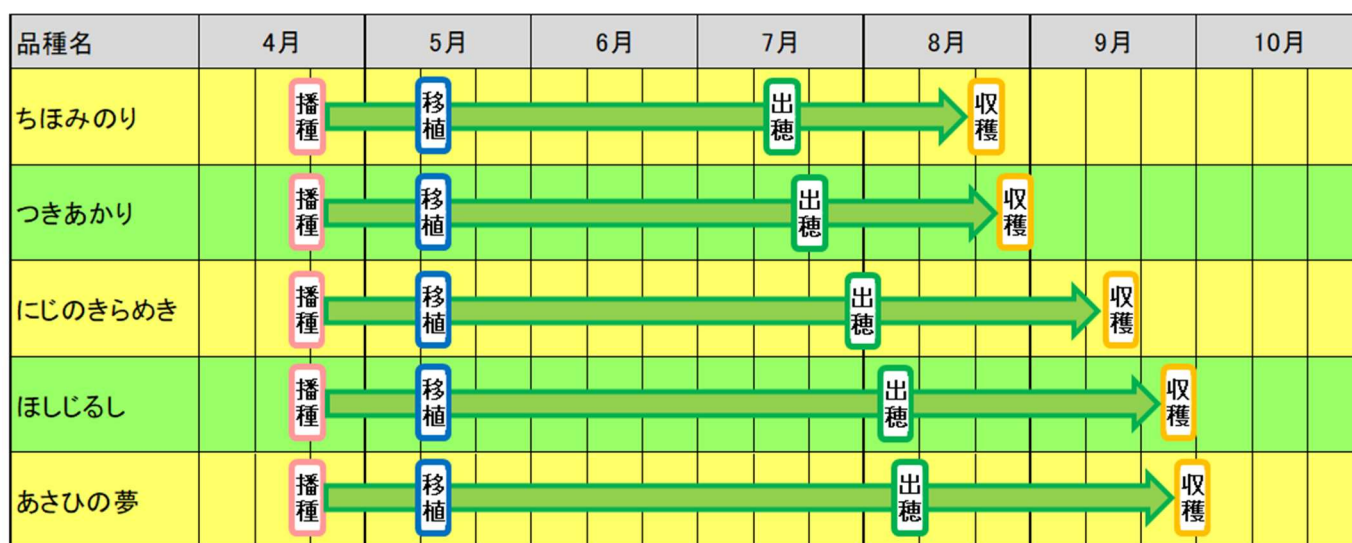


図 1-1 主要な多収・良食味米品種の出穂期と成熟期（関東・早植）

- 「ほしじるし」は麦あと晩植適性と麦あと栽培で注意が必要な縞葉枯病に対して抵抗性があるため、麦あとの輪作体系に組み入れての利用に適しています。稲—麦—大豆—麦の2年4作体系では、最初的水稲作に「ほしじるし」を利用します。
- 温暖化の進行に伴い縞葉枯病（用語解説参照）の被害が問題となっていますが、「ほしじるし」は縞葉枯病抵抗性に優れており、関東から東海、北陸、西日本地域にかけての幅広いエリアで栽培可能です。

○2014年に品種登録されており、2021年の作付面積は約2,000 haです(図1-2)。岐阜県で2018年に奨励品種に採用されています。また、2022年度は茨城県、栃木県、岐阜県、愛知県、三重県、宮崎県で産地品種銘柄に指定されています。福岡県でも試験栽培が始まっており、今後の普及拡大が見込まれます。

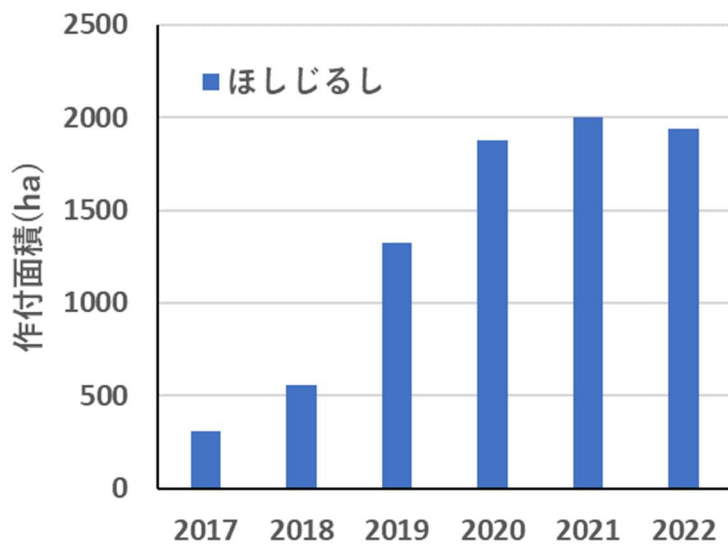


図 1 -2 「ほしじるし」の作付面積の推移

作付面積は農林水産省「米の農産物検査結果」より推定。

Ⅱ．多収・良食味米品種「ほしじるし」の概要

1．品種の特徴の概要

- 中生品種です。早生品種「にじのきらめき」とは熟期が異なるため、「ほしじるし」と「にじのきらめき」を組合せることにより作期分散が可能となります。
- 稈長は「あさひの夢」とほぼ同じで、耐倒伏性に優れていることから多肥栽培（用語解説参照）により、多収性がさらに向上します。多肥栽培で「あさひの夢」よりも 17 % 程度多収となります。
- 炊飯米の硬さは「コシヒカリ」よりわずかに硬く、食味は「コシヒカリ」並の良食味です。
- 外食・中食業者に好まれる品質特性を持ちます。千粒重（用語解説参照）が 23 g 程度で、「あさひの夢」（千粒重：21～22 g 程度）よりも粒あたりの容積が大きくなるので、精米歩留まりが高くなり、米飯の低コスト調達に貢献します。
- 縞葉枯病（用語解説参照）に抵抗性を持ちます。

2．品種特性

- 1) 耐倒伏性が優れる系統「関東 199 号」を母、縞葉枯病抵抗性遺伝子 *Stvb-i* を保有する品種「関東 209 号（後の「さとじまん）」を父として交配して育成した品種です（図 2-1）。



図 2-1 「ほしじるし」の系譜

2) 育成地（茨城県つくばみらい市）での多肥栽培試験によると、出穂期は、8月12日、成熟期は9月30日で、ともに「あさひの夢」よりも3～4日早いです（表 2-1、図 2-2）。

3) 草型は穂数がやや多く穂が重い「偏穂重型」です。穂数は多肥栽培の場合383本/m²です。穂長は20cm程度です（表 2-1）。

4) 育成地の4年間の多肥栽培における平均収量は747kg/10a（「あさひの夢」より17%増）です（表 2-1）。

5) 稈長が「あさひの夢」並のやや短稈品種です。耐倒伏性に優れ、多肥栽培に向いています（表 2-1、図 2-2）。

- 6) 湛水直播栽培における稈長は「日本晴」より 8cm 程度短いため、湛水直播栽培に適性があります。湛水直播栽培における収量は 663 kg/10a（「日本晴」より 14 %増）です（表 2-2）。
- 7) 麦あとを想定した栽培においても、630 kg/10a（「月の光」より 18 %増）と高い収量性を示し、晩植適性があります（表 2-3）。栃木県農業試験場における「ほしじるし」の奨励品種決定調査晩植多肥栽培では、721 kg/10a（「あさひの夢」より 13 %増）と高い収量性を示します（表 2-4）。
- 8) 玄米は粒がやや大きく、千粒重は 23 g 程度で「あさひの夢」よりも 1～2 g 重くなります（表 2-1、表 2-2、表 2-3、図 2-3）。
- 9) いもち病真性抵抗性遺伝子型は“+（抵抗性遺伝子なし）”であり、葉いもち（用語解説参照）圃場抵抗性は“中”、穂いもち（用語解説参照）圃場抵抗性は“弱”、縞葉枯病に“抵抗性”、白葉枯病（用語解説参照）抵抗性は“やや弱”です。穂発芽性は“やや難”、高温耐性は“中”です（表 2-5、表 2-6）。

3. 食味評価

- 1) 食味官能評価試験では、早植栽培において炊飯米の硬さは「コシヒカリ」よりわずかに硬く、総合評価は「コシヒカリ」並の良食味であると評価されました。一方、

晩植栽培においては、炊飯米の硬さは「コシヒカリ」よりわずかに硬く、外観、うま味、粘り、総合評価は「コシヒカリ」よりわずかに劣る傾向がありました（表 2-7）。

2) 多肥栽培における白米のアミロース含有率は 19.2 %で「月の光」とほぼ同等ですが、タンパク質含有率は 6.5 %であり「月の光」より 0.7 ポイント低く、多肥栽培でも良食味である結果が裏付けられました（表 2-8）。

表 2-1 「ほしじるし」の多肥栽培における生育、収量、品質特性

品種名	移植日 (月.日)	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	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	千粒 重 (g)	玄米 品質
ほしじるし	5.17	8.12	9.30	82	20.2	383	強	747	117	22.5	中上
あさひの夢	5.17	8.16	10.03	82	20.4	347	強	637	100	21.8	中上

試験場所：茨城県つくばみらい市(農研機構谷和原水田圃場)

数値は、2007～2010年の平均値。「あさひの夢」の数値は、2009と2010年の平均値。

栽植密度：22.2 株/m²、施肥量：窒素12 kg/10a、リン酸12 kg/10a、カリ12 kg/10a

精玄米重は、1.75 mm篩選。

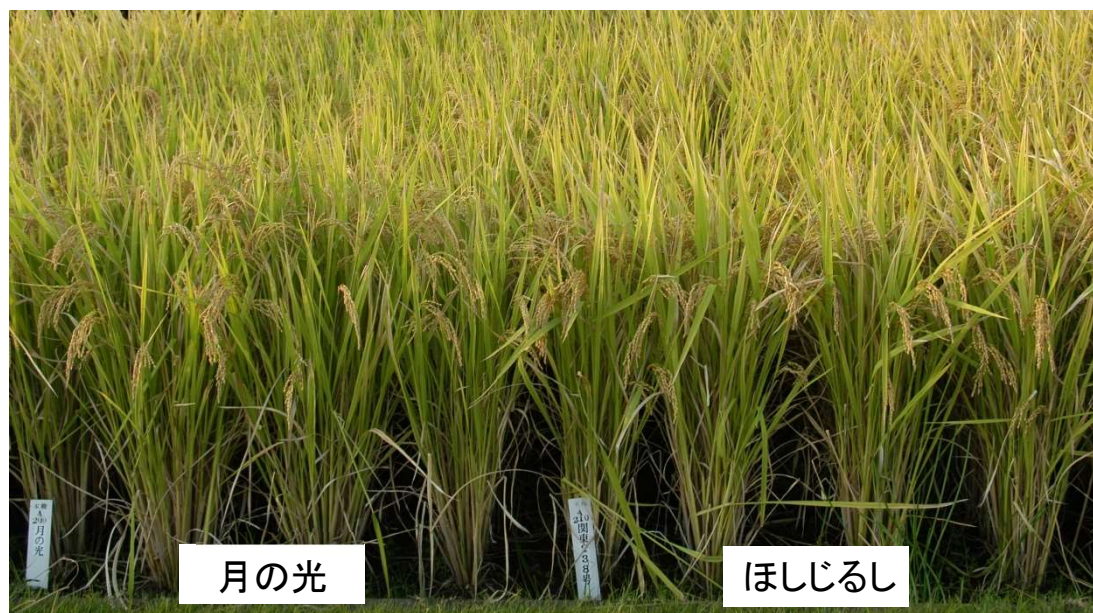


図 2-2 「ほしじるし」の成熟期の草姿

表 2-2 「ほしじるし」の湛水直播栽培における生育、収量、品質特性

品種名	播種日 (月.日)	苗立ち (本/m ²)	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	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	千粒 重 (g)	玄米 品質
ほしじるし	5.10	116	8.17	10.05	73	19.9	461	強	663	114	22.9	中上
日本晴	5.10	107	8.20	10.05	85	19.8	423	やや強	581	100	22.0	中上

試験場所：茨城県つくばみらい市(農研機構谷和原水田圃場)

数値は、2007～2010年の平均値。

播種量：4 kg/10a、施肥量：窒素12 kg/10a、リン酸12 kg/10a、カリ12 kg/10a

精玄米重は、1.75 mm篩選。

表 2-3 「ほしじるし」の晩植標肥栽培における生育、収量、品質特性

品種名	移植日	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 程度	精玄 米重	同左 比率	千粒 重	玄米 品質
	(月.日)	(月.日)	(月.日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)		(kg/10a)	(%)	(g)	
ほしじるし	6.25	8.29	10.14	65	19.4	319	強	630	118	23.2	中上
月の光	6.25	8.29	10.15	72	19.8	292	強	536	100	22.3	中上

試験場所：茨城県つくばみらい市(農研機構谷和原水田圃場)

数値は、2008～2009年の平均値。

栽植密度：22.2 株/m²、施肥量：窒素8 kg/10a、リン酸8 kg/10a、カリ8 kg/10a

精玄米重は、1.75 mm篩選。

**表 2-4 栃木県農業試験場における「ほしじるし」の奨励品種決定調査晩植多
肥栽培の生育、収量、品質特性**

品種名	移植日	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 程度	精玄 米重	同左 比率	千粒 重	玄米 品質
	(月.日)	(月.日)	(月.日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)		(kg/10a)	(%)	(g)	
ほしじるし	6.15	8.07	10.02	82	19.3	431	強	721	113	22.9	上下
にじのきらめき	6.15	8.03	9.20	82	19.4	464	強	703	110	23.8	上下
あさひの夢	6.15	8.07	9.28	82	19.9	422	強	637	100	20.9	上下

試験場所：栃木県宇都宮市(栃木県農業試験場)

数値は、2021年の値。

栽植密度：22.2 株/m²、施肥量：窒素12 kg/10a、リン酸12 kg/10a、カリ12 kg/10a

精玄米重は、1.80 mm篩選。

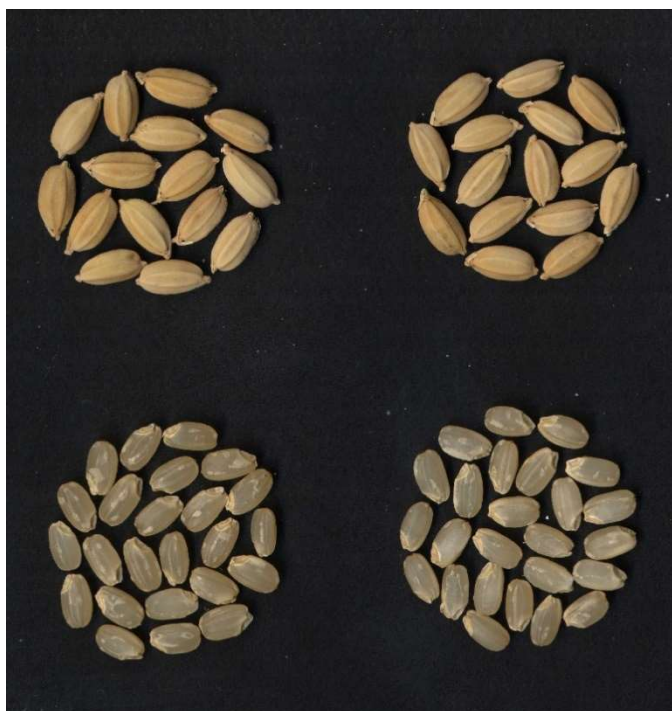


図 2-3 「ほしじるし」の糙および玄米

左：ほしじるし、右：月の光

表 2-5 「ほしじるし」の耐性、耐病性

品種名	いもち病抵抗性			縞葉枯病 抵抗性	白葉枯病 抵抗性	穂発芽性
	遺伝子型	葉いもち	穂いもち			
ほしじるし	+	中	弱	抵抗性	やや弱	やや難
あさひの夢	<i>Pia,Pii</i>	中	強	抵抗性	中	やや難
月の光	<i>Pij</i>	中	やや強	抵抗性	やや強	中
日本晴	+	中	中	罹病性	やや強	中

“+”はいもち病抵抗性遺伝子がないことを示す。

表 2-6 「ほしじるし」の高温耐性

品種名	埼玉県農林総合研究センター				鹿児島県農業開発総合センター				高温耐性
	出穂期	出穂後	白未熟	判定	出穂期	出穂後	背白+基白	判定	
	(月.日)	20日間平均 温度(°C)	粒比 (%)		(月.日)	20日間平均 温度(°C)	発生程度 (0~9)		
ほしじるし	8.07	26.4	3.5	中	7.26	28.6	3.9	中	中
あさひの夢	8.06	26.6	3.6	中	-	-	-	-	中
コガネマサリ	-	-	-	-	8.01	28.8	2.6	強	強
なつほのか	8.06	26.6	2.3	やや強	-	-	-	-	やや強
日本晴	8.07	26.6	3.8	中	7.29	28.8	4.2	中	中
祭り晴	8.07	26.4	4.4	中	7.30	28.7	6.3	弱	やや弱
彩のかがやき	8.08	26.3	6.6	弱	-	-	-	-	弱

白未熟と背白+基白の数値は、高温耐性が優れる方が数値が小さく、劣る方が数値が大きく評価。

ハイフン(-)は、試験データが無いことを示す。

埼玉県農林総合研究センターの数値は、2009年の評価値。

鹿児島県農業開発総合センターの数値は、2007~2010年の平均値。

表 2-7 「ほしじるし」の食味官能評価試験結果

品種名	試験区	総合評価 (-5~+5)	外観 (-5~+5)	うま味 (-5~+5)	粘り (-3~+3)	硬さ (-3~+3)
ほしじるし	標肥	0.01	0.01	0.07	0.02	0.24
コシヒカリ	標肥	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
月の光	標肥	-1.73	-1.35	-1.30	-1.39	0.72
ほしじるし	多肥	0.39	0.17	0.33	0.50	-0.39
月の光	多肥	-1.83	-1.67	-1.28	-1.39	0.89
ほしじるし	晩植	-0.39	-0.27	-0.33	-0.48	0.29
コシヒカリ	晩植	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

標肥栽培「コシヒカリ」と晩植「コシヒカリ」を基準(0.00)とする官能評価。各項目は、

基準と比較して優れる方が+として評価。ただし、粘りは粘る方を+、硬さは硬い方を+

として評価。標肥の数値は、2006~2010年の平均値。多肥の数値は、2009年の評価値。

晩植の数値は、2007、2009、2010年の平均値。

試験材料は、茨城県つくばみらい市(農研機構谷和原水田圃場)で栽培。施肥量は、標肥と

晩植栽培が窒素8 kg/10a、リン酸8 kg/10a、カリ8 kg/10a、多肥栽培が窒素12 kg/10a、

リン酸12 kg/10a、カリ12 kg/10a。

表 2-8 「ほしじるし」のアミロース含有率およびタンパク含有率

品種名	試験区	アミロース含有率 (%)	タンパク質含有率 (%)
ほしじるし	標肥	17.6	5.5
月の光	標肥	17.4	6.6
ほしじるし	多肥	19.2	6.5
月の光	多肥	19.3	7.2

アミロース含有率は、ヨウ素呈色比色法による測定値。

タンパク質含有率は、Leco FP-528を用いて窒素含量を燃焼法により測定。数値は換算係数5.95を乗じた換算値。

標肥は、2006～2010年の平均測定値。多肥は、2009年の測定値。

試験材料は、茨城県つくばみらい市(農研機構谷和原水田圃場)で栽培。施肥量は、標肥栽培が窒素8 kg/10a、リン酸8 kg/10a、カリ8 kg/10a、多肥栽培が窒素12 kg/10a、リン酸12 kg/10a、カリ12 kg/10a。

Ⅲ. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の栽培技術

1. 主な栽培上の留意点

- 1) 移植は 18 株/m² 程度を基本として下さい（坪当たり 60 株程度）。
- 2) 穂いもち病に弱いため、極多肥栽培（施肥量（窒素成分）が 16 kg/10a 以上）は避け、いもち病の適期防除に留意して下さい。
- 3) 白葉枯病にやや弱いため、常発地での栽培は防除を徹底して下さい。
- 4) 適正な穂数を確保して下さい（350 本/m² 程度（19 本/株程度））。
- 5) 耐倒伏性が優れているため、多肥栽培により、多収性がさらに向上します（多収品種のため、施肥量（窒素成分）の目安は 12 kg/10a 程度）。

2. 安定多収栽培技術

表 2-1、表 3-2 に示した育成地（茨城県つくばみらい市）における窒素施肥量 12 kg/10a の多肥栽培試験から、収量は 667～831 kg/10a の範囲で、収量の平均が 734 kg/10a となります。多肥栽培試験の最小収量から収量目標として 660 kg/10a 以上が見込めると考えられます。目標収量 660 kg/10a を達成するための収量関連形質として、穂数 350 本/m²、1 穂粒数 112 粒、登熟歩合 75 %、千粒重 22.5 g を目安とします（表 3-1）。この場合の収量（精玄米重）は、穂数（本/m²）、1 穂粒数（粒）、登熟歩合（%、歩合のため 100 で除する）、千粒重（g、

kg 単位とするため 1000 で除する) を掛け合わせ、661.5 kg/10a と計算され、目標収量の 660 kg/10a に達します。

表 3-1 収量目標と収量関連形質

目標精玄米収量 660 (kg/10a)

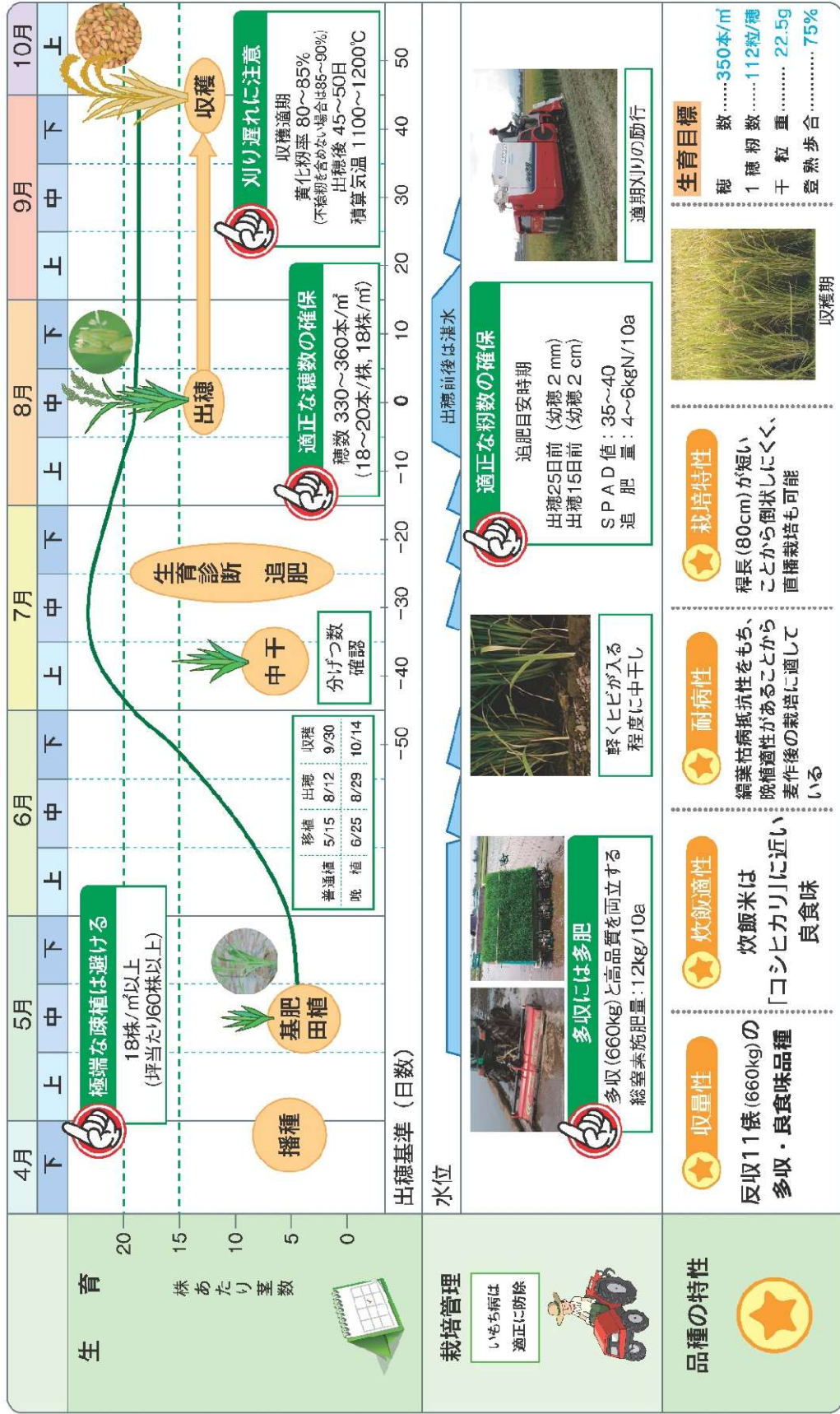
<収量関連形質の目安>

穂数	350前後	(本/m ²)
1 穂粒数	112前後	(粒/穂)
総粒数	3.9前後	(万粒/m ²)
登熟歩合	75以上	(%)
千粒重	22.5以上	(g)

「ほしじるし」栽培暦

(関東・東海地域の場合)

栽培適地
関東・北陸以西



1) 生育スケジュール

4月20日に播種をすると、移植日は5月17日頃、出穂期は8月12日頃、成熟期は9月30日頃になります。出穂期と成熟期は「あさひの夢」よりも3～4日早いです（図3-1）。耐倒伏性に優れるため、収穫作業を計画通りに効率的に行うことができます。



図 3-1 「ほしじるし」の成熟期の草姿

2) 多収栽培のポイント

施肥の目安

- 稈長は「あさひの夢」並にやや短く倒伏しにくいいため、多肥栽培が可能です。
- 多収のためには、適正な籾数確保の施肥設計が重要です。全量基肥では、総窒素施用量で、12 kg/10a を目安に施肥します（表 3-2）。分施では、基肥はしっかり（6～8 kg/10a）、追肥（4～6 kg/10a）は遅れずに行います。追肥施用

のタイミングは1回目が出穂前25日(2~4 kg/10a)、2回目は必要に応じて出穂前15日(0~2 kg/10a)です。

- 追肥は、幼穂形成期から出穂期の葉色(SPAD値)35~40を目安に行います。

表 3-2 施肥量試験成績

総窒素施肥量 (kg/10a)	精玄米重 (kg/10a)	穂数 (本/m ²)	1穂籾数 (粒)	m ² 当たり 籾数(粒)	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	倒伏程度
0	428	270	94	25342	22.6	75	0.0
8	496	279	105	29283	22.5	75	0.0
12	667	362	108	39107	22.9	75	0.0
16	687	383	106	41340	22.9	74	2.0

試験場所：茨城県つくばみらい市(農研機構谷和原水田圃場)。

肥料：全量基肥(40日型：シグモイド100日型：120日型=1：1：1で配合)。

移植日：2018年5月11日。移植本数：3本/株の手植え。条間：30cm×株間：15cm。

倒伏程度：0.0(無)~5.0(完全倒伏)までの観察値。

栽植密度

- 18株/m²(坪当たり60株)程度を基本として移植して下さい。

分けつ数と穂数

- 穂数は350本/m²を目安にします。このため、最高分けつ期では莖数414本/m²を目安にします。

水管理

- 中干し・溝切りは、幼穂形成期前の7月上旬から中旬を目安に、莖数が目標穂数の8割(目標穂数が350本/m²の場合、280本/m²)に達してから開始し

て下さい。

刈り取り時期の目安

- 目視による黄化籾割合 80～85 %、積算気温 1,100～1,200 ℃（出穂後 45～50 日）を目安にします。

防除の注意点

- 穂いもち病に弱いため、極端な多肥栽培は避け、いもち病の適期防除に留意して下さい。
- 白葉枯病にやや弱いため、常発地での栽培は防除を徹底して下さい。
- 紋枯病が発生したら直ちに防除してください。

IV. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の導入事例

(1) 生産農家における現地試験の成績

表 4-1 生産農家における現地試験の成績

(茨城県、栃木県、岐阜県、三重県)

試験場所	試験年	品種名	基肥 (N kg /10a)	追肥 (N kg /10a)	移植日 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	検査 等級 (1-3)	倒伏 程度 (0-5)
茨城県常総市	2021	ほしじるし	10.0	0.0	4.28	8.02	9.22	79	418	736	-	24.4	-	0.0
栃木県宇都宮市	2020	ほしじるし	6.0	3.0	5.12	8.11	9.21	77	393	710	143	23.1	2	0.0
		コシヒカリ	6.0	3.0	5.12	8.05	9.10	107	453	495	100	20.7	1	4.0
	2021	ほしじるし	6.0	3.0	5.12	8.08	9.30	77	385	670	214	23.4	1	0.0
		コシヒカリ	6.0	3.0	5.12	7.29	9.18	104	481	313	100	21.6	2	5.0
岐阜県岐阜市	2018	ほしじるし	9.0	1.4	5.27	8.13	9.24	74	419	710	118	25.4	1	1.0
		あさひの夢	9.0	1.4	5.27	8.09	9.22	76	418	600	100	23.3	1	1.0
岐阜県養老郡 養老町	2018	ほしじるし	9.6	0.0	5.27	8.14	9.16	74	337	557	128	23.8	1	2.0
		あさひの夢	9.6	0.0	5.18	8.06	9.19	77	325	436	100	22.0	1	2.0
三重県伊勢市	2018	ほしじるし	12.3	0.0	5.13	7.30	9.10	66	298	576	-	23.6	-	0.0

- 茨城県：常総市での試験では、収量性は茨城県の平均収量（525 kg/10a）と比べて、40 %多収（736 kg/10a）でした。
- 栃木県：宇都宮市での試験では、「コシヒカリ」の収量と比べて、2020 年は 43 %多収（710 kg/10a）、2021 年は 114 %多収（670 kg/10a）でした。
- 岐阜県：岐阜市、養老郡の試験では、収量性の高い「あさひの夢」と比べて、それぞれ 18 %多収（710 kg/10a）と 28 %多収（557 kg/10a）でした。また、これらの市町の玄米検査等級は全て 1 等米でした。養老郡では、追肥により増収が期待できます。
- 三重県：伊勢市の試験では、収量性は三重県の平均収量（500 kg/10a）と比べて、15 %多収（576 kg/10a）でした。伊勢市では、追肥により増収が期待できます。

V. 多収・良食味米品種「ほしじるし」の導入手順

種子の入手先

(1) 種子・種苗を販売している会社・団体から購入

農研機構ウェブサイト「農研機構育成品種の種苗入手先リスト」の「検索」に品種名等を入れて検索・絞り込みができます。

http://www.naro.go.jp/collab/breed/seeds_list/index.html

購入の申込みは、リストにある連絡先に直接お願いします。

(2) 原種苗提供契約により種子・種苗を有償で農研機構より購入

(1) の入手先で「販売元がない」、「品切れ」等の理由で入手が困難な場合、農研機構と原種苗提供契約を結んで入手できます。第三者に種子・種苗として販売、譲渡することはできません。

(3) 利用許諾契約と原種苗提供契約により種子・種苗を有償で農研機構より購入し、自ら増殖・販売

種苗の生産、販売を行う業者、地方公共団体、農林漁業者の組織する団体、農林水産業振興を目的とする公益法人等が対象で、個人の方は申請できません。農研機構と「利用許諾契約」と「原種苗提供契約」を結んでいただくと、入手した種子・種苗を増殖して販売、譲渡することができます。販売売り上げの一部を補償金として農研機構へ支払っていただきます。

農研機構のウェブサイト「品種の利用方法」に申請方法、申込書様式が掲載されています。

http://www.naro.go.jp/collab/breed/breed_exploit/index.html

VI. 普及状況

食味と安定多収性で、外食・中食用途への利用が期待されます。奨励品種決定調査試験実施状況は表 6-1 の通りで、いずれの県でも多収です。岐阜県で 2018 年に奨励品種に採用されました。2022 年度は茨城県、栃木県、岐阜県、愛知県、三重県、宮崎県で産地品種銘柄に指定されています。普及面積は推定で約 2000 ha です。

表 6-1 試験研究機関における「ほしじるし」の奨励品種決定調査試験成績

試験場所	試験年	品種名	基肥 (N kg /10a)	追肥 (N kg /10a)	移植日 (月.日)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質	倒伏 程度 (0-5)
福島県	2020	ほしじるし	10.0	2.0	5.15	8.19	10.06	75.3	466	727	116	23.1	中下	0.0
		コシヒカリ	6.0	2.0	5.15	8.12	9.23	88.1	452	626	100	20.7	中下	2.7
茨城県	2015	ほしじるし	6.0	3.0	4.28	7.31	9.15	72.5	415	740	115	23.7	中中	0.3
		コシヒカリ	6.0	3.0	4.28	7.21	8.28	88.8	502	655	102	19.8	中中	3.0
		あさひの夢	6.0	3.0	4.28	7.31	9.11	71.2	422	641	100	22.4	中中	0.0
栃木県	2020	ほしじるし	6.0	3.0	5.12	8.11	9.21	77.1	393	710	109	23.8	下上	0.0
		コシヒカリ	6.0	3.0	5.12	8.05	9.10	107.5	453	495	76	20.7	中下	4.0
		にじのきらめき	6.0	3.0	5.12	8.05	9.14	76.2	423	706	109	25.1	中中	0.0
		あさひの夢	6.0	3.0	5.12	8.11	9.21	83.0	373	649	100	21.5	中中	0.0
	2021	ほしじるし	6.0	3.0	5.12	8.08	9.30	77.4	385	670	106	23.4	中中	0.0
		コシヒカリ	6.0	3.0	5.12	7.29	9.18	104.0	366	313	49	21.6	中上	5.0
		にじのきらめき	6.0	3.0	5.12	7.31	9.21	76.9	440	731	115	24.3	上下	0.0
		あさひの夢	6.0	3.0	5.12	8.07	9.27	84.4	402	635	100	21.8	上下	0.0
		ほしじるし	12.0	0.0	6.15	8.07	10.02	81.9	431	721	113	22.9	上下	0.0
		にじのきらめき	12.0	0.0	6.15	8.03	9.20	81.6	464	703	110	23.8	上下	0.0
岐阜県	2018	ほしじるし	9.0	1.0	5.27	8.09	9.24	74.1	419	710	118	25.4	中中	0.0
		あさひの夢	9.0	1.0	5.27	8.13	9.22	76.4	418	600	100	23.3	中上	0.0
静岡県	2020	ほしじるし	6.0	6.0	5.19	8.09	9.17	73.2	340	665	101	23.0	中下	0.0
		にじのきらめき	6.0	6.0	5.19	8.02	9.09	75.2	354	658	100	22.9	中下	0.0
愛知県	2020	ほしじるし	5.6	5.2	5.12	8.06	9.09	72.0	360	683	118	23.2	下上	0.0
		にじのきらめき	6.0	5.2	5.12	7.31	9.02	69.4	402	625	108	23.7	上下	0.0
		あさひの夢	5.6	5.2	5.12	8.10	9.12	72.9	389	579	100	21.8	下中	0.0

表 6-1 つづき

試験場所	試験年	品種名	基肥 (N kg /10a)	追肥 (N kg /10a)	移植日 (月.日)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	精玄 米重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質	倒伏 程度 (0-5)
奈良県	2021	ほしじるし	8.0	0.0	6.10	8.12	9.21	73.0	305	573	102	23.9	上中	0.0
		にじのきらめき	8.0	0.0	6.10	8.09	9.19	72.3	302	560	100	23.9	上中	0.0
島根県	2020	ほしじるし	4.0	6.0	5.08	8.06	9.10	65.7	366	693	121	25.0	中上	0.5
		コシヒカリ	3.0	3.0	5.07	7.30	8.26	85.5	372	517	91	22.1	中上	1.3
		にじのきらめき	3.0	3.0	5.07	7.30	8.27	65.8	328	544	95	24.8	上下	0.5
		きぬむすめ	4.0	6.0	5.08	8.09	9.08	77.6	361	571	100	22.6	中上	1.0
	2021	ほしじるし	4.0	6.0	5.07	8.01	9.12	67.4	398	654	106	25.1	中中	0.0
		コシヒカリ	4.0	4.0	5.06	7.25	8.27	89.8	453	602	97	22.4	中下	1.5
		にじのきらめき	4.0	4.0	5.06	7.26	8.28	69.6	414	672	109	24.7	中中	0.0
		きぬむすめ	4.0	6.0	5.07	8.10	9.17	81.9	421	618	100	21.7	中中	0.0
宮崎県	2020	ほしじるし	5.0	2.5	3.25	6.29	8.19	65.9	437	753	114	23.2	下中	0.5
		コシヒカリ	5.0	3.0	3.25	6.19	7.29	78.8	523	600	91	21.9	上下	2.0
		にじのきらめき	5.0	3.0	3.25	6.19	8.01	60.8	465	662	100	24.8	上下	1.0

Ⅶ. 用語解説

○標肥栽培・多肥栽培

「標肥栽培」より窒素施肥量の多い「多肥栽培」を行うと、収量が多くなります。しかし、稈長が長くなるため倒伏しやすくなります。「コシヒカリ」は標肥栽培ですが、耐倒伏性の優れた「ほしじるし」は多肥栽培が可能です。

○千粒重

精玄米千粒の重さです。米粒の大きさを示す指標として使われ、大粒の品種では千粒重は重くなります。

○いもち病

稲の病害の中で、被害が大きい主要病害のひとつです。糸状菌（かび）により感染・発病します。苗と茎葉（葉いもち）、穂首と粃（穂いもち）など稲のほとんどの部位を侵します。25℃～28℃の温度と高湿度で発生しやすい病害です。葉いもちでは、葉が多くの病斑に侵されると生育が抑制され、ひどい場合は枯死します。穂いもちでは、穂首や粃に発病することにより、粃が充実しなくなり著しく減収となる場合があります。

○縞葉枯病

稲のウイルス病のひとつで、ヒメトビウンカによって媒介されます。葉に黄緑色または黄白色の縞状の病斑があらわれ、生育が不良となり、やがて枯死します。後期感染では、黄緑色の条斑を生じ、穂が奇形となって十分に葉から出なくなる症状を示します。関東から東海地域を中心に発生が多くなっている病害です。

○白葉枯病

稲の細菌病のひとつで、冠水と強風雨によって感染の機会が増大し、発病が助長されます。葉縁に沿って黄色、白色あるいは青みを帯びた灰緑色の病斑が現れ、基部方向に伸長していきます。発病葉は先端から次第に枯れて灰白色となり、葉が枯死することで稔実率が低下し、減収になることもあります。

参考資料

1. 様々な用途に向くお米の品種シリーズ（農研機構次世代作物開発研究センター刊、2020年4月）
https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/ki-nd-pamph/137546.html
2. 「ほしじるし」栽培暦（温暖地東部）（農研機構次世代作物開発研究センター刊、2018年7月）
https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/te-ch-pamph/082573.html
3. 縞葉枯病抵抗性を備え業務用米に向く多収・良食味水稻新品種「ほしじるし」の育成（農研機構研究報告 次世代作物開発研究センター、2019年3月）
<https://doi.org/10.24514/00001789>
4. 中食・外食用の多収米品種「ほしじるし」と「とよめき」（農研機構 普及成果情報 2021年度選定、2022年3月）
https://www.naro.go.jp/project/results/5th_laboratory/nics/2021/21_012.html

担当窓口、連絡先

受付窓口：

農研機構 作物研究部門 研究推進部 029-838-8260



「農研機構」は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネーム（通称）です。