

SOP22-302aK

禁転載

冷凍米飯向け多収米品種 「とよめき」 標準作業手順書 HP 公開版



目次

はじめに	1
免責事項	2
I 中食・外食用多収米品種とは	3
II 多収米品種「とよめき」の概要	6
1. 品種の特徴の概要	6
2. 品種特性	6
3. 食味評価	8
III 多収米品種「とよめき」の栽培技術	12
1. 主な栽培上の留意点	12
2. 安定多収栽培技術	12
IV 多収米品種「とよめき」の導入事例	19
V 多収米品種「とよめき」の導入手順	21
VI 普及状況	22
VII 用語解説	23
参考資料	24
担当窓口、連絡先	24

はじめに

日本の国民 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。

米の消費量は、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・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。中食・外食の内訳をみると 2021 年 2 月から新型コロナウイルス感染症の影響により、中食が約 7 割で、外食が約 3 割となっています。中食には冷凍米飯が含まれており、1994 年の冷凍米飯の生産量は 8 万トンでしたが、2021 年の生産量は 16.6 万トンまで増加しています。米穀安定供給確保支援機構は、2035 年には中食・外食の消費割合が 40 %に増加する可能性があるとして推計しています。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、食の外部化や消費者の簡便化志向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。

中食・外食に適する米には、「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、ある程度の食味レベルでありながら比較的低価格で取引されること、この低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う農地の集積・集約化によって、農家の大規模化が進んでおり、効率的な農作業を可能にする品種が生産者に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イネ」が求められます。また、農研機構では、「ちほみのり」、

「つきあかり」、「にじのきらめき」、「ほしじるし」など多収・良食味で中食・外食に向く品種の育成を行ってきましたが、本手順書では、特に冷凍チャーハン等の冷凍米飯への加工適性等に優れる「とよめき」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。

● 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。
- 本手順書中の図表、写真、イラストには農研機構が著作権を保有しているもの、第三者から転載・引用の許諾を得て掲載しているものが含まれます。複製には許諾が必要となります。

I. 中食・外食用多収米品種とは

○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）と外食（家庭外で食事をする形態）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 中食・外食消費量の動向

	1985年 (kg (%))	1997年 (kg (%))	2021年 (kg (%))	2035年 (推定kg (%))
中食・外食消費量	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）などから作成。

○中食・外食に適する米品種は、ある程度の食味レベル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収量性を持つことが求められます。

○中食用米の用途には、冷凍米飯（マイナス 40℃以下で急速に冷凍した米飯）等が含まれています。冷凍米飯は、1971年に冷凍ピラフが開発されてから、その後に冷凍チャーハン、冷凍おにぎり等が加わり増加傾向にあります（表 1-2）。

表 1-2 冷凍米飯生産量の推移

	1994年 (万トン)	1997年 (万トン)	2021年 (万トン)
冷凍米飯生産量	8.0	14.0	16.6

資料は、農林水産省「米麦加工食品生産動態等統計調査」、「4.消費の動向」
(令和4年7月27日) などから作成。

○冷凍米飯に適する米は、炊飯米の表面が硬めで、粘りすぎないことなど機械化作業に適していることが求められます。

○「とよめき」は、冷凍チャーハン等の冷凍米飯への加工適性等が優れています。「とよめき」の用途は、農研機構が育成した他の主要な多収・良食味米4品種（熟期の早い品種から、「ちほみのり」、「つきあかり」、「にじのきらめき」、「ほしじるし」）の用途（温かいご飯、お弁当用等の冷たいご飯、おにぎり、酢飯等）と区別できます。また、北海道立総合研究機構上川農業試験場が育成した「きらら397」は冷凍米飯の用途に用いられていますが、普及地域が北海道に限定されているため、「とよめき」の関東以西とは普及地域で区別できます。

○2017年に品種登録されており、2022年の作付面積は約700haです。鹿児島県で2016年に奨励品種に採用されています。また、2022年度は茨城県、千葉県、石川県、兵庫県、高知県、熊本県、鹿児島県で産地品種銘柄に指定されています。長野県でも試験栽培が始まっており、2025年に

は 2000 ha の普及が見込まれます。2025 年には冷凍米飯シェアの約 5 %
を獲得できる計算となります。

Ⅱ. 多収米品種「とよめき」の概要

1. 品種の特徴の概要

- 出穂期は「コシヒカリ」より3日早い“早生の晩”であり、成熟期は「コシヒカリ」より6日遅い“中生の早”です。
- 稈長は「コシヒカリ」より10cm程度短く耐倒伏性に優れていることから、多肥栽培（用語解説参照）が可能です。多肥栽培で「コシヒカリ」よりも60%程度多収となります。
- 炊飯米の硬さは「コシヒカリ」より硬く、粘りすぎないことから、炊飯米が型崩れしにくく、釜離れしやすい等の加工適性に優れています。
- 玄米外観品質は中程度です。千粒重（用語解説参照）が22g程度で、千粒重が20g程度の「コシヒカリ」よりも粒あたりの容積が大きいいため、精米歩留まりが高く、米飯の低コスト調達に貢献します。
- 冷凍チャーハンの食味官能評価試験から、硬さ、付着性、粘りの加工適正が高い結果が得られています。

2. 品種特性

- 1) 良食味品種「イクヒカリ」を母、耐倒伏性が優れる極多収系統「和1289（後の「やまだわら）」を父として交配して育成した品種です（図2-1）。

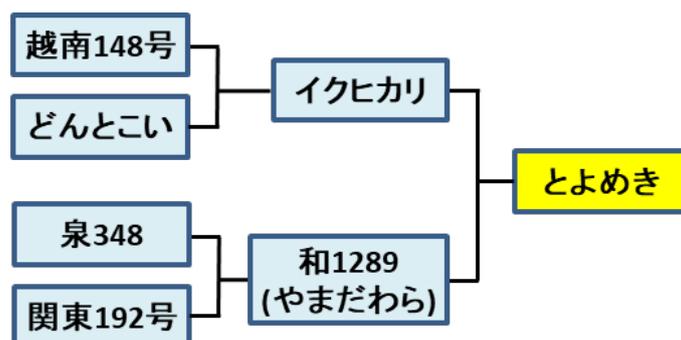


図 2-1 「とよめき」の系譜

- 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、7月29日で「コシヒカリ」より3日早く、成熟期は9月16日で「コシヒカリ」より6日遅く「朝の光」とほぼ同じです（表 2-1、図 2-2）。
- 3) 草型は穂が重い“穂重型”です。穂数は多肥栽培の場合 416 本/m²で「コシヒカリ」より少ないです。穂長は 22 cm 程度で「コシヒカリ」より 3 cm 程度長いです（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 814 kg/10a（「コシヒカリ」より 60 %増）です（表 2-1）。
- 5) 多肥栽培においても稈長は 86 cm 程度であり、「コシヒカリ」よりも 10 cm 程度短い中稈品種です。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) 玄米は粒が大きく、千粒重は 22 g 程度で「コシヒカリ」よりも 2 g 程度重いです。玄米の外観品質は“中下”で「コシヒカリ」より劣ります（表 2-1、図 2-3）。

7) 耐倒伏性は“やや強”、穂発芽性は“中”です。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pib* 他”であり、葉いもち圃場抵抗性は“弱”、穂いもち圃場抵抗性は“不明”、縞葉枯病に“罹病性”、白葉枯病（用語解説参照）抵抗性は“やや弱”です。特定の除草剤成分（ベンゾビシクロン、メソトリオン、テフリルトリオン）には“感受性”です（表 2-2）。

3. 食味評価

1) 食味官能評価試験では、炊飯米の硬さは「コシヒカリ」より 0.26 ポイント硬く、粘りは「コシヒカリ」より 0.71 ポイント少ないことから、炊飯米が型崩れしにくく、釜離れしやすい等の加工適性に優れている特徴があります。食味の総合評価は中程度であると評価されました（表 2-3）。

2) 冷凍チャーハンの食味官能評価試験では、A 社の標準加工用品種と比較して硬さ、付着性、粘りに遜色がなく、加工適性が高いと評価されました（図 2-4）。

表 2-1 「とよめき」の多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)	
とよめき	5.15	7.29	9.16	86	22.1	416	やや強	814	160	22.2	中下
コシヒカリ	5.15	8.02	9.10	96	19.6	491	弱	510	100	20.0	中中

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、2011～2014年の平均値。

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

精玄米重は、1.80mm篩選。



図 2-2 「とよめき」の成熟期の草姿



図 2-3 「とよめき」の粳および玄米

左：とよめき、右：コシヒカリ

表 2-2 「とよめき」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	ベンゾピシクロン等 除草剤耐性
	遺伝子型	葉いもち	穂いもち				
とよめき	<i>Pib</i> 他	弱	不明	罹病性	やや弱	中	感受性
コシヒカリ	+	弱	弱	罹病性	やや弱	難	抵抗性

“+”はいもち病抵抗性遺伝子がないことを示す。

表 2-3 「とよめき」の食味官能評価試験結果

品種名	総合評価 (-5~+5)	外観 (-5~+5)	うま味 (-5~+5)	粘り (-3~+3)	硬さ (-3~+3)
とよめき	-1.00	-0.81	-0.80	-0.82	0.26
コシヒカリ	-0.11	-0.03	-0.11	-0.11	0.00
月の光	-2.00	-1.55	-1.61	-1.50	0.83

食味官能評価試験用の「コシヒカリ」を基準（0.00）とする官能評価。パネラー数は平均15人/食味官能評価試験。パネラーの男女比は、ほぼ同じ。パネラーは専門家。

「月の光」は食味の総合評価が劣る比較品種として使用。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。数値は2011~2014年の平均値。2011年の「とよめき」のみ多肥栽培、他は標肥栽培。

「とよめき」と「コシヒカリ」の数値は、同一栽培圃場にて収穫した白米を用いた官能評価データを含めた平均値。

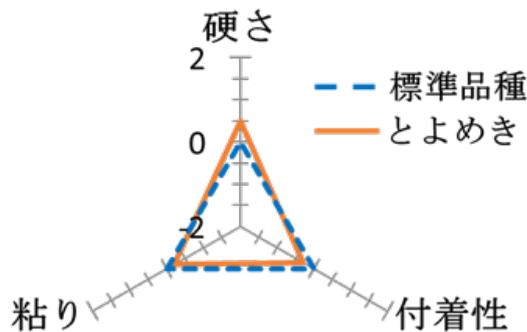


図 2-4 「とよめき」の冷凍チャーハンの食味官能評価試験結果

A社の冷凍米飯加工適性試験用標準品種（0.00）とする官能評価。硬さは硬い方を+、粘りと付着性

（米飯同士のくっつきやすさ）は粘る方を+で評価。硬さ、粘り、付着性は、A社の標準品種と有意差なし。

Ⅲ. 多収米品種「とよめき」の栽培技術

1. 主な栽培上の留意点

- 1) 移植は 18 株/m² 以上を基本として下さい（坪当たり 60 株以上）。
- 2) 白葉枯病に“やや弱”、縞葉枯病に“罹病性”のため、常発地での栽培は防除を徹底して下さい。
- 3) 葉いもち圃場抵抗性は“弱”のため、侵害菌の発生に注意するとともに、発病が見られた時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（370 本/m²程度（20 本/株程度））。
- 5) 耐倒伏性が優れているため、多肥栽培が可能です。（多収品種のため、窒素施肥量の目安は 12 kg/10a 程度）。
- 6) 特定の成分を含む除草剤（ベンゾビシクロン、メソトリオン、テフリルトリオン）で薬害が発生するので、使用しないように注意して下さい（一部の稲品種の除草剤感受性；
<https://www.naro.go.jp/collab/breed/attention/attention5.html>）。

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、収量の平均が 790 kg/10a、標準偏差が 70

kg/10a となり、収量として 720 kg/10a が見込めると考えられます。目標収量 720 kg/10a を達成するための収量構成要素として、穂数 370 本/m²、1 穂粒数 120 粒、登熟歩合 74 %、千粒重 22 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、722.8 kg/10a と計算され、目標収量の 720 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 720 (kg/10a)

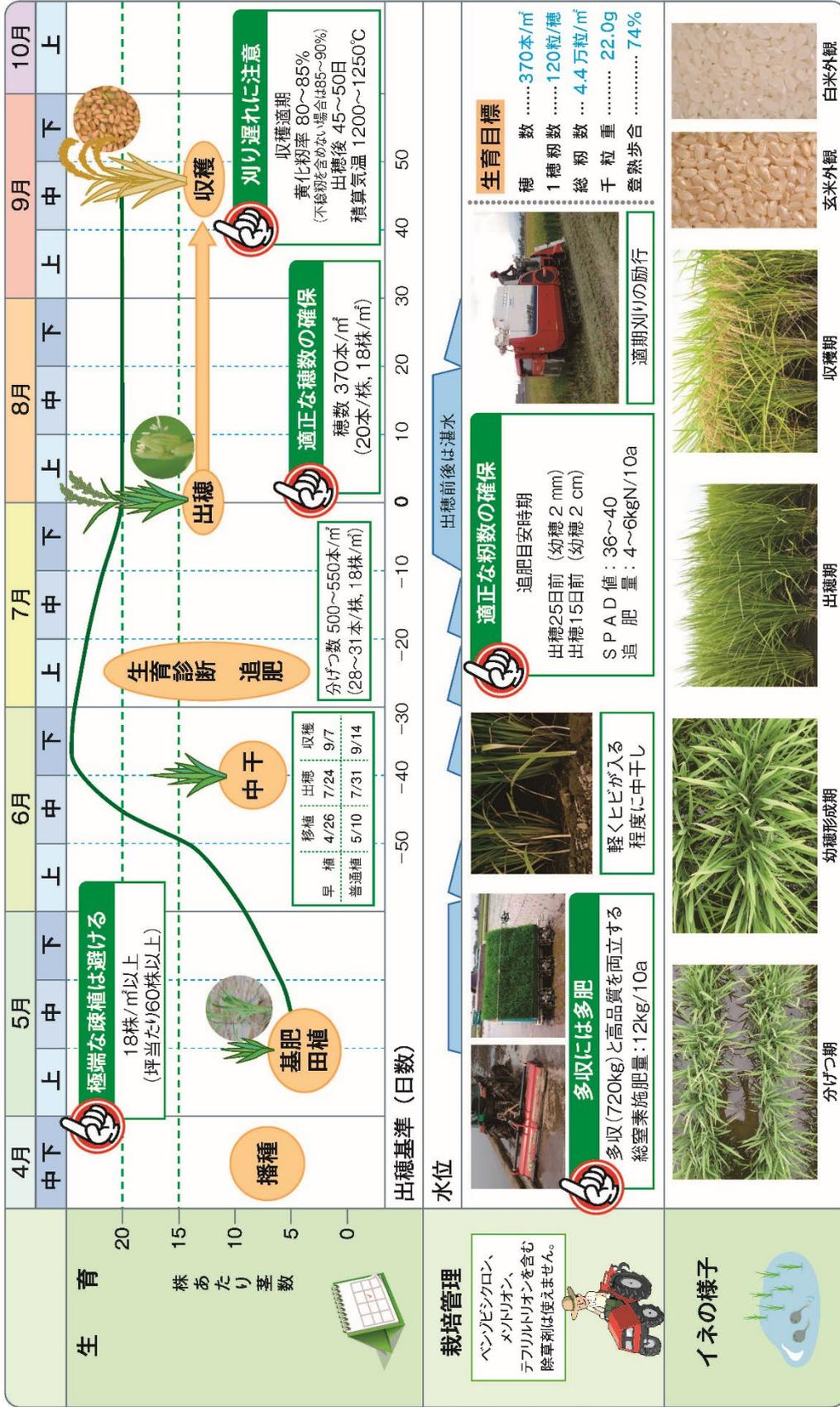
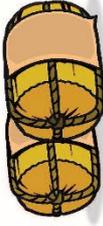
<収量関連形質の目安>

穂数	370前後	(本/m ²)
1 穂粒数	120前後	(粒/穂)
総粒数	4.4前後	(万粒/m ²)
登熟歩合	74以上	(%)
千粒重	22.0以上	(g)



「とよめき」栽培暦 (関東・東海地域の場合)

栽培適地
関東以西



1) 生育スケジュール

関東以西で栽培できます。図 3-1 に茨城県つくばみらい市の早植栽培と鹿児島県南さつま市の早期栽培の作付けスケジュールを示します。温暖地の早植栽培では、4月20日に播種すると、移植は5月15日頃、出穂期は7月29日頃、成熟期は9月16日頃になります。出穂期は「コシヒカリ」より数日早く、成熟期は「コシヒカリ」より6日遅くなります（図 3-2）。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。暖地の早期栽培では、3月9日に播種すると、移植は4月2日頃、出穂期は6月30日頃、成熟期は8月11日頃になります。出穂期は「コシヒカリ」より6日程度遅く、成熟期は「コシヒカリ」より10日程度遅くなります。

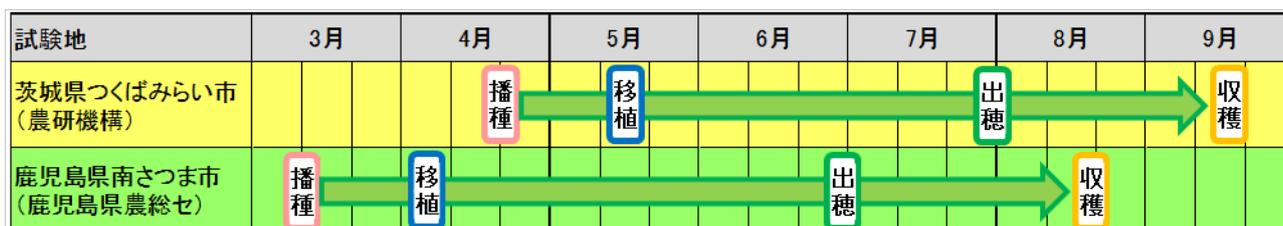


図 3-1 「とよめき」の作付けスケジュール



図 3-2 「とよめき」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「コシヒカリ」よりも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、適正な籾数と穂数を確保する施肥設計が重要です。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回目は出穂前15日（0～2 kg/10a）です。総窒素施用量で、12 kg/10aを目安にします（表3-2）。
- 追肥は、幼穂形成期から出穂期の葉色（SPAD値）36～40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	整粒歩合 (%)
0	477	281	95	26763	22.2	80	0.0	84
8	621	309	110	33990	22.4	82	0.0	82
12	705	365	116	42340	22.1	75	0.0	78
16	729	391	112	43792	22.2	75	0.0	70

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）。

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

- 極端な疎植は穂数を減少させるため、栽植密度は18 株/m²（坪当たり60 株）以上を基本として移植して下さい。

分けつ数と穂数

- 穂数は 370 本/m² を目安にします。このため、最高分げつ期では莖数 486 本/m² を目安にします。

水管理

- 中干し・溝切りは、6 月中旬から下旬を目安に、穂数が目標穂数の 8 割（目標穂数が 370 本/m² の場合、296 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 1,200～1,250 °C（出穂後 45～50 日）を目安にします。

防除の注意点

- 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。
- 縞葉枯病に“罹病性”のため、防除を徹底して下さい（図 3-3）。
- いもち病真性抵抗性遺伝子 *Pib* を保有するため、一般圃場では葉いもちの発病がほとんど認められません。しかし、葉いもち圃場抵抗性は“弱”のため、侵害菌の発生に注意するとともに、発病が見られた時は防除を徹底して下さい。また、穂いもち圃場抵抗性は不明であるため、侵害菌の発生に注意するとともに、発病が見られた時は防除を徹底して下さい。
- 特定の除草剤成分（ベンゾビシクロン、メソトリオン、テフリルトリオン）に“感受性”です（図 3-4）。これらの成分を含む除草剤を使用すると、苗が白化して枯死します。農薬登録情報提供システム（<https://pesticide.maff.go.jp/>）の「有効成分で探す」で有効成分名称（ベンゾビシクロン、メソトリオン、テフリルトリオン）を

入力して検索すると除草剤の商品名が確認できます。詳細は各商品の説明書で確認ください。



図 3-3 縞葉枯病による被害



とよめき コシヒカリ

図 3-4 ベンゾビスクロンによる薬害

IV. 多収米品種「とよめき」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、千葉県、石川県、熊本県、鹿児島県）

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)
茨城県稲敷市	2021	とよめき	11.0	0.0	5.07	7.23	9.10	83	509	771	131	22.0	-	-
		コシヒカリ	5.4	0.0	5.01	7.29	9.10	88	403	590	100	21.4	-	-
茨城県行方市	2020	とよめき	9.0	0.0	5.04	7.27	9.10	79	316	747	140	22.2	1	0.0
		コシヒカリ	3.6	0.0	5.01	7.29	8.31	90	377	534	100	19.9	1	1.0
	2021	とよめき	13.5	0.0	5.06	7.23	9.08	85	378	747	127	22.5	1	2.0
		コシヒカリ	3.6	0.0	5.04	7.26	9.02	88	358	590	100	20.8	1	1.0
千葉県東金市	2016	とよめき	7.9	0.0	5.07	-	9.09	78	353	880	147	-	-	2.4
		コシヒカリ	5.1	0.0	5.07	-	9.06	89	387	599	100	-	-	4.0
石川県金沢市	2019	とよめき	12.0	0.0	5.14	8.01	10.01	-	262	700	-	-	1	0.0
石川県加賀市	2019	とよめき	12.0	0.0	5.15	7.31	9.27	-	326	745	-	-	1	0.0
熊本県宇城市	2020	とよめき	9.7	0.0	6.17	8.14	9.26	89	422	706	-	22.8	2	2.3
鹿児島県南さつま市	2020	とよめき	9.6	0.0	4.15	7.05	8.12	66	333	613	-	21.6	2	-

- 茨城県：稲敷市での試験では、「コシヒカリ」の収量（590 kg/10a）と比べて 31 % 多収（771 kg/10a）でした。行方市での試験では、2020 年は「コシヒカリ」の収量（534 kg/10a）と比べて 40 % 多収（747 kg/10a）、2021 年は「コシヒカリ」の収量（590 kg/10a）と比べて 27 % 多収（747 kg/10a）でした。
- 千葉県：東金市での試験では、「コシヒカリ」の収量（599 kg/10a）と比べて、47 % 多収（880 kg/10a）でした。
- 石川県：金沢市と加賀市の試験では、石川県の平均収量（506 kg/10a）と比べて、それぞれ 38 % 多収（700 kg/10a）、47% 多収（745 kg/10a）でした。

- 熊本県：宇城市での普通期試験では、熊本県の平均収量（480 kg/10a）と比べて、47 %多収（706 kg/10a）でした。
- 鹿児島県：南さつま市の早期栽培試験では、鹿児島県の平均収量（443 kg/10a）と比べて、38 %多収（613 kg/10a）でした。

V. 多収米品種「とよめき」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。

https://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。

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

VI. 普及状況

1. 普及状況

多収性で、冷凍米飯米等の加工用として中食・外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。鹿児島県で 2016 年に早期栽培における奨励品種に採用されました。2022 年は茨城県、千葉県、石川県、兵庫県、高知県、熊本県、鹿児島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 700 ha です。

表 6-1 試験研究機関における「とよめき」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)
茨城県	2016	とよめき	6.0	3.0	4.28	7.22	9.08	76.2	419	74.3	118	23.1	下上	1.7
		コシヒカリ	6.0	3.0	4.28	7.23	8.03	93.3	444	63.2	100	21.4	中中	3.3
千葉県	2016	とよめき	6.0	3.0	4.25	7.26	9.10	81.3	387	83.2	126	22.2	中下	1.3
		コシヒカリ	6.0	3.0	4.25	7.24	9.03	98.2	430	66.2	100	20.9	中上	4.5
鳥取県	2020	とよめき	6.0	4.0	5.19	8.03	9.17	78.5	459	72.0	113	22.4	下中	0.8
		コシヒカリ	6.0	4.0	5.19	8.03	9.08	91.0	457	64.0	100	22.2	下中	5.0
島根県	2021	とよめき	4.0	4.0	5.06	7.27	9.06	79.0	352	70.1	116	23.7	中中	0.0
		コシヒカリ	4.0	4.0	5.06	7.25	8.27	89.8	453	60.2	100	22.4	中下	1.5
岡山県	2020	とよめき	9.0	0.0	5.27	7.31	9.11	85.2	404	76.9	130	22.0	下下	0.0
		アケボノ	9.0	0.0	5.27	8.22	10.02	100.5	406	59.1	100	22.6	下中	2.5
熊本県	2017	とよめき	4.0	2.0	5.18	8.02	9.27	81.1	385	75.6	113	23.3	中中	0.0
		コシヒカリ	4.0	2.0	5.18	7.28	9.06	93.3	437	67.1	100	22.5	中上	2.0
鹿児島県	2016	とよめき	8.0	0.0	4.04	7.01	8.15	76.5	418	71.5	132	22.6	下下	0.0
		コシヒカリ	8.0	0.0	4.04	6.22	8.01	77.8	558	54.2	100	20.4	下下	3.5

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「とよめき」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。

○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籾の稔実率が低下し、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/kind-pamph/137546.html
2. 「とよめき」多収・業務加工用水稻栽培マニュアル（農研機構次世代作物開発研究センター刊、2019年1月）
https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/121270.html
3. 極多収で加工用に適した早生水稻品種「とよめき」（農研機構作物研究所刊、2014年）
https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/nics/2014/nics14_s01.html
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

外部からの受付窓口：

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。