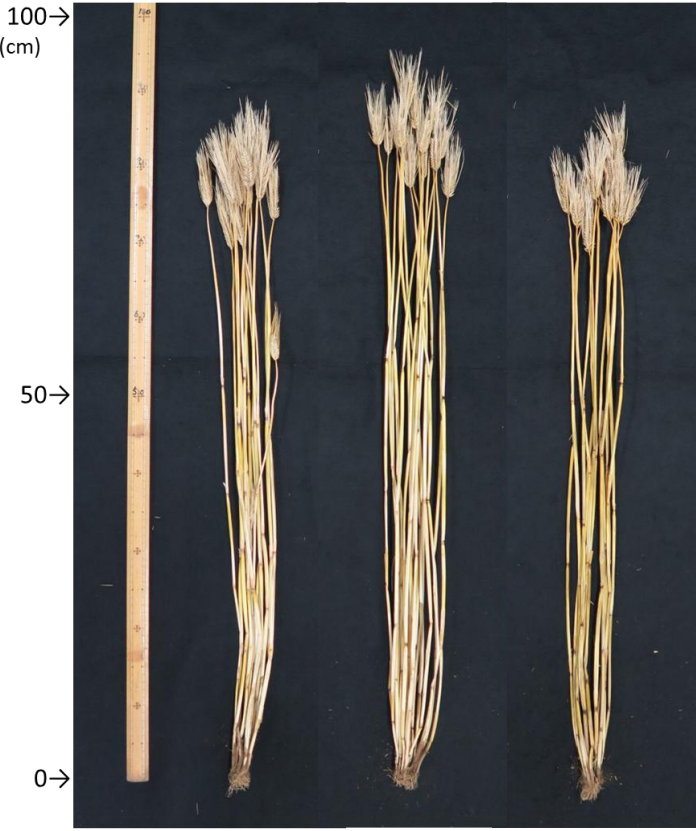


オオムギ縞萎縮病と
オオムギ萎縮病に強い
温暖地向け麦茶用六条大麦新品種

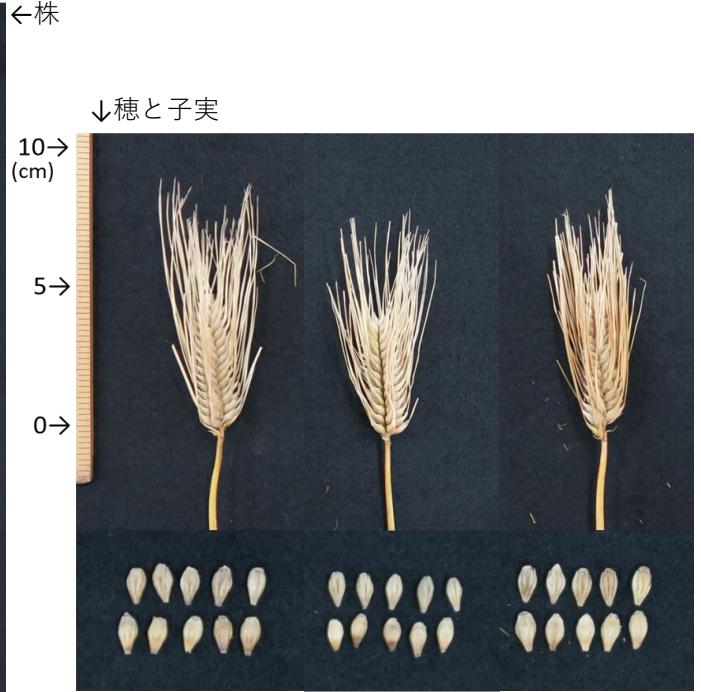


系譜と形態的特性

「カシマホープ」は「カシマゴール」を母、「カシマゴール」とオオムギ縞萎縮病・オオムギ萎縮病・うどん粉病抵抗性を有する「関系b564」のF1を父とする品種です。粒の大きさは「カシマゴール」よりやや大きいです。



カシマホープ カシマゴール カシマムギ
(標準) (比較)



カシマホープ カシマゴール カシマムギ
(標準) (比較)

発育特性と収量特性

「カシマホープ」の秋播性程度は「カシマゴール」と同じⅠで、発育特性は同様です。また、「カシマホープ」は「カシマゴール」より穂数は少ないですが、一穂当たりの粒数は多く、千粒重はやや重く、整粒歩合は高く、収量は同等です。

	秋播性程度	茎立期	出穂期	穂ぞろい期	成熟期
カシマホープ	Ⅰ	3月3日	4月3日	4月7日	5月15日
(標準) カシマゴール	Ⅰ	3月5日	4月3日	4月7日	5月15日
(比較) カシマムギ	Ⅰ	3月7日	4月3日	4月7日	5月15日

	1m ² あたり 穂数	1穂あたり 粒数	千粒重 (g)	整粒歩合 (%)	子実重 (kg/10a)
カシマホープ	534	25.6	33.2	86.2	453
(標準) カシマゴール	635	22.1	32.6	81.6	458
(比較) カシマムギ	557	21.3	34.7	88.6	412

※発育特性は、農研機構水田圃場（つくばみらい市）における調査データ。

※収量特性は、農研機構畑圃場（つくば市）における調査データ。子実重は粒厚2.2mm以上の整粒の重さ。

病障害への抵抗性

「カシマホープ」はオオムギ縞萎縮病I～III型に抵抗性があることに加え、オオムギ萎縮病にも強く、これらのウィルス病に汚染された圃場でも作付けが可能な品種です。

	穂発芽性	オオムギ縞萎縮病抵抗性			オオムギ	赤カビ病	うどん粉	成熟後稈	耐倒伏性
		I型	II型	III型	萎縮病抵	抵抗性	病抵抗性	折損性	
カシマホープ	極難	極強	極強	極強	極強	やや弱	やや強	難	強
(標準) カシマゴール	難	極強	極強	極強	やや弱	やや弱	強	やや難	やや強
(比較) カシマムギ	難	弱	弱	やや強	弱	やや弱	中	極易	中

※成熟後稈折損とは「カシマムギ」で多発する成熟後の稈の折れで、多発すると刈り取りが困難になる。

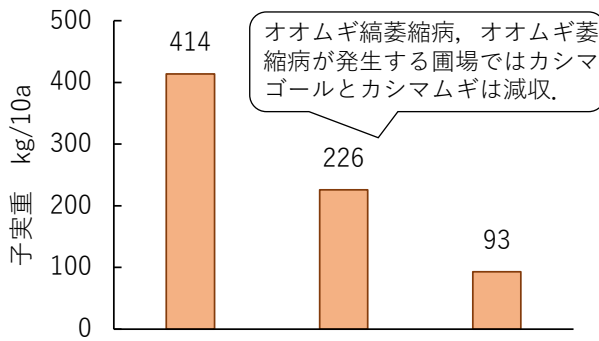
↓オオムギ萎縮病発生圃場での作物体 茨城県筑西市にて撮影。



カシマホープ



カシマゴール

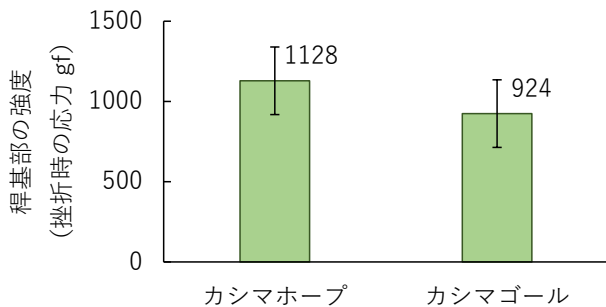


オオムギ縞萎縮病、オオムギ萎縮病が発生する圃場ではカシマゴールとカシマムギは減収。

カシマホープカシマゴール カシマムギ

※農研機構水田圃場（つくばみらい市）における調査データ。基肥は10aあたり窒素を3.7kg、リン酸を2.7kg、カリを1.8kg、茎立期追肥は窒素を2.0kg施用した。

また「カシマホープ」は、「カシマゴール」よりやや短稈で稈は太く、耐倒伏性が高いです。



カシマホープ

カシマゴール

←圃場での倒伏程度
農研機構畑圃場（つくば市）にて撮影。

麦茶適性

子実の充実と関係する容積重は「カシマホープ」と「カシマゴール」でほぼ同等です。麦茶の香りの元になるとされるタンパク質含有率や、焙煎加工適性、麦茶粒の外観なども概ね同等です。

	容積重 (g/L)	子実タンパク含有率 (%)	麦茶粒の明るさ (L*値)	麦茶粉の明るさ (L*値)	麦茶液の吸光度	麦茶液のBrix値
カシマホープ	731	12.7	27.2	33.9	0.64	0.53
(標準) カシマゴール	733	12.6	26.8	33.6	0.7	0.56
(比較) カシマムギ	726	12.7	27.6	33.9	0.62	0.42

※麦茶粒と粉の色調は色彩色差計を用いて明度 (L*値) として測定し、値が小さいほど色づきが良いことを示す。麦茶液の吸光度は分光光度計を用いて440nmの波長で測定。

↓焙煎した麦茶粒



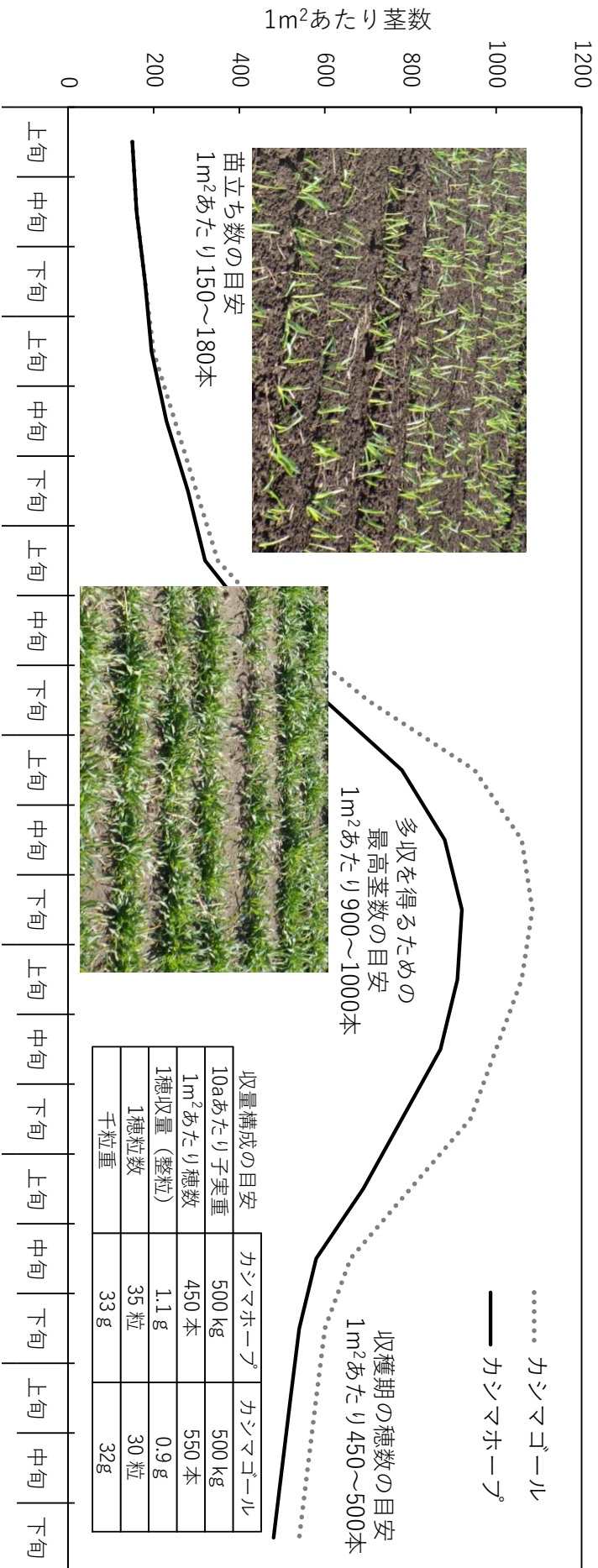
カシマホープ

カシマゴール (標準)

↓麦茶液の抽出試験



「カシマホープ」の栽培暦



月	10月		11月		12月		1月		2月		3月		4月		5月	
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬
生育	播種前	播種前	播種	播種	播種	播種	分けつ期	分けつ期	分けつ期	分けつ期	節間伸長期	節間伸長期	節間伸長期	登熟期	登熟期	収穫
栽培管理のポイント	種子の準備 圃場の排水対策		基肥施用 基肥量の目安： N、P ₂ O ₅ 、K ₂ O 各6kg/10a		必要があれば 生育期除草剤の散布。		麦踏 1回目 2回目		最高分けつ期 2月下旬~3月上旬 茎立期 3月上旬		出穂期 4月上旬 穂ぞろい期 追肥		穂ぞろい期追肥の目安： N 4kg/10a		適期収穫 成熟期 5月下旬	
圃場の酸度矯正	圃場の酸度矯正 目標pH: 6.2~6.5		適期播種 茨城県南部では11月中旬が適期。						茎立期追肥の目安： N 4kg/10a							
播種量の目安	播種量の目安： 6kg/10a程度。															
播種後除草剤の散布	播種後除草剤の散布															

茨城県筑西市での「カシマホープ」栽培事例



出穂期の穂数 1m²あたり約400本

2025年5月27収穫 全刈り収量 502kg/10a

※全刈り収量は茨城県農業総合センター農業研究所作物研究室による調査データ、水分12.5%に換算した値。

転換畑での「カシマホープ」栽培のポイント

1. 圃場の準備

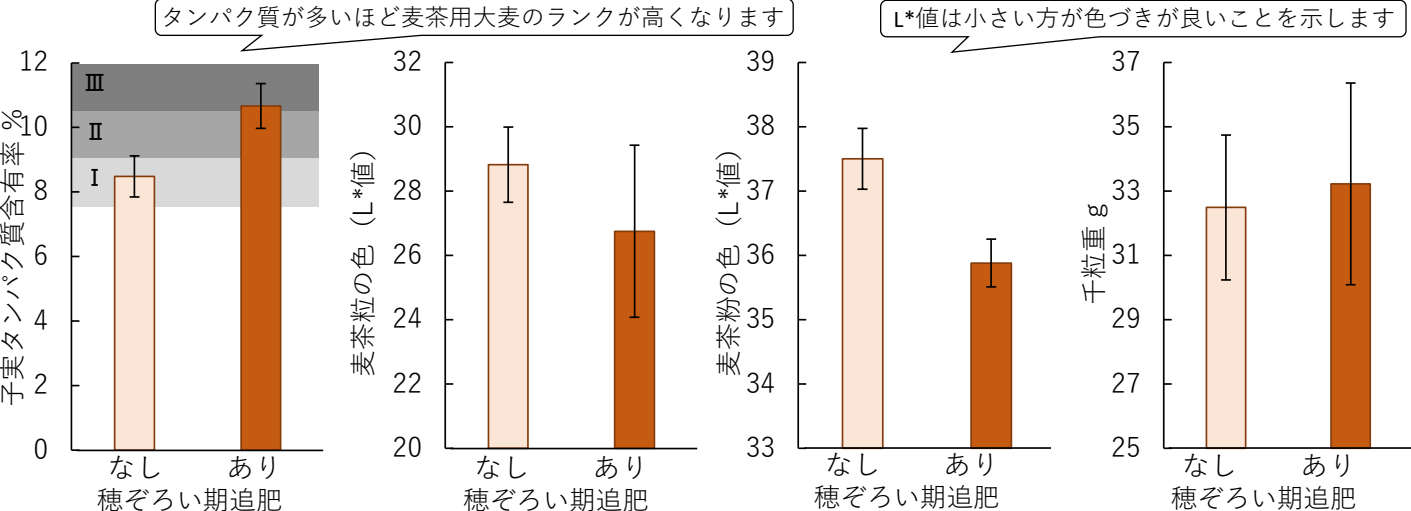
麦茶用オオムギのほとんどは水田転換畑で栽培されていますが、麦は畑作物なので水田転換畑では生育が劣り、収量や子実品質が悪くなります。このため水田転換畑での栽培では、明渠、暗渠、心土破碎、圃場の傾斜化など、状況に応じた排水対策を行います。また、大麦栽培に好適な土壌pHは6.2~7.0です。酸性土壌の場合は石灰質肥料を投入して酸度を調整しましょう。

2. 播種

「カシマホープ」は「カシマゴール」と比べて茎数が多くありません。茎数が少なくても多収なので播種量を多くする必要はありませんが、「カシマゴール」と同程度の播種量となるよう調整してください。また、近年は春の高温で登熟期間が短くなることがあります。出穂が遅れた圃場は減収程度が大きくなるので、適期播種を心がけてください。一例として、茨城県南部での栽培の場合の播種適期は11月中旬、播種量は6kg/10a程度です。

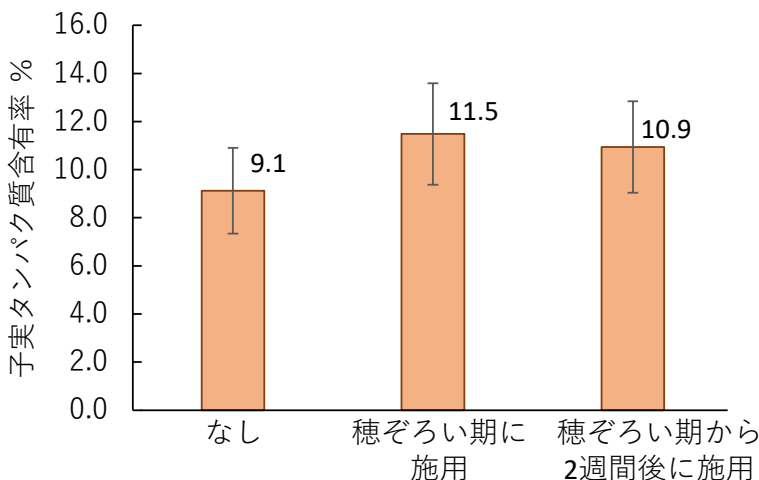
3. 穂ぞろい期追肥

子実の品質を高めるためには穂ぞろい期の窒素追肥が必要です。穂ぞろい期に窒素追肥をすると、子実タンパク質が増えて、麦茶粒と粉の色が濃くなり、品質がよくなります。また、千粒重が向上し、細麦率を下げる効果も期待できます。穂ぞろい期の窒素追肥量は目安として、成分で4kg/10a程度です。



※農研機構水田圃場（つくばみらい市）における調査データ、基肥として10aあたり窒素を6kg、リン酸を9kg、カリを6kg、莖立期追肥として窒素を2kg施用し、穂ぞろい期追肥として窒素を4kg施用する区としない区を設けた。

また、近年は春の高温で登熟が早まる年が多く、穂ぞろい期の施用が遅れると効果が低くなります。遅れないようにしましょう。



↓穂ぞろい期の圃場

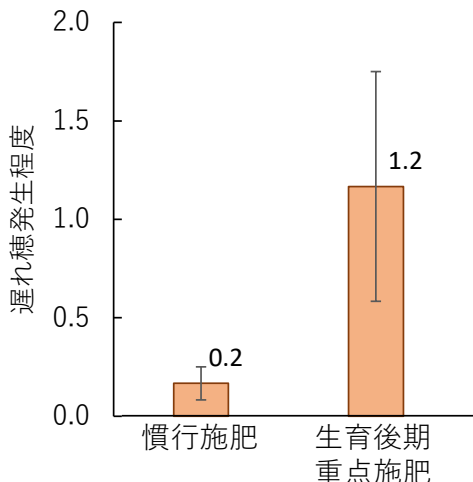
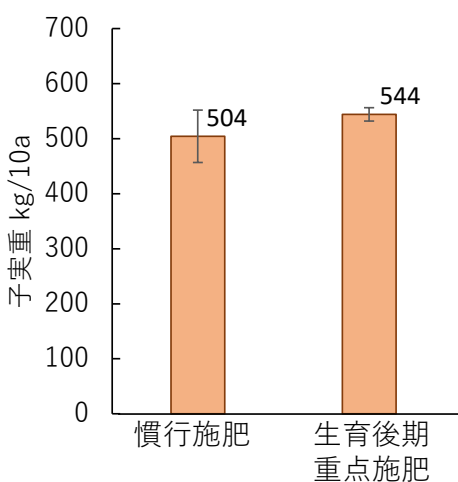
農研機構水田圃場（つくばみらい市）にて撮影。
2025年4月10日。



※農研機構水田圃場（つくばみらい市）における調査データ。穂ぞろい期の窒素追肥は10aあたり成分で4kg。品種は「カシマホープ」。

4. 生育後期重点施肥は遅れ穂の発生を助長

基肥を減らし、減らした分を分けつ期から茎立期にかけての追肥で施用する施肥法は、生育後期重点施肥と呼ばれています。生育後期重点施肥は多収となることから、小麦や精麦用大麦の生産現場で広く行われるようになってきています。「カシマホープ」も生育後期重点施肥によりやや増収しますが、遅れ穂の発生が多くなってしまいます。遅れ穂が発生して粒ぞろいが悪くなると、焙煎の色づきにムラが出てしまい、麦茶の品質が悪くなります。生育後期重点施肥は麦茶用大麦の栽培には適しません。



↓「カシマホープ」の遅れ穂

緑色の小さい穂が遅れ穂。正常に登熟せず、粒が小さくなり、粒ぞろいが悪くなる。



※農研機構水田圃場（つくばみらい市）における調査データ。慣行施肥では基肥として10aあたり窒素を6kg、リン酸を9kg、カリを6kg、茎立期追肥として窒素を2kg、穂ぞろい期追肥として窒素を4kg施用した。生育後期重点施肥では基肥として10aあたり窒素を3.6kg、リン酸を9kg、カリを6kg、茎立期追肥として窒素を4.4kg、穂ぞろい期追肥として窒素を4kg施用した。遅れ穂発生程度は達観で、0(無)から5(甚)の6段階で判定した。品種は「カシマホープ」。

5. 成熟後の雨濡れにより品質低下

収穫が遅れて穂が雨に濡れると、穀粒硬度が低下して粒が柔らかくなり、麦茶粒と粉の色づきが悪くなる場合があります。成熟後は遅れずに刈り取るようにしましょう。

本研究の一部は、全国米麦改良協会「国内産麦の研究開発支援事業」における研究課題「国産大麦需要拡大のための消費者嗜好性に優れる麦茶用等の大麦品種育成に向けた有望系統開発」（課題番号：令3-2（大麦））の支援を受けて実施しました。

〈種子に関するお問い合わせ〉
作物研究部門

〈栽培に関するお問い合わせ〉
中日本農業研究センター

研究推進部 研究推進室
渉外チーム

sh-www-nics@naro.go.jp

研究推進部 研究推進室
広報チーム

koho-carc@ml.affrc.go.jp

