

水稻「空育195号」

1 特性の概要

(1) 来歴

「空育195号」は、平成26年に中央農業試験場において、中食・外食用途に適する極多収品種の育成を目標に、収量性が極めて優れ耐病性が優れる「空系12238」を母、収量性が優れる「空育184号」を父として、人工交配した雑種後代から育成された系統である。

F₁は平成26年冬期に上川農業試験場温室で養成した。F₂、F₃は平成27年に道南農業試験場で集団養成を行った。平成28年に穂別系統選抜を実施した。平成29年からは、「空系17062」の系統名で、生産力検定試験、系統適応性試験および特性検定試験に供試した。その結果、有望と認められたので、令和元年からは「空育195号」の地方番号を付して関係機関に配付し、令和2年からは現地試験に編入し地域適応性を検討した。令和4年度における世代はF₁₀世代である。

(2) 特性

出穂期は「きらら397」、「そらゆき」並の“やや早”。成熟期は「きらら397」、「そらゆき」よりやや遅い“やや晩”。耐倒伏性は「きらら397」よりやや劣り「そらゆき」並の“やや弱”。障害型耐冷性（穂ばらみ期耐冷性）は「きらら397」よりやや優り「そらゆき」並の“やや強”。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pia, Pii, Pik-m*”と推定され、葉いもち圃場抵抗性は「きらら397」より優り「そらゆき」並の“強”、穂いもち圃場抵抗性は「きらら397」より優り「そらゆき」よりやや優る“強”。収量は「きらら397」、「そらゆき」よりかなり多い。

玄米の千粒重は「きらら397」並で「そらゆき」より軽いが、農林水産植物種類別審査基準「稲種」上は両対照品種と同じ“中”である。玄米の厚さは「きらら397」、「そらゆき」より厚い。玄米品質は「きらら397」、「そらゆき」よりやや劣る。玄米白度は「きらら397」よりやや低く「そらゆき」並で、白米白度は「きらら397」よりやや高く、「そらゆき」並。タンパク質含有率は「きらら397」、「そらゆき」より低い。アミロース含有率は「そらゆき」並で「きらら397」より高い。食味は「きらら397」、「そらゆき」並。

表1 「空育195号」の生育および収量

系統名 品種名	初期 茎数 (本/m ²)	出穂 期 (月日)	成熟 期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	一穂 粒数	粒数 (千粒 /m ²)	割粒 歩合 (%)	精玄 米重 (kg/a)	精玄米 重比率 (%)	屑米重 歩合 (%)
空育195号	467	7.26	9.14	73	15.7	665	55.9	36.8	18.8	72.6	118	3.0
きらら397	486	7.26	9.12	66	16.3	666	50.0	33.1	23.3	61.7	100	5.0
そらゆき	425	7.25	9.12	74	16.8	677	47.8	32.0	18.4	64.3	104	3.7

注1) 令和元～4年の普及見込み地帯（農試・現地試験のべ59箇所、標肥および多肥）における平均値を示す。
ただし、割粒歩合は農試3場のべ24箇所の平均値。

表2 「空育195号」の品質

系統名 品種名	玄米	玄米品質			タンパク質	アミロース	食味評価
	千粒重 (g)	検査 等級	検査等級 指数換算値	白色不透明 粒率 (%)	含有率 (%)	含有率 (%)	総合値
空育195号	23.7	2上	4.4	11.8	6.2	21.4	-0.07
きらら397	23.5	2上	3.6	8.8	7.3	20.0	0.00
そらゆき	24.3	1	3.4	5.5	6.9	21.3	0.00

注1) 令和元～4年の普及見込み地帯（農試・現地試験のべ59箇所）における平均値を示す。

ただし、食味官能試験は農試3場4ヵ年の平均値（n=15）。

注2) 玄米等級の指数換算値は、1等：3、2上：4、2中：5、2下：6、3上：7、3中：8とした値。

注3) 白色不透明粒率は乳白粒率、基部未熟粒率、背腹白粒率および死米粒率の和。

注4) 食味評価は「きらら397」を基準とした、-2、-1、0、1、2の5段階評価。

表3 「空育195号」の病害・障害抵抗性

系統名 品種名	耐倒伏性	穂ばらみ期 耐冷性	いもち病抵抗性			
			真性抵抗性 遺伝子型	葉いもち 圃場抵抗性	穂いもち 圃場抵抗性	圃場抵抗性 遺伝子Pi-cd
空育195号	やや弱	やや強	<i>Pia, Pii, Pik-m</i>	強	強	抵抗性型
きらら397	中	中	<i>Pii, Pik</i>	やや弱	中	感受性型
そらゆき	やや弱	やや強	<i>Pia, Pii, Pik</i>	強	やや強	抵抗性型
きたくりん	(中)	(やや強)	<i>Pia, Pii</i>	強	強	抵抗性型

注) 括弧内は、農林水産植物種類別審査基準「稲種」に基づく抵抗性ランクを示す。

(3) 長所及び短所

長所：①多収である。②いもち病抵抗性が強い。

短所：玄米品質がやや劣る。

(4) 用途 主食用

2 候補理由

米の消費量に占める中食・外食の割合は、国内の主食用米の消費量が減少しているなか、増加傾向にあり、約30%を占めている。このため、米の消費において中食・外食需要は重要な位置づけとなっている。食料・農業・農村基本計画（農林水産省、令和2年）では、実需動向に基づく生産体制構築のため、加工や中食・外食需要へ対応した米生産の推進が求められている。しかし、近年中食・外食需要を満たす「値頃感があり、安定した数量を確保できる」米が不足している。

一方、生産現場では農業従事者が減少・高齢化しており、省力・低コスト栽培等による生産効率の向上と実需者ニーズを満たす米の生産体制の構築が課題となっている。また、みどりの食料システム戦略（農林水産省、令和3年）では、「持続的な農業」を目指す観点から、化学農薬等の使用量削減が求められている。しかし、現行の中食・外食向け品種「きらら397」は収量性、耐冷性および耐病性が不十分であり、耐冷性と耐病性を改善した「そらゆき」についても、生産者の所得向上が期待できる収量性は有していない。生産者、実需者、そして社会のニーズに応えるためには、さらに収量性に優れ、安定生産可能な中食・外食需要に適した品種が必要である。

「空育195号」は「きらら397」や「そらゆき」に比べ収量がかなり多く、普及見込み地帯において安定して優れた収量性を示す。食味特性は「きらら397」、「そらゆき」並

で中食・外食向けでの使用に適している。いもち病抵抗性が強く、「きたくりん」と同様にいもち病の本田薬剤防除が不要（指導参考事項、平成23年）となるため、生産コストを抑えられるとともに、化学農薬による環境負荷を軽減できる。

以上から、「空育195号」を中食・外食向け品種として普及させることにより、北海道内外の中食・外食需要に応えるとともに、北海道米の生産振興および持続可能な農業の実現に貢献する。

3 普及

(1) 栽培適地

北海道のうるち米作付地帯

(2) 普及見込み面積

8,000ha（作付総面積(令和3年 95,703ha、8.4%)

注) 作付総面積は農政部資料による。

(3) 北海道農業試験会議（成績会議）における判定

普及奨励事項

4 その他特記事項

- 1) 粒厚が厚く、粒厚選別では網上に未熟粒および死米粒が残る場合があるため、必要に応じて色彩選別を行う。
- 2) 出穂期は「きらら397」と同じ“やや早”であるが、成熟期がやや遅いので、適期移植に努めるとともに、北海道水稲優良品種作付指標(北海道農政部 令和2(2020)年2月改訂)における地帯区分（うるち米）「3」および「4」の地域では成苗ポット苗による移植栽培や側条施肥など生育を促進する栽培法を励行する。
- 3) 耐倒伏性が“やや弱”であるため、倒伏防止の観点から、北海道施肥ガイド（一般うるち米の基準収量に応じた施肥標準量）に基づき適切な施肥に努める。
- 4) 周囲にいもち病多発圃場等感染源がある場合は、基幹防除を実施する。また、採種圃におけるいもち病防除対策は既存品種に準じる。

5 参考データ

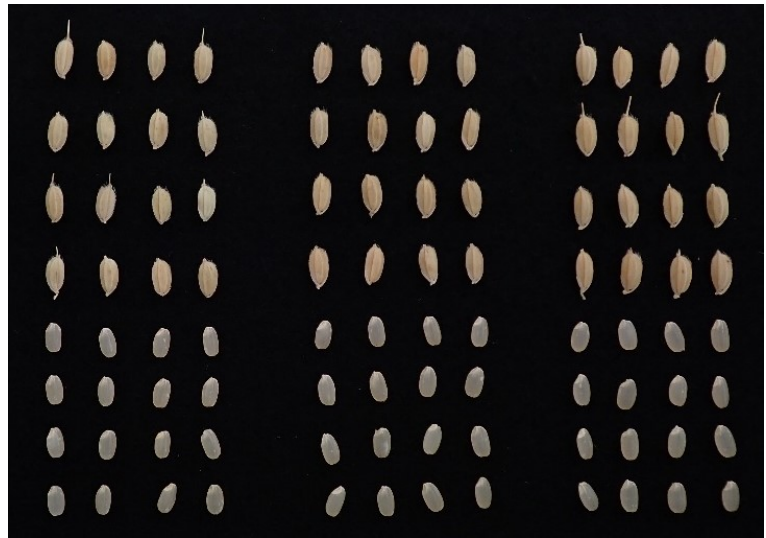
表4 「空育195号」の実需評価結果概要

試験名	搗精試験	加工適性および食味特性評価			
実施企業等	A社	B社(冷凍米飯加工)		C社(炊飯加工)	
年次/用途	—	白飯	炒飯	白飯	酢飯
令和3年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> ~ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
令和4年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
試験名	加工適性および食味特性評価				
実施企業等	D社(回転寿司)	E社(牛丼等)		A社研究所	
年次/用途	酢飯(寿司米)適性	丼適性		食味分析および官能評価	
令和4年	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ~ <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

注1) 令和3年試験には令和2年中央農試産米を、令和4年試験には令和3年中央農試産米をそれぞれ供試した。なお、A社研究所での食味特性評価は令和3、4年中央農試産米、および令和4年現地産米(空知管内、上川管内各1箇所ずつ)を供試。

注2) 実需評価の結果、「きらら397」に対する「空育195号」の結果概要を以下5段階評価にて示す。◎：優れる、○：やや優れる、□：(きらら397)並、△：やや劣る、×：劣る

水稻「空育 195 号」



「空育 195 号」の草姿

「空育 195 号」の籾および玄米

左：「空育 195 号」、中央：「きらら 397」、右：「そらゆき」

(中央農試、令和 4 年 12 月 12 日撮影)



もち病に対する本田無防除による「空育 195 号」の立毛状態

(中央農試、令和 4 年 8 月 21 日撮影)

左：「空育 195 号」、右：「きらら 397」

い