

2) 冷凍ピラフに適した水稲「上育438号」

(水稲新品種「上育438号」)

北海道立上川農業試験場 研究部 稲作科

1. はじめに

近年、外食や調理済み米飯の利用が増加し、冷凍ピラフ等の需要が伸びており、その原料となる加工用米の安定供給が求められている。「あきほ」は、加工適性に優れており実需の要望が強いが、収量が「きらら397」より低いため、ここ数年作付けが減少している。「上育438号」は、冷凍ピラフ等の加工適性が「あきほ」より優れ、「あきほ」「きらら397」より出穂期が早く、耐冷性・いもち病抵抗性に優れ、収量性が高い。

「上育438号」を「あきほ」の一部に替えて作付けすることにより、北海道米の需要拡大・安定生産を図ることができる。

2. 育成経過

本品種は、平成6年に道立上川農業試験場において、耐冷・多収系統の「空育151号」を母、耐冷・良食味系統の「上育418号(ほしのゆめ)」を父に人工交配を行い、選抜・固定した品種である。

3. 特性の概要

(1) 形態的特性

稈長は「あきほ」「きらら397」並～やや長く、穂長は「あきほ」より短く「きらら397」並で、穂数は両品種より少なく、草型は“偏穂数型”である。千粒重は両品種より重く、粒大も大きい。割籾は「あきほ」並で「きらら397」より少ない(表1)。

(2) 生態的特性

出穂期は「あきほ」「きらら397」より早い“早中”である。成熟期は「あきほ」よりやや遅い“中早”で「きらら397」並からやや早い。耐倒伏性は「あきほ」にやや優り、「きらら397」並の“中～やや強”である。障害型耐冷性は両品種に優り“極強”で、出穂遅延型耐冷性は「あきほ」に優り「きらら397」並の“やや強”である。いもち病抵抗性は両品種に優り、葉いもちが“強”、穂いもちは“やや強”である。収量は「きらら397」

より1割程度多収である(表1、図1)。

(3) 玄米品質および食味等

玄米品質・玄米白度は「あきほ」「きらら397」並であるが、茶米が出る時もあり玄米等級は劣る。白飯の食味は粘りが少ないため、両品種に劣るが、「ゆきひかり」に優る。白米粉のアミロース含有率は両品種よりやや高く、蛋白質含有率は両品種並である(表1)。

(4) 冷凍ピラフ加工適性

炊飯米の物性評価試験では、粘り・付着性が「あきほ」より少なく、また冷凍処理後の米飯のバラ化度合いが高く、ダマ化率(8mm以上の塊の割合)が「あきほ」より低い(図2)。さらに実規模のライン製造において、炊飯時の水分を「あきほ」「きらら397」と同等以上にあげても、米飯のダマ化やラインへの付着は認められず、製品歩留まりの向上が期待でき、製品仕上がりも良好で冷凍ピラフ加工適性が高い。ピラフとしての食味評価は色・つやが良く粘りが少なく柔らかいと評価され、総合評価(0劣～5優)は「きらら397」と同等、嗜好調査では「上育438号」のピラフを好む人は64%で、食味を含めた加工適性は現行商品と差がなく良好である(表2、図3)。

4. 普及態度

(1) 普及見込み地帯

上川(風連町以南)、留萌(中南部)、空知、石狩、後志、日高、胆振、渡島および檜山各支庁管内

(2) 普及見込み面積 1,200ha

(3) 栽培上の注意事項

- 1) 早期異常出穂や苗の徒長の恐れがあるので、成苗移植では育苗時の適正な管理に努める。
- 2) 穂数確保が難しいので、植付け株数は機械移植基準を守る。
- 3) 刈遅れによる玄米等級の低下が懸念されるので、適期刈り取りを励行する。

表1 「上育438号」の主要特性

系統名 品種名	出穂期 早晩性	成熟期 早晩性	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)	割籾 歩合 (%)	障害型 耐冷性	いもち病 真性抵抗性 遺伝子型
上育438号	早生の中	中生の早	7.24	9.13	51	71	16.5	698	22.0	極強	<i>Pia,Pii,Pik</i>
あきほ	中生の早	早生の晩	7.25	9.10	47	65	16.8	749	26.6	強	<i>Pia,Pii,Pik</i>
きらら397	中生の早	中生の早	7.27	9.14	49	65	16.6	765	34.4	やや強	<i>Pii,Pik</i>

系統名 品種名	いもち病抵抗性		耐倒伏性	玄米重 (kg/a)	玄米重 標準比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 等級	玄米 品質	アミロース 含有率 (%)	蛋白質 含有率 (%)	食味 (白飯)
	葉いもち	穂いもち									
上育438号	強	やや強	中~やや強	65.1	116	24.5	2中下	中上	20.5	6.8	中中
あきほ	やや弱	中	中	56.3	100	21.9	1中	中上	20.2	7.1	中上
きらら397	やや弱	中	中~やや強	60.1	107	22.5	1中	中上	20.0	7.1	中上

注) データは上川農業試験場(比布町)、標肥区、平成11年~14年の平均値。

ただし、出穂・成熟期の早晩性は他場・現地の成績も考慮した。

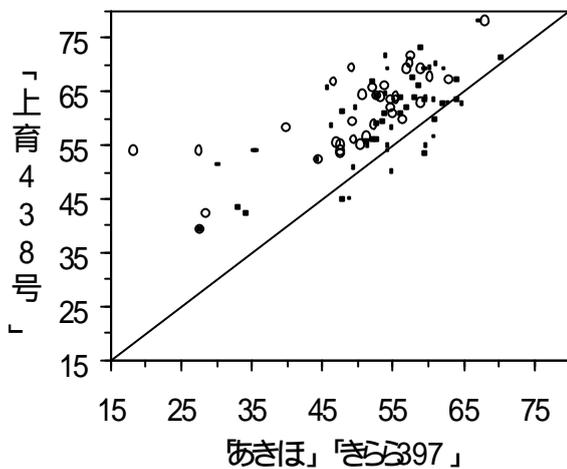


図1 「上育438号」と「あきほ」「きらら397」の収量比較

注) 1. データは平9~14全試験区の玄米重(kg/a)

2. 凡例 : 「あきほ」 : 「きらら397」

3. 平均値「上育438号」(n=57) = 60.4

「あきほ」(n=36) = 50.1**

「きらら397」(n=57) = 54.3**

**1%水準で有意な差が認められる。

表2 冷凍ピラフとしての嗜好性および総合評価

系統名 品種名	総合評価*	選択者数割合** (%)
上育438号	4.60	64
きらら397	4.57	36

注) 1.* 食味試験による0(劣)~5(優)まで6段階の平均値。n=28

2.** より好ましいと判断した人数の割合。

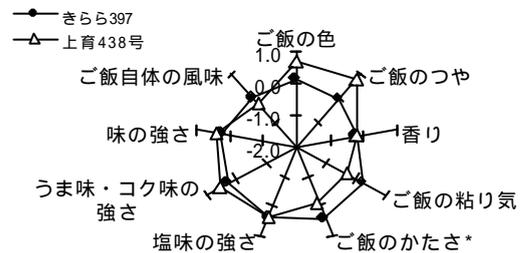


図3 ピラフとしての項目別食味評価

注) 1. 食味試験による±2の絶対評価。(n=14)

2. + 良い、有り、強い - 悪い、無し、弱い

3.*:5%水準で有意差有 危険率10%

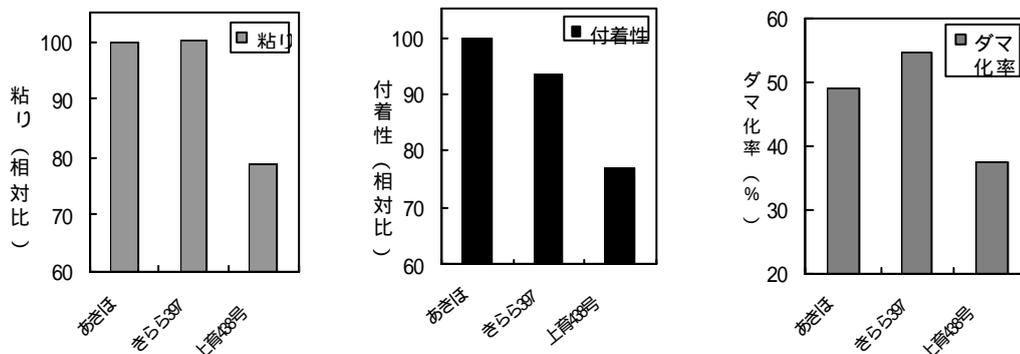


図2 「上育438号」「あきほ」「きらら397」の粘り・付着性・ダマ化率

*表2、図2、図3は中央農業試験場農産工学部農産品質科の成績