

早生で大粒、極良食味の
水稻多収品種

つばが
おおきく、
つやが
ある。

栽培マニユアル

早生で大粒で、炊きたてはもちろん、冷めてもおいしい極良食味のお米です。

外食・中食をはじめとする様々な用途に適しています。

目次

1. 「つきあかり」の特性	1
2. 出穂と収量	2
3. 作付けスケジュール	3
4. 多収のためのポイント	4
5. 収穫適期	7
6. 直播栽培の事例	8
7. 栽培上の注意点	9
8. 玄米品質・搗精・炊飯特性	10
9. 栽培暦	12

種子の入手先、お問い合わせ先

本マニュアルは、農水省委託プロジェクト「広域・大規模生産に対応する業務・加工用作物品種の開発」の「実需者等のニーズに応じた超多収良食味業務用及び超多収加工用水稻品種等の研究(平成26年～平成30年)」等で得られた成果及び既存の研究成果・知見をもとに取りまとめられたものです。なお、収量や品質などは地域の土壌や気象条件によって変動しますので、実際の栽培にあたっては本マニュアルの内容を地域に合った形に調整してください。

掲載データは、各種講習会等でご自由に使用していただいて構いません。その際、出典として『農研機構「つきあかり」栽培マニュアル』を明記していただくようお願い致します。

1. 「つきあかり」の特性

「つきあかり」の育成について

■品種登録出願:2016年

■育 成 地:農研機構中央農業研究センター北陸研究拠点(新潟県上越市)

■交 配 組 合 せ:「かばしこ¹」を母とし、極良食味品種「北陸200号(後の「みずほの輝き」)を父としたF1に「北陸208号²」を交配

¹宮崎県の在来の香り米品種(ジーンバンクJP10698)

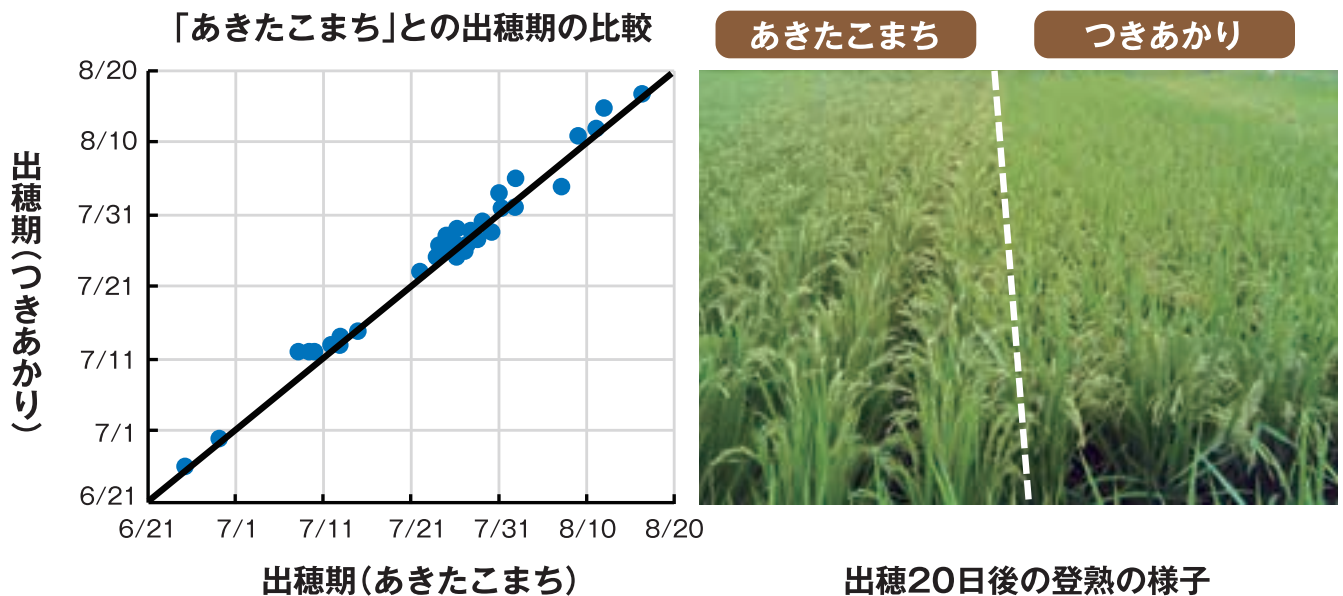
²短稈でやや多収の玄米品質が優れた良食味の早生系統

- 「つきあかり」は熟期が「あきたこまち」並みの早生品種で、「コシヒカリ」よりも2週間程度早く収穫できます。東北から北陸、関東以西で栽培できます。
- 「あきたこまち」よりも収量が10%程度多く、660kg/10aの収量も達成できる多収品種です。
- 炊飯米の外観に優れ、大粒で極良食味です。炊き立てはもちろん、数時間後も食味が低下しにくく、外食での店内炊飯や弁当・おにぎり等の業務用にも向いています。



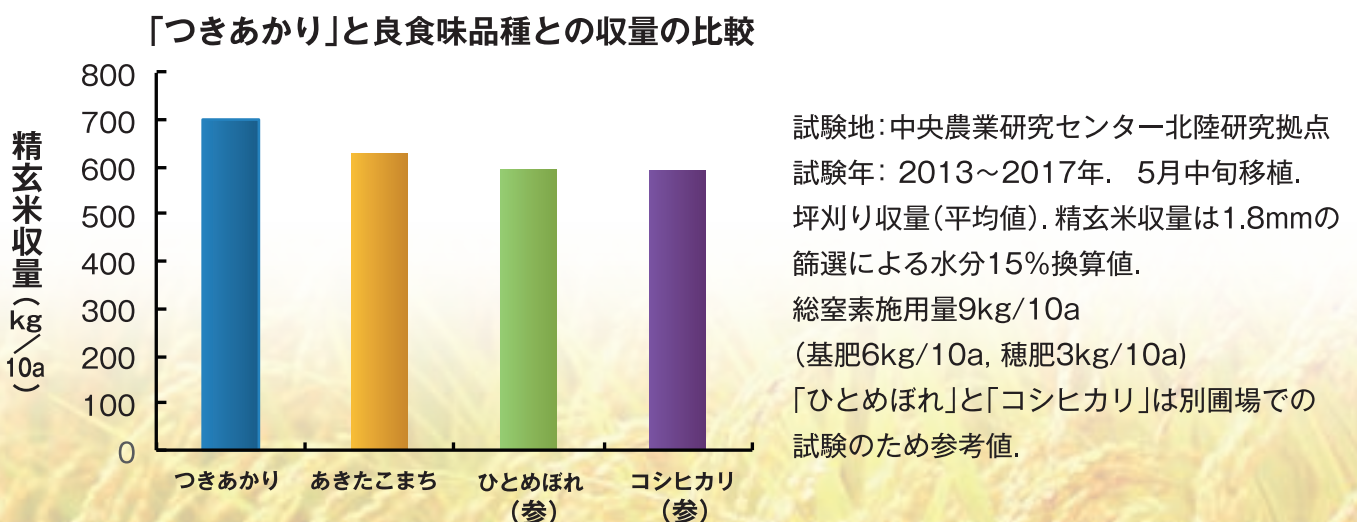
2. 出穂と収量

「つきあかり」の出穂期や成熟期は「あきたこまち」と同程度か、わずかに遅いです。



出穂期のデータは東北から中国・四国地方までの水稻奨励品種決定試験(2013~2015年)および中央農業研究センター北陸研究拠点での試験結果(2011~2018年)より. 試験数は計52.

育成地での「つきあかり」は、同熟期の「あきたこまち」と比較して、10%程度多収です。



3. 作付けスケジュール

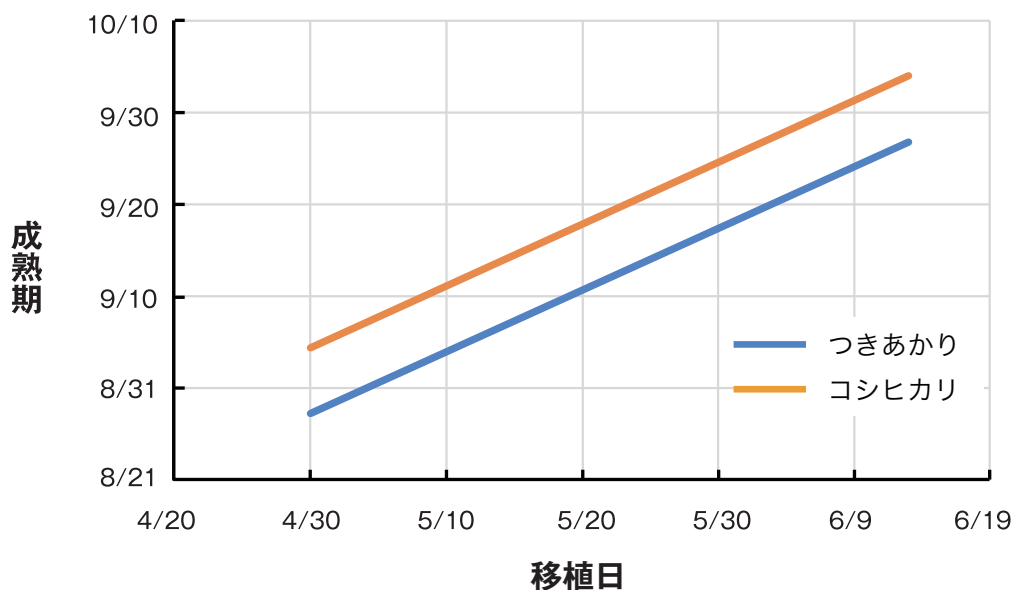
「つきあかり」は東北から北陸、関東以西で栽培できます。

試験地	4月	5月	6月	7月	8月	9月
秋田県 大仙市 (東北農研)*	播種	移植		穂肥	出穂	収穫
新潟県 上越市 (中央農研)	播種	移植		穂肥	出穂	収穫

*農研機構東北農業研究センター大仙研究拠点。

「コシヒカリ」よりも出穂が早いため、移植や収穫作業の分散を図るのに適しています。

「つきあかり」と「コシヒカリ」の移植日と成熟期との関係



試験地: 中央農業研究センター北陸研究拠点. 試験年: 2017~2018年.
「つきあかり」、「コシヒカリ」とも成熟期の出穂後積算気温を1000℃で設定。

育成地では「つきあかり」を5月初旬に、「コシヒカリ」を5月中旬に移植することで成熟期の差が2週間程度になります。

4. 多収のためのポイント

目標収量630～660kg/10aを達成するための収量構成要素の目安

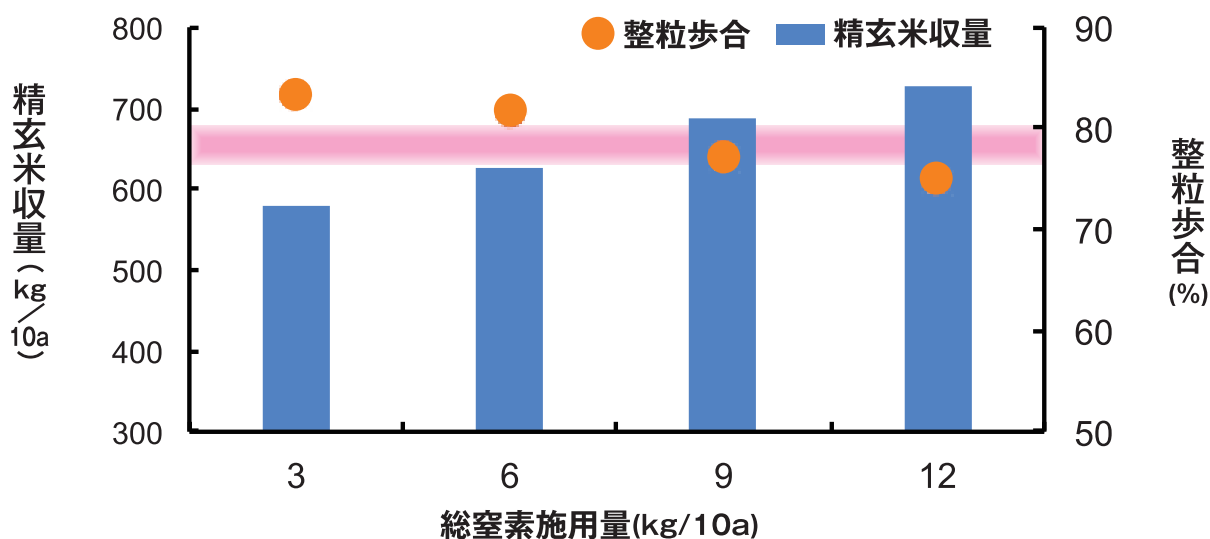
穂数	310～350本/㎡
1穂粒数	90～100粒
総粒数	30～34千粒/㎡
登熟歩合	80～90%
千粒重	23.5～24.5g

ポイント①

630～660kg/10aの収量を得るためには、

総窒素施用量9～12kg/10aが目安です。

「つきあかり」の総窒素施用量と収量および玄米外観品質との関係



試験地：中央農業研究センター北陸研究拠点. 試験年：2017年.

移植：5月19日、出穂期：7月28日前後、収穫：9月7日.

坪刈り収量(平均値). 精玄米収量は1.8mmの篩選による水分15%換算値.

図中のピンクの帯は精玄米収量630～660kg/10aを示す.

整粒歩合はサタケ穀粒判別器RGQI10Aで測定.

<施肥の事例>

	基肥	穂肥 1 (出穂25日前)	穂肥 2 (出穂15日前)	合計
窒素量 (kg/10a)	6.0～8.0	1.5～3.0	0～1.5	9.0～12.0

※総窒素施用量は地力に応じて調整してください.

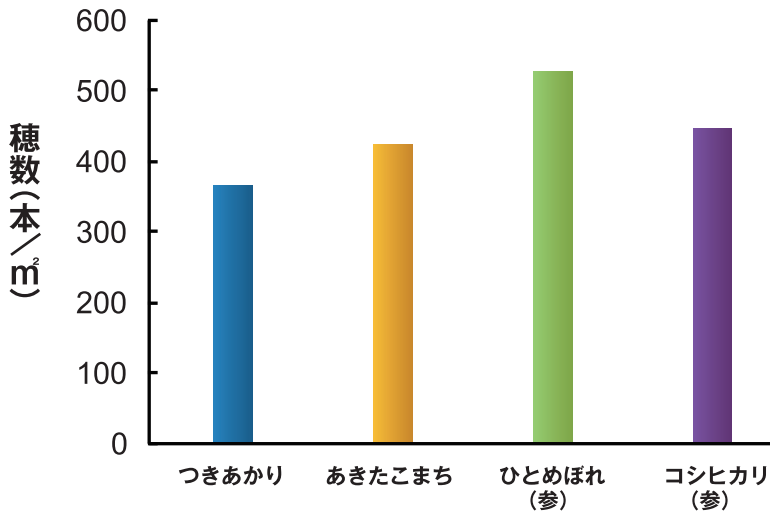
※多肥で精玄米収量が高くなると整粒歩合が低下する傾向にあります.

ポイント②

「つきあかり」は1穂粒数は多いですが、穂数が少ない品種です。

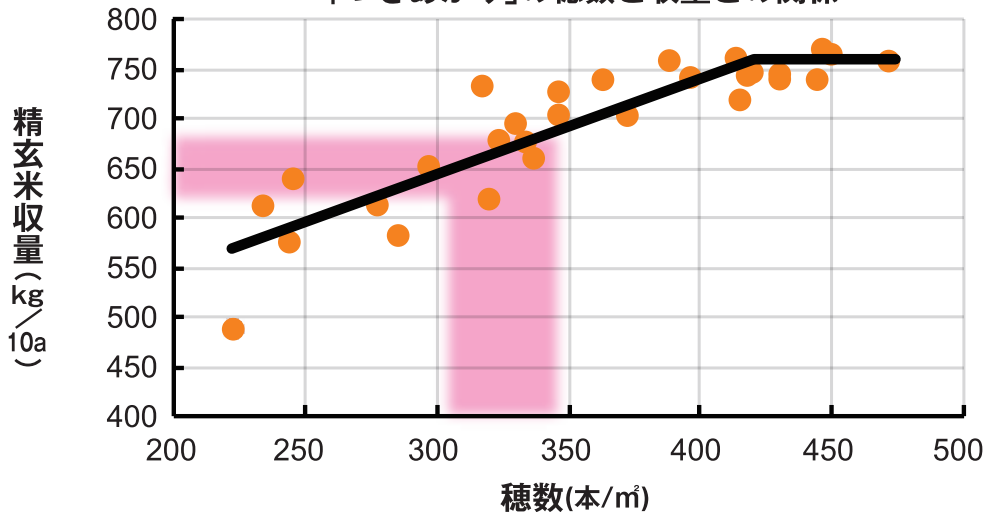
穂数310～350本/m²を確保しましょう。

「つきあかり」と良食味品種との穂数の比較



試験地:中央農業研究センター北陸研究拠点. 試験年:2013~2017年. 5月中旬移植.
総窒素施用量 9kg/10a(基肥6kg/10a, 穂肥3kg/10a).
「ひとめぼれ」と「コシヒカリ」は別圃場での試験のため参考値.

「つきあかり」の穂数と収量との関係



試験地:中央農業研究センター北陸研究拠点. 試験年:2017~2018年.
坪刈り収量(平均値). 移植:5月中旬、出穂:7月下旬、収穫:8月末から9月上旬.
総窒素施用量0~15kg/10a.

目標とする穂数を確保するためには、

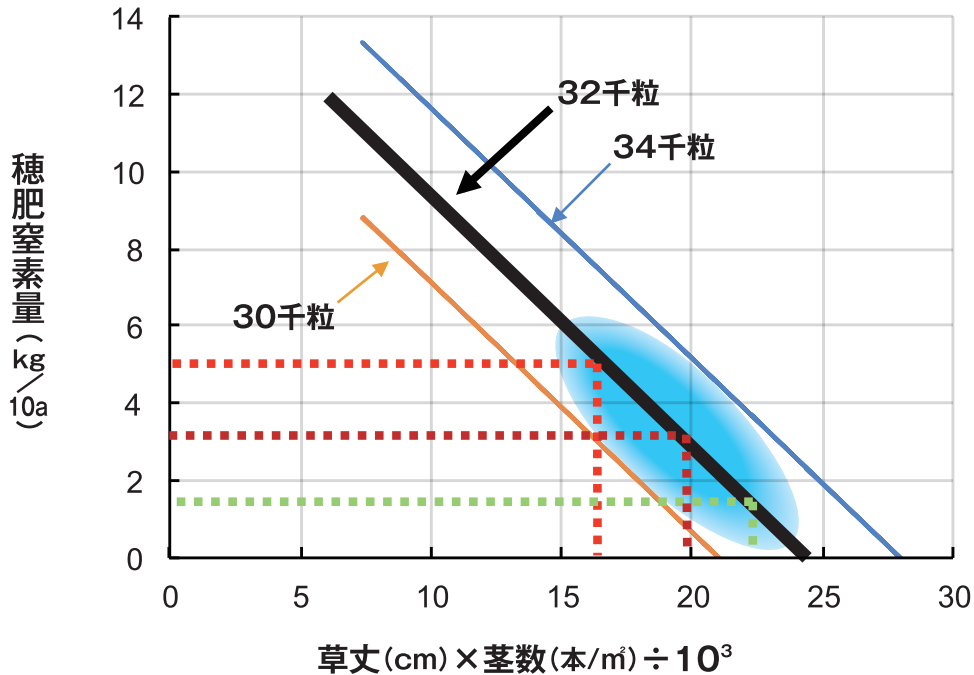
- ・最高分けつ期に400～440本/m²の茎数が必要です。
- ・疎植や過度な中干しは控えてください。
- ・栽植密度は60株/坪が目安です。

ポイント③

総粒数30～34千粒/m²を確保するためには、

出穂30日前に草丈と莖数を測定し、
必要量の穂肥を施用しましょう。

出穂30日前の草丈・莖数と穂肥窒素量との関係



出穂30日前の生育量の目安

- ・草丈…… 47～55cm
- ・莖数…… 370～420本/m²



総粒数30～34千粒/m²の穂肥窒素量の目安

草丈(cm) × 莖数(本/m²) ÷ 10³ が、

17の場合→穂肥窒素量4.5kg/10a
(例: 1回目3.0kg/10a, 2回目1.5kg/10a)

20の場合→穂肥窒素量3.0kg/10a
(例: 1回目2.0～2.5kg/10a, 2回目0～1.5kg/10a)

23の場合→穂肥窒素量1.5kg/10a
(1回目で施用)

※基肥が緩効性肥料の場合は、追肥を1kg/10aほど
少なめにしてください。

※地力に応じて調整してください。

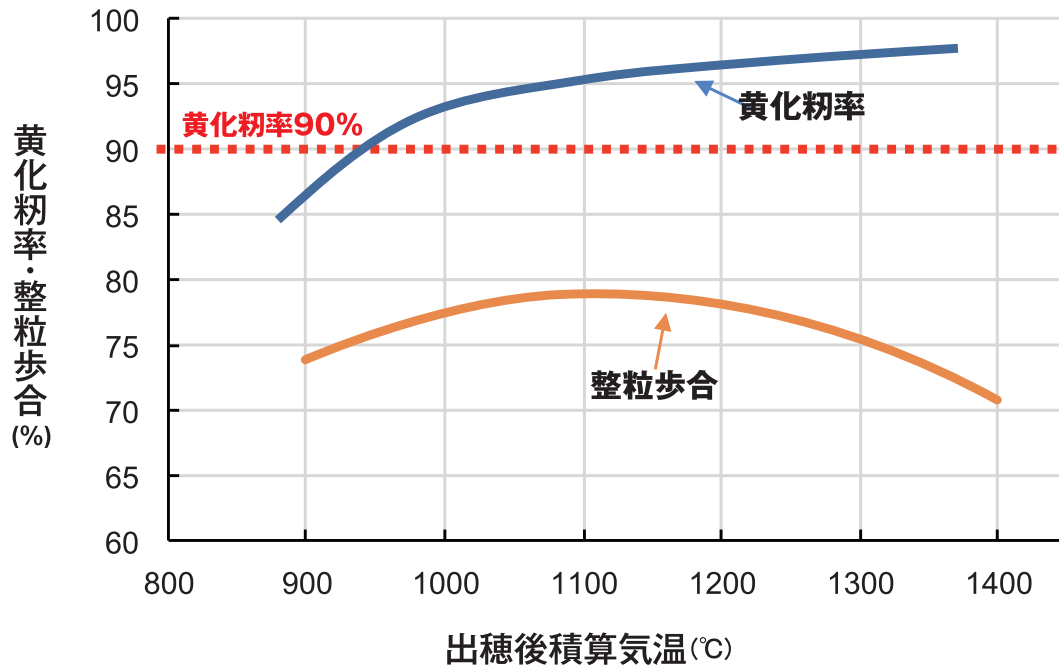
出穂30日前から出穂期までの栽培管理の注意点

- ・葉色(SPAD値)が40を下回らない。
- ・穂肥は1回目出穂25日前頃、2回目出穂15日前頃に施用。

5. 収穫適期

出穂後積算気温1000~1100℃、
黄化率90%を目安に収穫しましょう。

出穂後積算気温と黄化率および整粒歩合との関係



※刈り遅れると胴割米の発生を助長する恐れがあります。



収穫適期(出穂後積算気温1000℃)圃場の様子
(中央農業研究センター北陸研究拠点. 2015年9月2日撮影)

6. 直播栽培の事例 (不耕起V溝乾田直播)

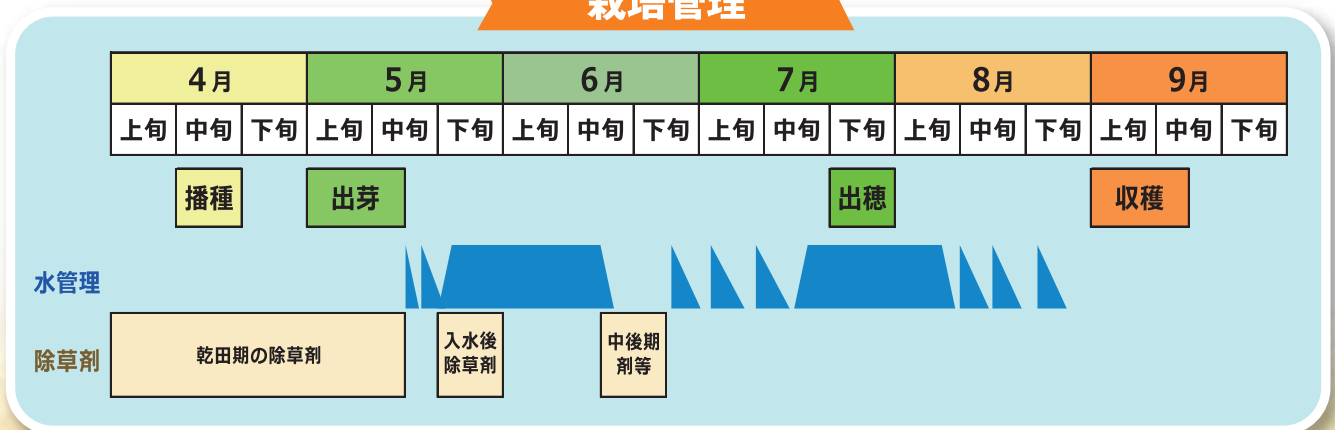
精玄米収量 (kg/10a)	穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)	総粒数 (千粒/m ²)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)
707	437	87	37.3	79	24.1

※2カ年の平均値. 苗立数は137本/m².

試験地: 中央農業研究センター北陸研究拠点.
 試験年: 2017~2018年.
 総窒素施用量: 16kg/10a(緩効性肥料・全量基肥).
 播種量: 乾籾 6kg/10a.
 坪刈り収量(平均値). 精玄米収量は1.8mmの
 篩選による水分15%換算値.



栽培管理



2017年: 播種4/12→出穂期7/31、2018年: 播種4/10→出穂期7/23

7. 栽培上の注意点

1. 種子休眠が深い場合があるので、浸種時間を十分確保する。
2. 従来 of 良食味品種よりも稈長は短く耐倒伏性は「やや強」だが、過剰な施肥は控える。
3. 縞葉枯病や白葉枯病に弱いため、常発地での栽培は防除を徹底する。



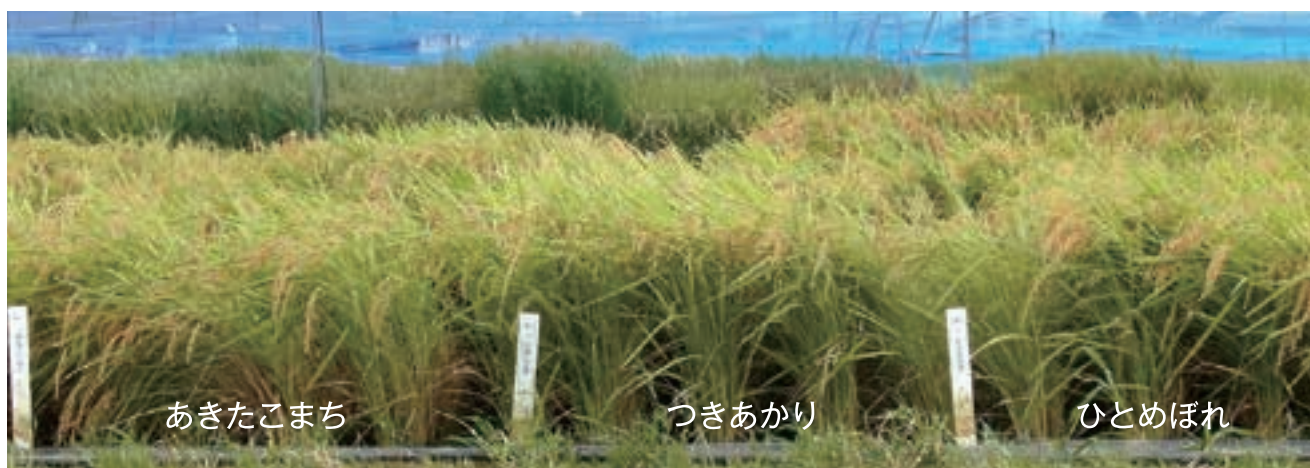
「つきあかり」の耐倒伏性の評価

品 種	稈長(cm)	倒伏程度	評 価
つきあかり	79	1.8	やや強
あきたこまち	89	2.9	中
ひとめぼれ(参)	92	4.4	弱
コシヒカリ(参)	101	4.7	弱

試験地: 中央農業研究センター北陸研究拠点. 試験年: 2013~2017年.

移植: 5月中旬. 総窒素施用量9kg/10a. 倒伏程度は、圃場観察により0(無)~5(甚)で評価.

「ひとめぼれ」と「コシヒカリ」は別圃場での試験のため参考値.



「つきあかり」、「あきたこまち」、「ひとめぼれ」の成熟期の倒伏の様子

「つきあかり」の病害等の注意事項

縞葉枯病	白葉枯病	いもち病	障害型冷害	穂発芽
罹病性	やや弱	中	やや強	難

出典 http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/narc/2015/narc15_s08.html

8. 玄米品質・搗精・炊飯特性

1) 玄米と白米の特性

「つきあかり」は従来の良食味品種に比べて粒が大きく、腹白が出やすい品種です。



つきあかり

あきたこまち

ひとめぼれ

各品種の玄米の特徴

	つきあかり	あきたこまち	ひとめぼれ(参)	コシヒカリ(参)
千粒重 (g)	24.0	21.8	22.4	21.9
腹白	2.5	1.0	1.2	1.6

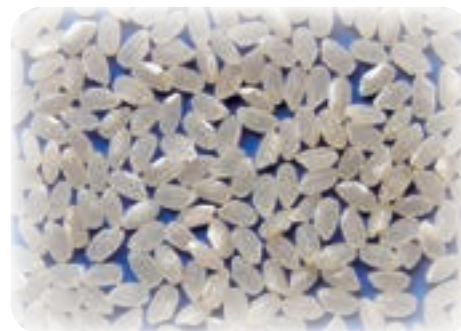
試験地: 中央農業研究センター北陸研究拠点. 試験年: 2013~2017年.

腹白は0 (無)~5 (甚)で目視評価. 高温耐性は「やや強」で背基白の発生は少ない. 心白と乳白の発生は他品種と同程度. 「ひとめぼれ」と「コシヒカリ」は別圃場での試験のため参考値.

玄米では腹白が出やすいですが、精米すると整粒歩合は向上します。



玄米の整粒歩合 71.7%



白米の整粒歩合 87.9%

2017年石川県産「つきあかり」の評価

白米の特徴

整粒歩合	精米千粒重	アミロース含量	タンパク含量
80%以上	21.0g以上	16~18%	6~7%

目標とする10aあたりの米の生産量

精玄米収量(粒大調整、不良米選別後)	630~660 kg/10a
白米生産量 = 精玄米収量 × 0.9 (10%搗精) × 選別後の白米整粒歩合 (整粒歩合80%)	560~590 kg/10a
(整粒歩合90%選別時)	510~530 kg/10a
(整粒歩合100%選別時)	450~475 kg/10a

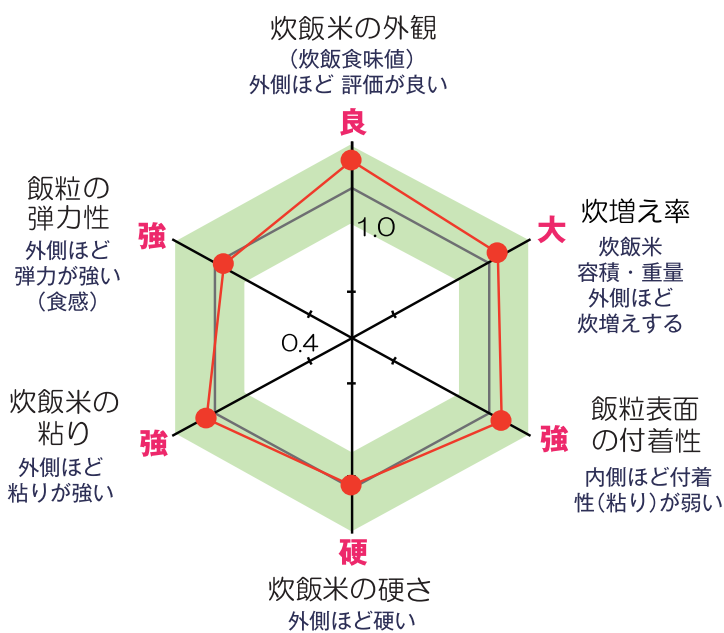
2) 業務用炊飯米としての適性

『ご飯(白飯)』・『おにぎり』等の用途に適性があります。

用途	適性	評価
ご 飯	温かい	◎ 外観が良く、適度な弾力がある。
	冷たい	◎ 外観が良く、適度な弾力がある。
おにぎり	温かい	○ 外観が良く、適度な弾力があり、食感(全体)は粘りがある。
	冷たい	○ 外観が良く、適度な弾力があり、食感(全体)は粘りがある。

○：用途に向いている ◎：特に用途に向いている

炊飯試験は業務用ガス式炊飯機を使用
2017年新潟県産・石川県産「つきあかり」の総合評価結果
(株)アイホー炊飯総合研究所 炊飯試験データより抜粋



—つきあかり —コシヒカリ

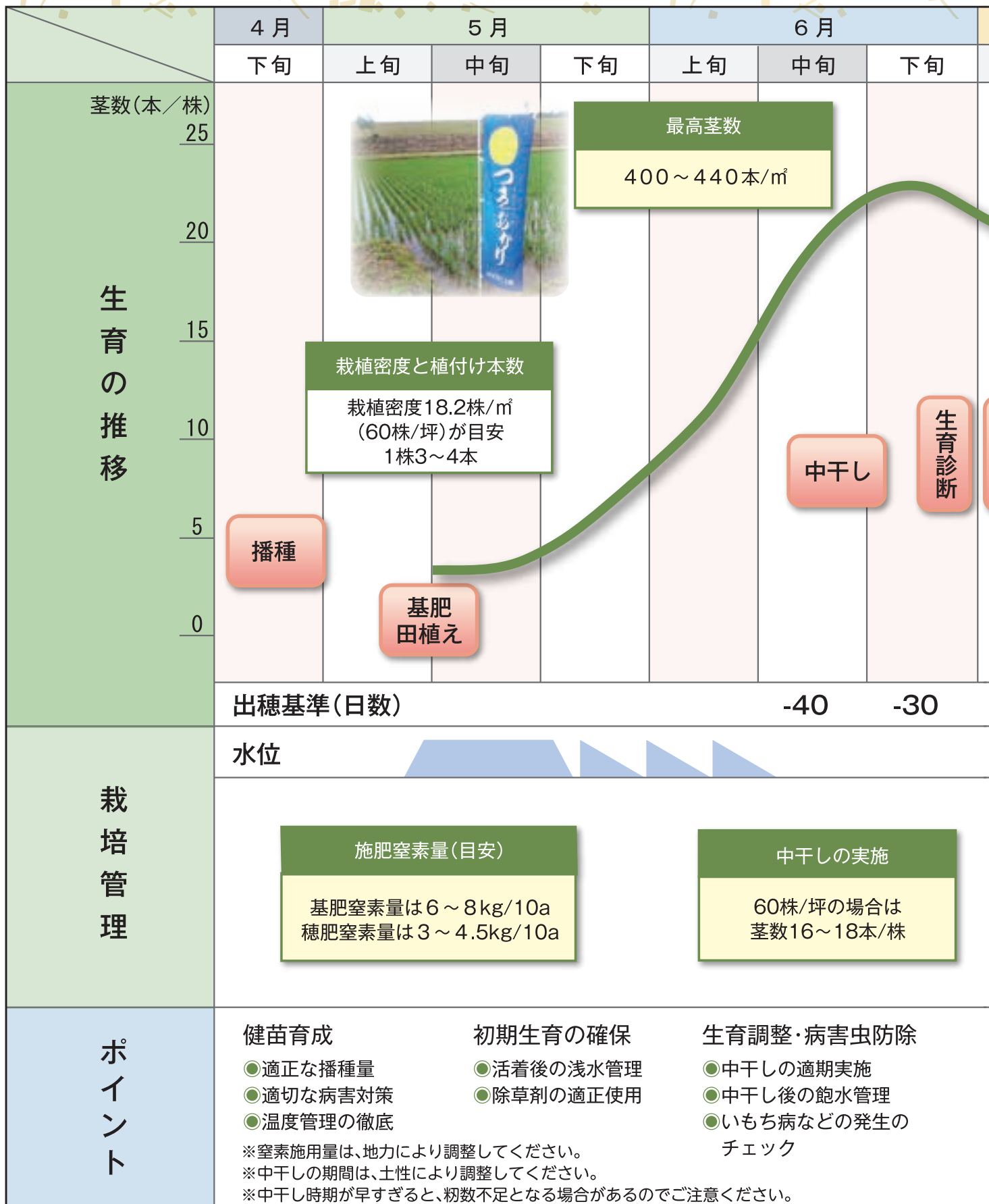
4 時間保温後

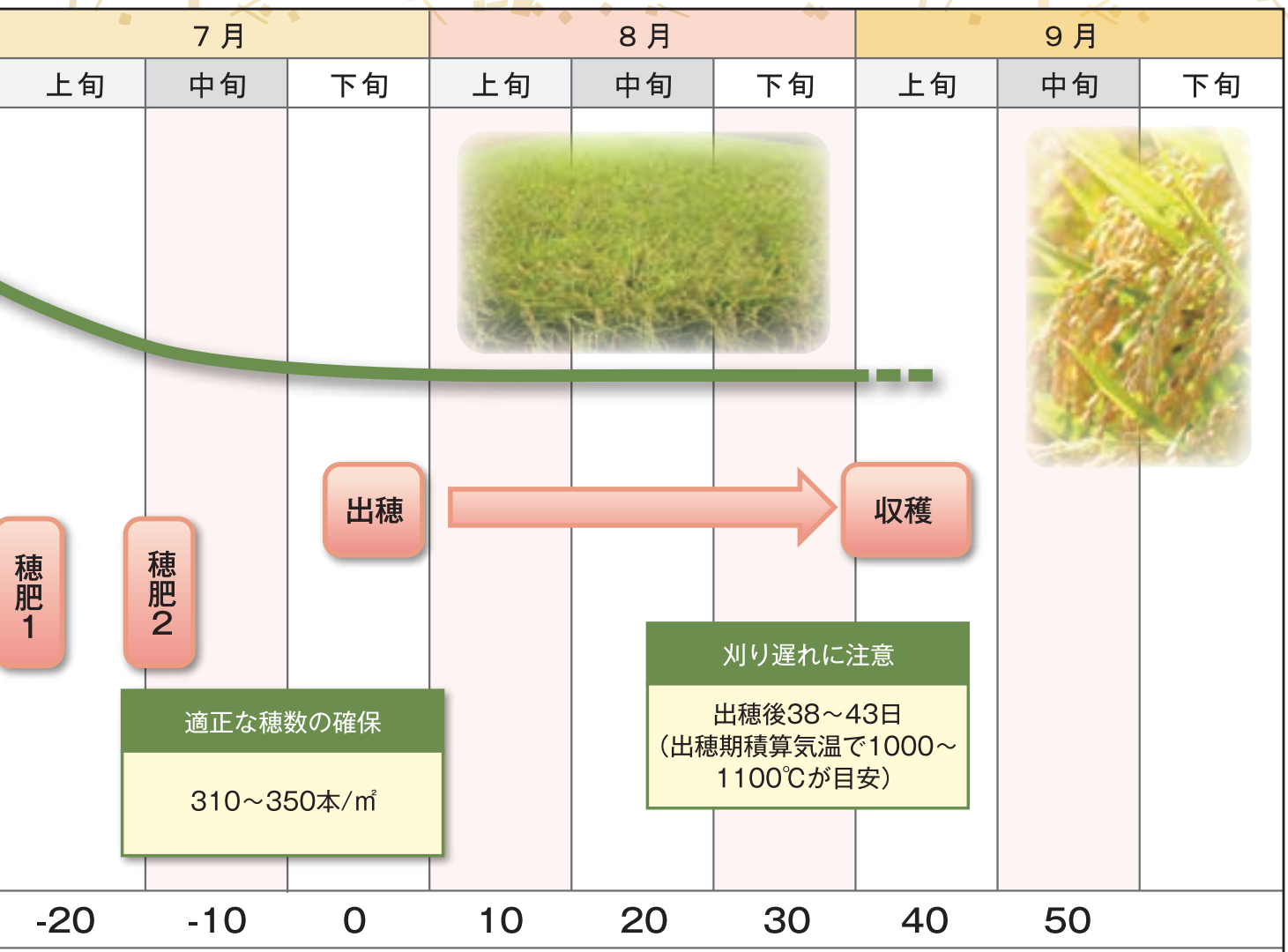
ご飯のつや(外観)やおいしさ(総合評価)は
4 時間保温しても維持されます。

一般財団法人日本穀物検定協会による食味試験結果

- ・黒線(1.0)は、国内の一般うるち米の特性値の平均を示す。
- ・緑色帯の範囲は一般うるち米の品質範囲を示す。
- ・炊飯米の硬さ、粘り、弾力性は、テンシプレッサーで測定。
- ・炊飯米の外観は、炊飯食味計で測定。
- ・米、炊飯米の品質は、稲の栽培環境や炊飯方法等により変動することがあります。
- ・ガス式炊飯器による炊飯試験データ。
(次世代作物開発研究センター)
2017年新潟県産・石川県産「つきあかり」の総合評価結果。

9. 栽培暦(寒冷地南部)





出穂前30日から出穂期までの生育

出穂30日前の草丈は47~55cm、
 茎数は370~420本/m²が目安
 適正量の穂肥の施用で、葉色(SPAD値)
 40を下回らない

目標収量(目安)と構成要素

収量(kg/10a)	630~660
穂数(本/m ²)	310~350
総粒数(千粒/m ²)	30~34
登熟歩合(%)	80~90
千粒重	23.5~24.5

穂肥の適確な施用

- 穂肥1回目 出穂25日前
- 穂肥2回目 出穂15日前

出穂後の水管理

- 出穂期から登熟盛期は水を切らさない
- 落水は出穂28日以降

適期収穫で品質確保

- 黄化率90%を目安
- 適正乾燥で胴割れ防止

種子の入手先について

農研機構育成品種の種苗入手先リスト

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

★ で検索してください。

品種について

お問い合わせ先

<http://www.naro.affrc.go.jp/laboratory/carc/inquiry/index.html>

★「研究・品種・特許についてのお問い合わせ」をクリック！

マニュアルについて

中央農業研究センター北陸研究拠点 ☎025-523-4131(代表)

もしくは上記「研究・品種・特許についてのお問い合わせ」よりご連絡ください。



作成者

石丸 努・大平陽一・大角壮弘・吉永悟志・古畑昌巳・岡村昌樹・長岡一朗・前田英郎・笹原英樹・松下 景(中央農業研究センター)
鈴木啓太郎(次世代作物開発研究センター)

早生で大粒、極良食味の水稲多収品種「つきあかり」栽培マニュアル

2019年2月28日

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
中央農業研究センター北陸研究拠点

〒943-0193 新潟県上越市稲田1-2-1