



*KOISOMESHI,  
a new rice cultivar for  
use in the food-service  
industry*

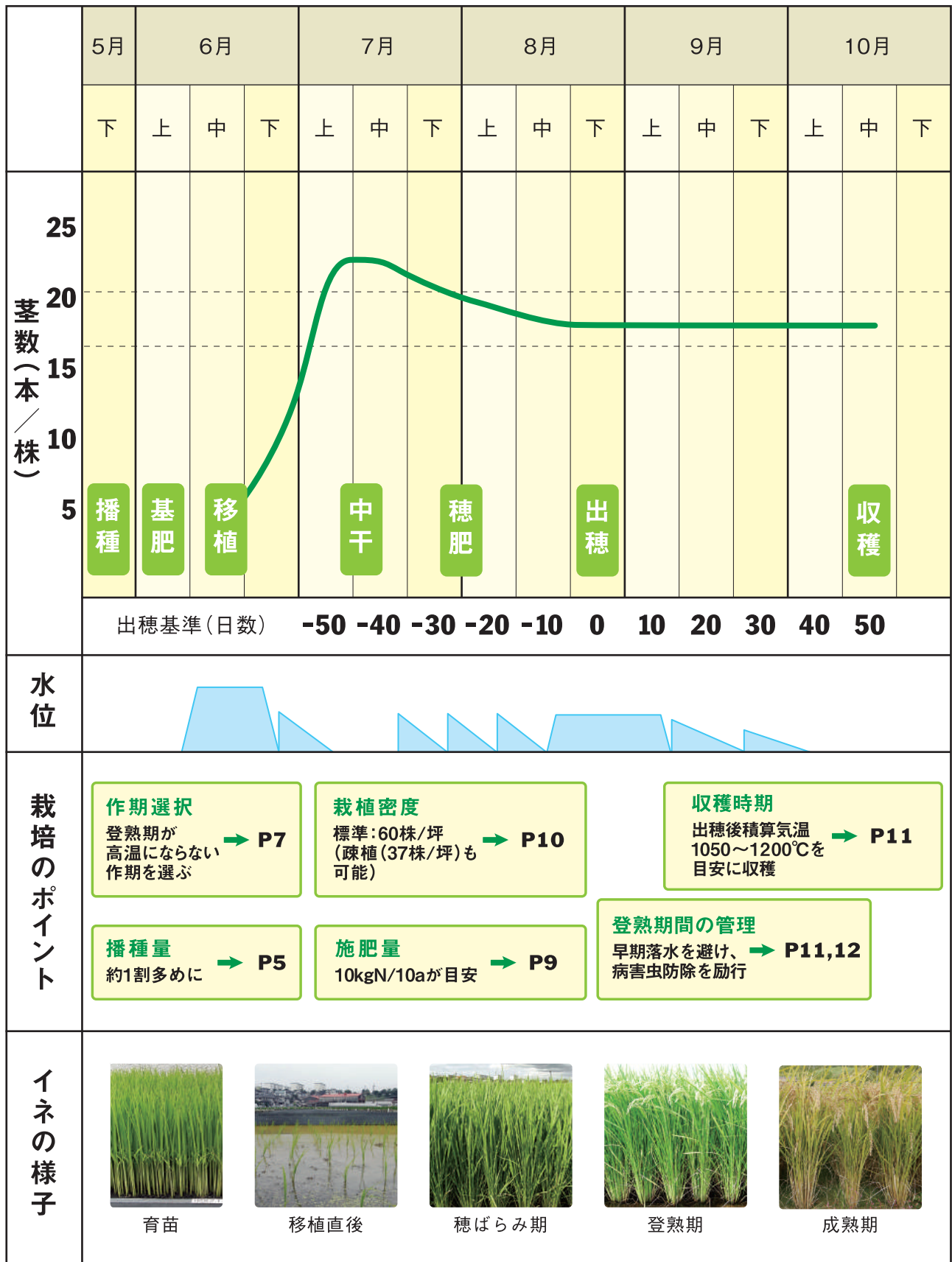
業務利用向け水稻品種  
こいそ  
「恋初めし」  
栽培マニュアル



国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

農研機構 西日本農業研究センター

# 水稻品種「恋初めし」栽培こよみ (西日本平野部)



※茎数は栽植密度61株/坪(18.5株/m<sup>2</sup>)、1株3本植での値

# 目次

<b>1 .</b>	<b>「恋初めし」の特性</b>	
	①収量特性	1
	②品質特性	2
	③業務加工適性	3
<b>2 .</b>	<b>収量・品質の目標</b>	4
<b>3 .</b>	<b>生育の特徴</b>	5
<b>4 .</b>	<b>各地域での主な作付スケジュール</b>	7
<b>5 .</b>	<b>肥培管理</b>	9
<b>6 .</b>	<b>栽植密度</b>	10
<b>7 .</b>	<b>収穫適期</b>	11
<b>8 .</b>	<b>その他の特性（病害虫・障害抵抗性）</b>	12

本マニュアルは、地域の農業普及者、生産者、米の流通・加工業者の皆様を主な対象として、業務利用向け水稻品種「恋初めし」の生産と利用に役立つことを目指し、様々な栽培試験の結果や知見をとりまとめたものです。

なお、地域の土壌や気象条件などにより、収量や品質は変動しますので、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お使いください。その際、出典として『業務利用向け水稻品種「恋初めし」栽培マニュアル』を明記していただくようお願いいたします。

〈 マニュアル作成者 〉

農研機構 西日本農業研究センター  
小林英和・長田健二・重宗明子



## 「恋初めし」の来歴

- 系統名「中国218号」
- 品種登録出願：2018年
- 育成：農研機構 西日本農業研究センター
- 交配組合せ：あきだわら／中国201号（恋の予感）

# 1

## 「恋初めし」の特性

### ① 収量特性

Point

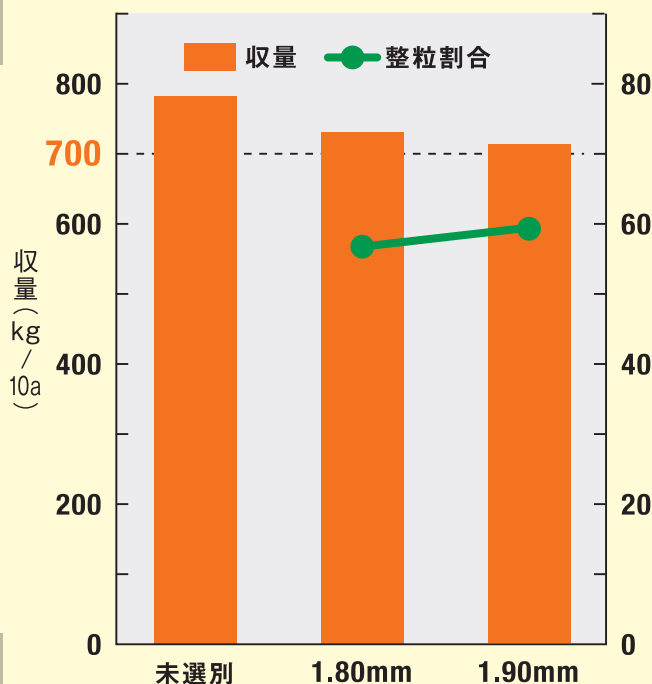


- 出穂期は「きぬむすめ」より3日、成熟期は5日ほど遅い。
- 精玄米重は「きぬむすめ」と比較して約2割多く、「あきだわら」とほぼ同等。
- 大粒であり、1.90mmのふるい目でも収量の減少が少ない。
- 玄米品質は「きぬむすめ」並。

### 「恋初めし」の生育・収量特性

品種	出穂期	成熟期	稈長 (cm)	精玄米重 (kg/10a)	玄米千粒重 (g)	玄米品質 (1~9)
恋初めし	8/18	10/4	89	691	24.1	5.4
あきだわら	8/12	9/29	88	671	21.3	6.2
きぬむすめ	8/15	9/29	88	581	21.5	5.2

- ・ 値は2013~2017年の平均値。試験地：広島県福山市。
- ・ 平均移植日：6月5日。平均窒素施用量：8.8kg/10a。栽植密度69株/坪(2013年)、61株/坪(その他)。
- ・ 精玄米：1.8mmの篩選による。精玄米重と玄米千粒重は水分15%換算値。
- ・ 玄米品質：1(上上)~9(下下)の9段階で評価。



#### ふるい目の変更による収量と整粒割合の変動

- ・ 値は2017・2018年に実施した3回の試験の平均値。試験地：広島県福山市。
- ・ 移植時期：5月末~6月下旬。栽植密度：61株/坪(1株3本植)。
- ・ 肥料：窒素10kg/10a、リン酸6kg/10a、カリ6kg/10a。
- ・ 収量は水分15%換算値。整粒割合：サタケ穀粒判別器RGQ110Bで測定。

## ② 品質特性



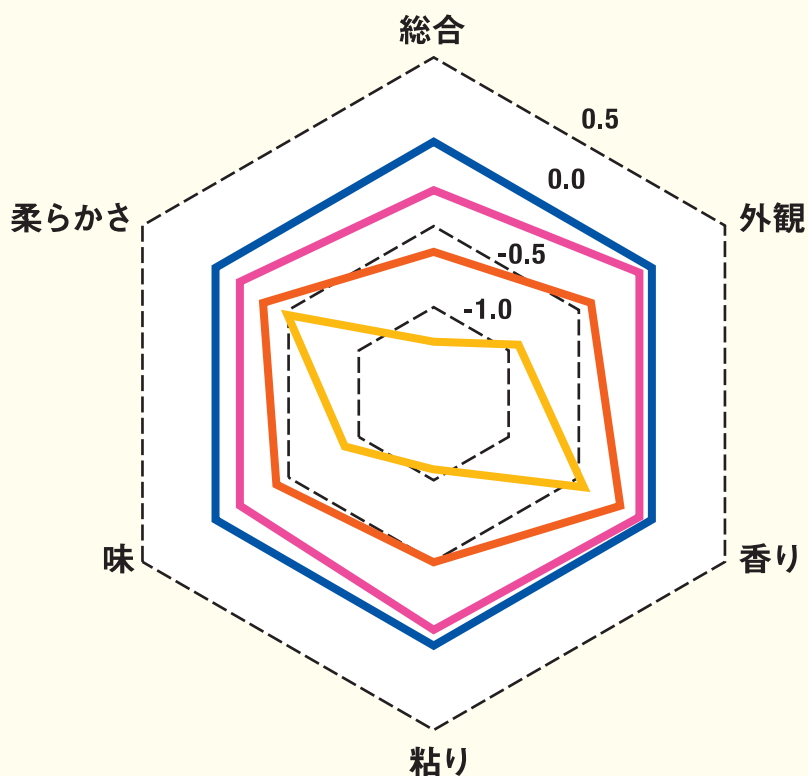
- タンパク質含有率やアミロース含有率などの品質は一般主食用米と同程度で、食味評価も「きぬむすめ」に近い良食味。

### 米の特徴

玄米	白米			
千粒重	千粒重	完全粒率	タンパク質含有率	アミロース含有率
23.4g	21.6g	89.1%	5.9%	18.3%

- ・ 値は2016～2018年の広島県福山市産米の平均値。
- ・ 調査は(株)アイホー炊飯総合研究所で実施。
- ・ 完全粒率は穀粒判別器ES-1000(静岡製機(株)製)、タンパク質、アミロースは食味分析計TM-3500(静岡製機(株)製)で測定。

### 米飯の食味評価



### ③ 業務加工適性

Point



- 米飯増加率(炊き増え性)が高いなど、業務利用に適した性質を持っています。
- おにぎりや酢飯に最適で、白飯としての利用にも適しています。

#### 炊飯テスト結果

米飯増加率	米飯含水率	食味値(0時間後)	食味値(17or24時間後)
2.51倍	62.9%	87	83

- ・ 値は2016～2018年の広島県福山市産米の平均値。
- ・ 調査は(株)アイホー炊飯総合研究所で実施。
- ・ 米飯含水率は赤外線水分計 FD-720((株)ケツト科学研究所製)、炊飯食味計 STA1B((株)サタケ製)で測定。食味値は、炊飯後、冷却した米飯の値。

#### 用途別適性

用途		適性
温かい	白飯	○
	おにぎり	◎
冷たい	白飯	○
	おにぎり	◎
酢飯	握りずし	◎
	ちらしずし	◎
	押しずし	◎
	回転ずし	◎

- ・ 調査は(株)アイホー炊飯総合研究所で実施。
- ・ 2016～2018年広島県福山市産米に対する評価。
- ・ 白飯とおにぎりは、加水率100%、業務用丸釜炊飯器で炊飯した米飯での結果。
- ・ すし飯は、加水率90%、業務用IH炊飯器で炊飯した米飯での結果。



- ◎：最適
- ：適性あり



# 2

## 収量・品質の目標

Point



- 精玄米重660～720kg/10a、  
玄米整粒割合70%以上を  
目指しましょう。



収量・品質関連形質の目安は下記ようになります。

収量関連形質	
穂数	320～380本/m <sup>2</sup>
一穂粒数	90～105粒
総粒数	3.2～3.8万粒/m <sup>2</sup>
登熟歩合	80～90%
玄米千粒重	23.0g以上



品質関連形質	
玄米	
粒厚	1.90mm以上
整粒割合	70%以上
白米	
精米千粒重	21g以上
完全粒率	80%以上
タンパク質	6.5%以下
アミロース	17～19%

# 3

## 生育の特徴

### 苗の生育

Point



- 苗の生育は旺盛で、「ヒノヒカリ」よりも草丈・乾燥重が大きい。
- 千粒重が重いので、苗箱あたりの播種量は1割程度多めに。

恋初めし

ヒノヒカリ



※播種量はいずれの品種も苗箱1箱あたり乾籾150g換算。播種18日後。

	葉齡	草丈(cm)	乾燥重(mg/本)	充実度(mg/cm)
恋初めし	3.0	15.8	16.5	1.04
ヒノヒカリ	3.2	13.9	14.7	1.06

- ・調査は2018年の広島県福山市で実施。
- ・播種：6/8、調査6/26。乾籾150g/苗箱。
- ・苗箱は稚苗用育苗箱、苗土はグリーンソイル暖地用を使用。
- ・葉齡は不完全葉を第1葉としてカウント。充実度は乾燥重を草丈で割った値。

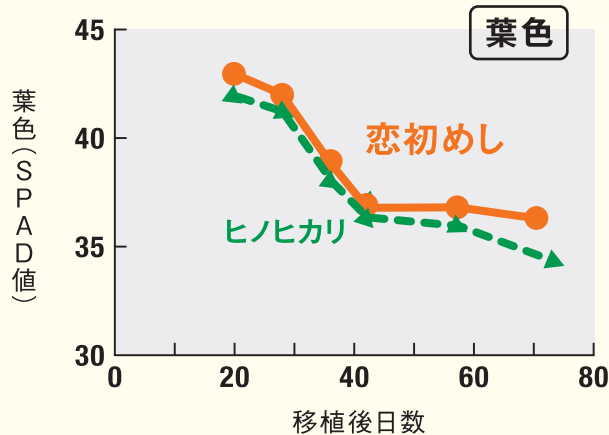
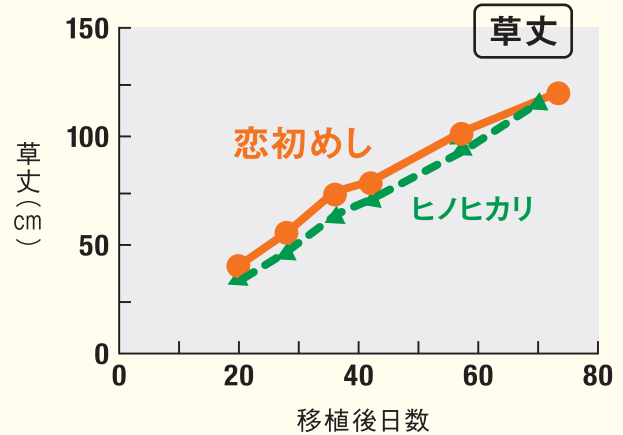
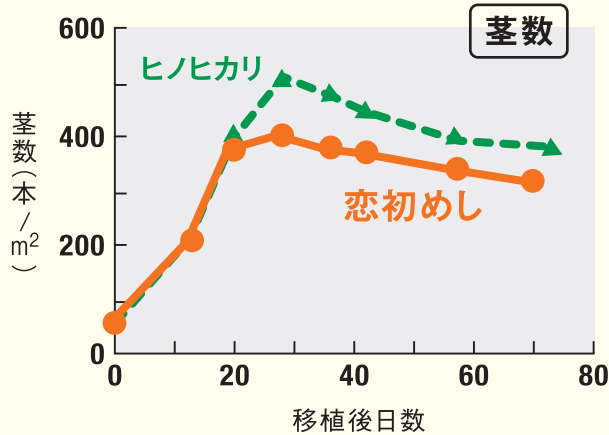


# 本田での生育

Point



- 茎数は「ヒノヒカリ」よりも少ない。
- 草丈は「ヒノヒカリ」よりも高く推移。
- 葉色は「ヒノヒカリ」よりもやや濃い。



- ・ 試験地：広島県福山市。移植：2017年6月13日。
- ・ 肥料：窒素12kg/10a、リン酸9kg/10a、カリ12kg/10a。  
栽植密度：61株/坪(1株3本植)。
- ・ 葉色は葉緑素計(コニカミノルタ製、SPAD 502)を使用して、出穂前の調査では主茎の展開第2葉の葉身中央部、出穂期の調査では止葉の葉身中央部を測定。

## 生育の目安

### 幼穂形成期

茎数(本/m <sup>2</sup> )	草丈(cm)	SPAD値
350~450	70~80	35~40

### 出穂期

草丈(cm)	SPAD値	乾物重(g/m <sup>2</sup> )	窒素吸収量(g/m <sup>2</sup> )
110~120	33~38	1000~1150	9~11

### 成熟期

乾物重(g/m <sup>2</sup> )	窒素吸収量(g/m <sup>2</sup> )
1500~1700	10.5~12.5

※ SPAD値：葉緑素計(コニカミノルタ製、SPAD502)を使用して、幼穂形成期の調査では主茎の展開第2葉の葉身中央部、出穂期の調査では止葉の葉身中央部を測定。

# 4

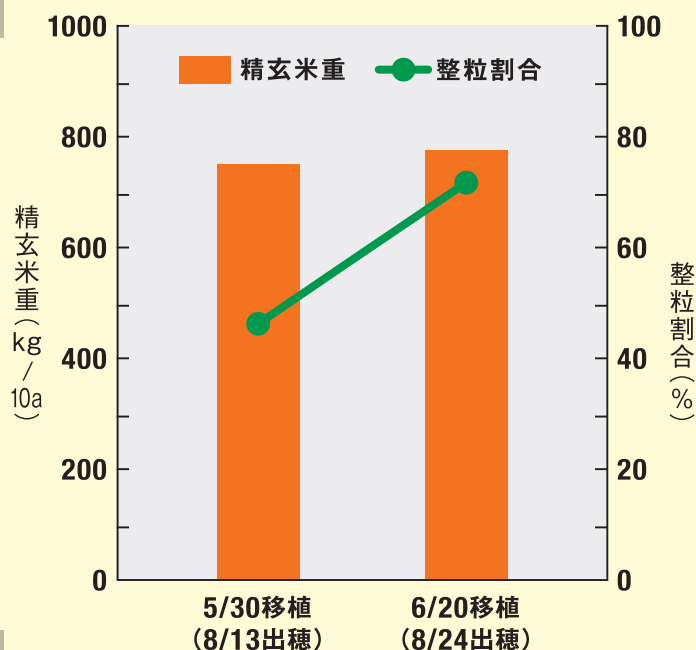
## 各地域での主な作付スケジュール

Point



- 栽培適地は、北陸・関東以西（温暖地～暖地）。
- 出穂期は、「きぬむすめ」と「ヒノヒカリ」の中間。
- 高温登熟耐性が“やや弱”なので、作期選択に注意しましょう。
- 減収を避けるため、中干は出穂30日前には終了してください。

地域	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
西日本 内陸部など ■ P8マップ青色	播種	移植	中干	穂肥	出穂	収穫		
西日本 内陸低標高地・ 日本海沿岸など ■ P8マップ黄色		播種	移植	中干	穂肥	出穂	収穫	
瀬戸内海沿岸・ 太平洋沿岸・ 九州平野部など ■ P8マップ赤色			播種	移植	中干	穂肥	出穂	収穫



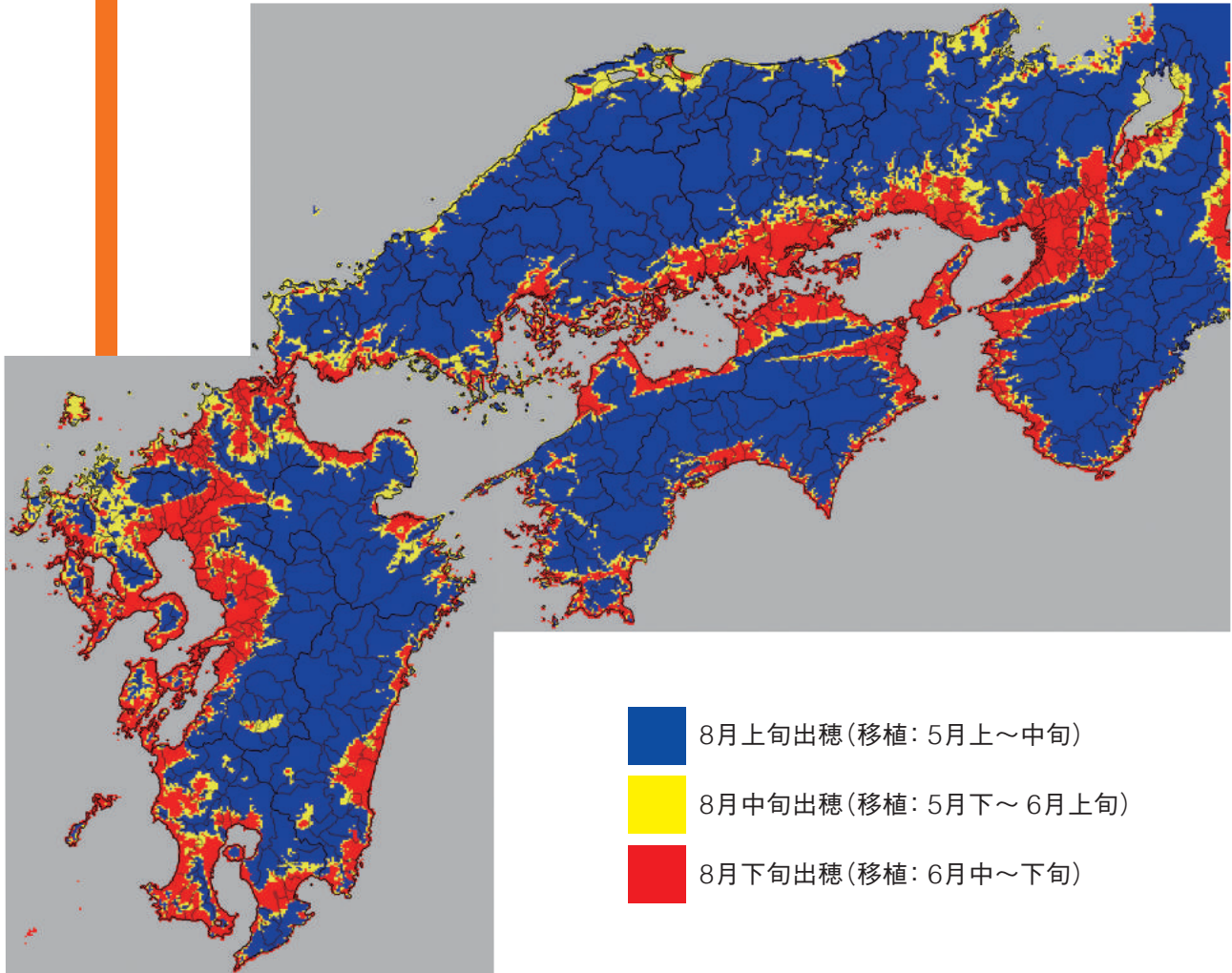
### 作期と収量・ 外観品質の関係

気温の高い地域では、出穂が早すぎると高温障害により外観品質が低下します。適切な作期選択で、収量と品質を両立しましょう。

#### 精玄米重および整粒割合に及ぼす 作期の影響(広島県福山市、2017年)

出穂後20日間の平均気温は、5/30  
移植：27.7℃、6/20移植：25.4℃。

## 西日本地域における 「恋初めし」最適出穂時期の目安



暑いのはちょっと苦手  
(^^;)



- ・ 出穂後20日間の平均気温の平年値(1981~2010年)が26℃未満となる出穂日をもとに分類。
- ・ 気象データはメッシュ農業気象データ(農研機構農業環境変動研究センター)を利用。

# 5

## 肥培管理

Point



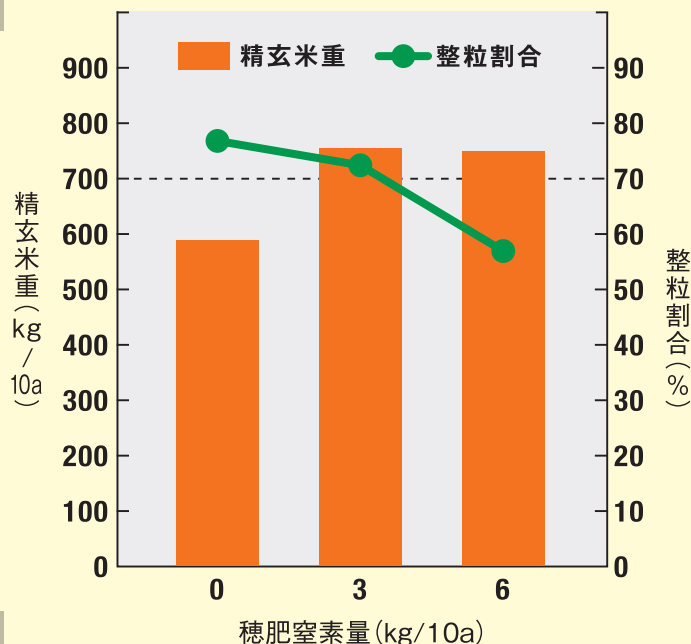
- 多収実現には、幼穂形成期（出穂24～18日前）の窒素供給（穂肥）が重要です。
- ただし、品質低下につながるため、過肥は控えましょう。



### 速効性肥料分施肥体系での窒素施肥量(kg/10a)の事例

基肥	分けつ肥 移植3週後	穂肥 出穂24～18日前	合計 kg/10a
4	3	3	10

全層施肥での値。  
※ 地力に応じて、増減してください。



### 穂肥量と収量・ 外観品質の関係

穂肥の施用によって精玄米重（収量）は大きく増加しますが、穂肥窒素量3kg/10aと6kg/10aでは、精玄米重にほとんど差は認められません。一方、6kg/10aでは整粒割合が大きく低下します。

#### 精玄米重および整粒割合に及ぼす穂肥の影響(広島県福山市、2017年)

移植：6/20。基肥+分けつ肥として、窒素・リン酸・カリを各6kg/10a施用。



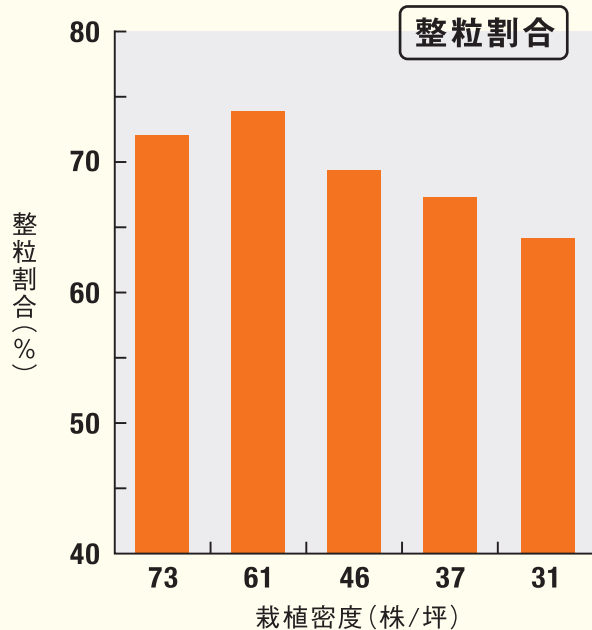
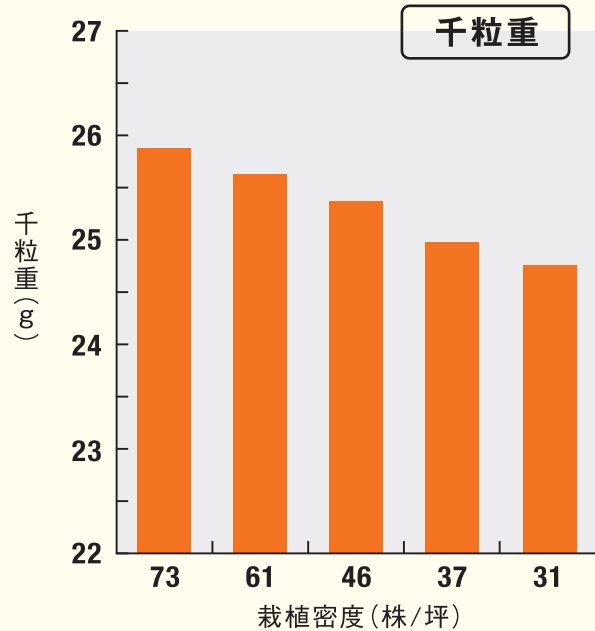
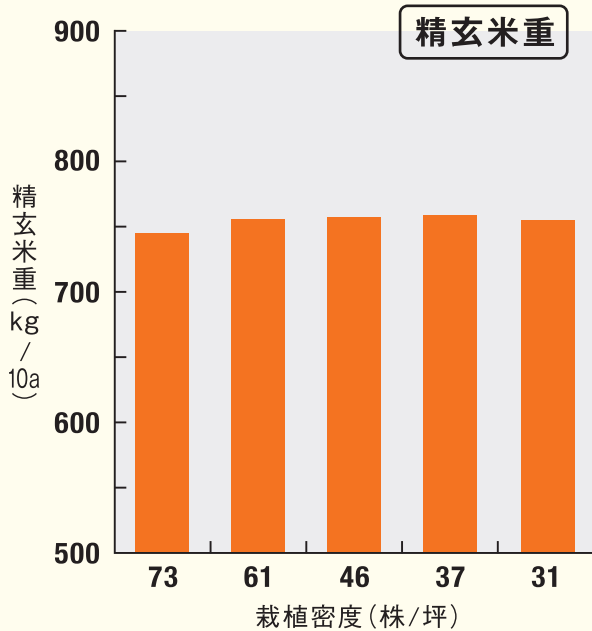
# 6

## 栽植密度

Point



- 栽植密度による収量の変動は小さく、疎植栽培も可能。
- ただし、過度の疎植では小粒化や外観品質低下のリスクが上昇するため、まずは60株/坪くらいから試してみましょう。



- ・ 値は2年間の平均値(2017~2018年)。試験地: 広島県福山市。  
73株/坪=22.2株/m<sup>2</sup>(15cm×30cm)、31株/坪=9.3株/m<sup>2</sup>(36cm×30cm)。1株3本植。
- ・ 肥料: 窒素12kg/10a、リン酸9kg/10a、カリ12kg/10a。移植時期は6月上旬。出穂期は8月20日すぎ(37・31坪/株では73株/坪に比べて2日遅い)。
- ・ 精玄米は1.8mmの篩選による。精玄米重、千粒重は水分15%換算値。整粒割合はサタケ穀粒判別器RGQI10Bで測定。

# 7

## 収穫適期

Point

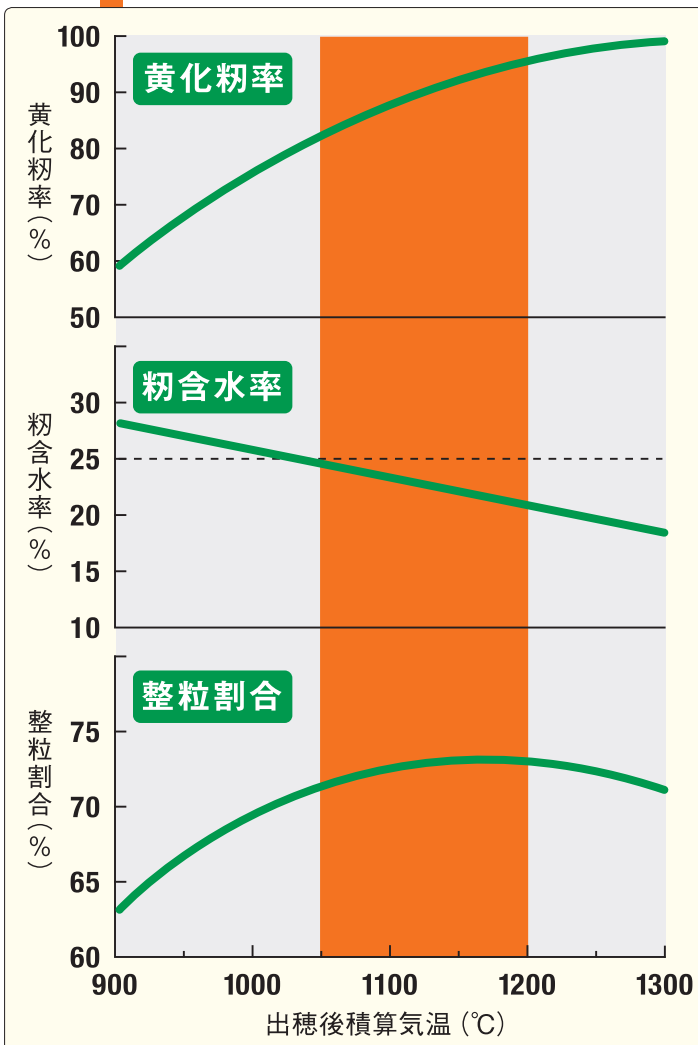


- 出穂後積算気温1050～1200℃、黄化率85～95%が収穫の目安です。

最後の仕上げ!



- ・ 出穂後積算気温が1050℃(黄化率85%)を過ぎると、籾含水率が25%以下となり、収穫可能です。
- ・ 一方、収穫が遅くなりすぎると整粒割合が低下しますので、積算気温1200℃(黄化率95%)までには収穫しましょう。  
出穂後積算気温: 出穂期から当日までの毎日の平均気温を足し合わせたもの  
黄化率: 黄化粒数÷全粒数(不稔粒を除く)
- ・ 登熟確保のため、早期落水は避けましょう。



黄化率86%の穂

# 8

## その他の特性 (病害虫・障害抵抗性)

### ★ 病害虫抵抗性



- 穂いもちに強く、縞葉枯病にも抵抗性を持っています。
- 多肥栽培では、トビイロウンカや紋枯病などのリスクが上昇しますので、防除を励行してください。

いもち病抵抗性			縞葉枯病抵抗性	白葉枯病抵抗性
遺伝子型	葉いもち	穂いもち		
<i>Pia, Pii</i>	やや強	強	抵抗性	やや弱



トビイロウンカによる坪枯れ



紋枯病

### ★ 障害抵抗性



- 高温登熟耐性が“やや弱”ですので、登熟期が高温にならない作期を選んでください。
- 耐倒伏性は“やや強”ですが、(飼料米栽培のような)極端な多肥は避けてください。
- トリケトン系4-HPPD阻害型除草剤(成分名:ベンゾピシクロン、メソトリオン、テフリルトリオン)も使用できます。

高温登熟耐性	耐倒伏性	穂発芽性	除草剤*感受性
やや弱	やや強	やや難	抵抗性

\*トリケトン系4-HPPD阻害型除草剤

## お問い合わせ

農研機構ホームページ

<http://www.naro.affrc.go.jp/>

研究全般についてお問い合わせ

<https://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html>

種子の入手先

[http://www.naro.affrc.go.jp/collab/breed/seeds\\_list/index.html](http://www.naro.affrc.go.jp/collab/breed/seeds_list/index.html)

※キーワード検索で「恋初めし」と入力し、検索

本マニュアルについて

農研機構 西日本農業研究センター  
地域戦略部研究推進室広報チーム

〒721-8514 広島県福山市西深津町6-12-1

Tel. 084-923-5385

リーフレットも  
ございます！



よろしく  
お願いします。



業務利用向け水稲品種  
「恋初めし」

栽培マニュアル

2020年2月発行

国立研究開発法人  
農業・食品産業技術総合研究機構  
西日本農業研究センター

〒721-8514

広島県福山市西深津町6-12-1