

# 高温に強い水稲「にこまる」の 選定と栽培技術の開発

総合農林試験場 作物園芸部 作物科

主任研究員 古賀潤弥

# 長崎県における水稲作の状況

(農産園芸課 米生産対策資料 H17)

## 【農産物産出額】

県全体 1, 367億円

うち 米 169億円 (2位)

## 【農家戸数・面積】

水稲作付戸数 35, 189戸

水稲作付面積 14, 700ha

## 【県内米の流通状況】

県内消費量 9. 4万トン

うち

県内産 6. 9万トン (74%)

県外産 2. 5万トン (26%)

# 水稲作の所得と検査等級

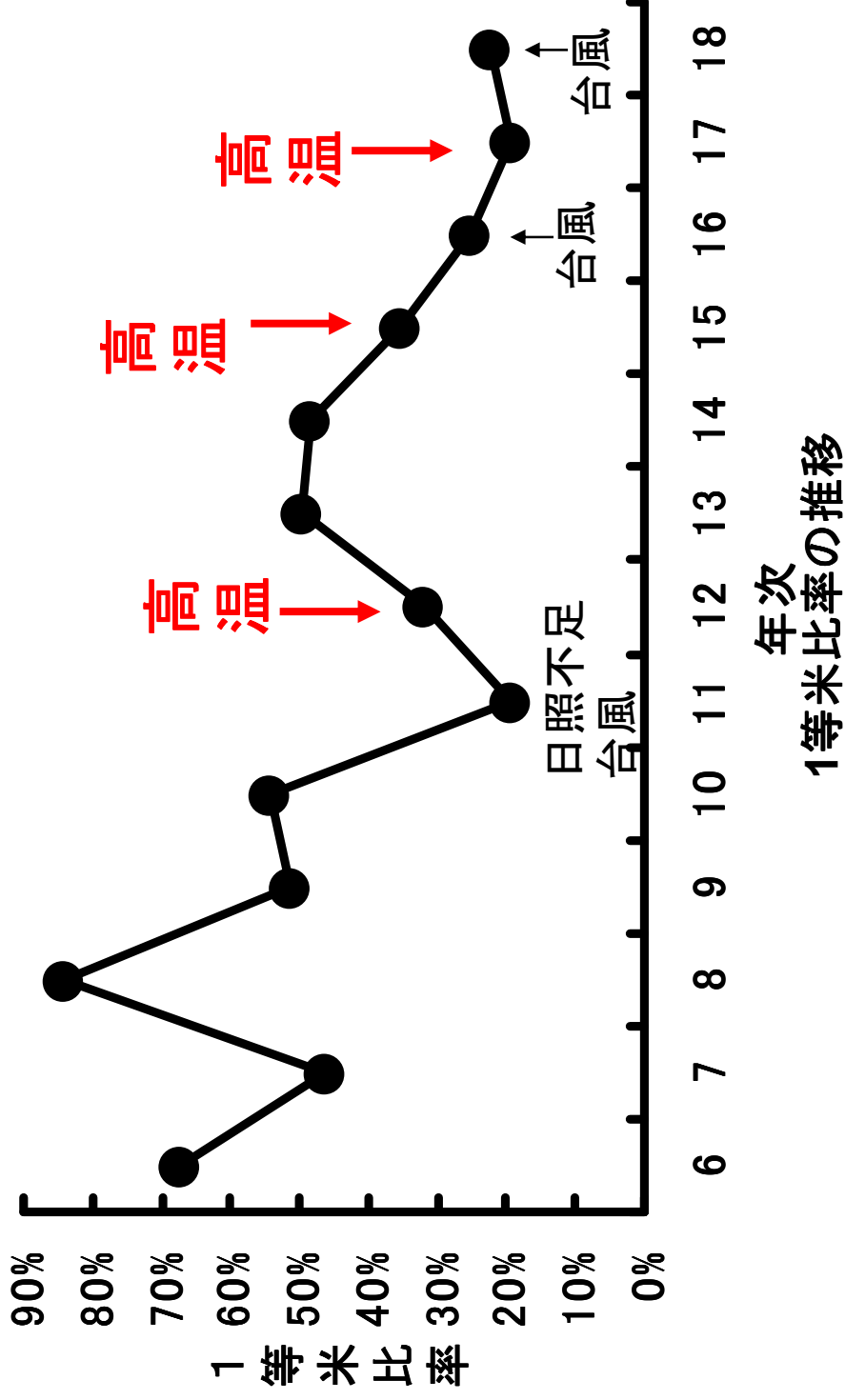
1ha 当たり所得 (統計)

粗収益 1, 155千円 - 生産費 877千円 = 所得 278千円

## 検査等級と差額

検査等級	1等米価格差 円 / 60kg	1ha収量を5tとして換算
1等米	0円	0千円
2等米	- 600円	- 50千円
3等米	- 1,600円	- 133千円
規格外	- 2,600円	- 217千円

# 長崎県の1等米比率の推移



# 優良品種の選定

- 奨励品種選定調査

長崎県に適した優良系統を選定  
育成機関より新育成系統配布  
毎年約40系統を試験

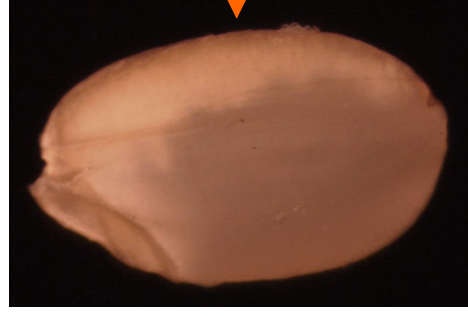
**背白粒**に着目し高温でも発生の少ないものを選抜

1粒目視調査により品質評価

(長崎だけの研究法)

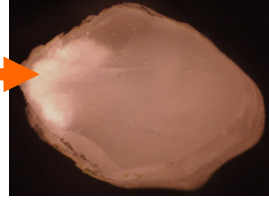


整粒



背白粒

背側の  
デンプン  
集積悪



断面図

高温で発生する

検査等級の低下と食味の低下



整粒

背白粒

形がくず  
れ食味も  
低下

# 西海250号(にこまる)を選定

育成：九州沖縄農業研究センター

特性：ヒノヒカリと比較して背白粒などの白未熟粒が少ない



「にこまる」と「ヒノヒカリ」の品質比較(17年産)

収穫物からサンプリングを繰り返し調査した。平均的なサンプルの写真



# 流通業界へのアプローチ

## 米卸業者との意見交換会



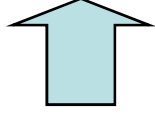
【卸が要望する品種】

品質が良く、食味の良い品種

にこまるを生産  
して欲しい

# 品質も良く実需者の要望もある 「にこまる」だが……

伸びすぎてしまう苗



本田での生育が悪い



軟弱な生育になり倒伏しやすい



九冲農研  
センター

西海250号を各県で試験開始

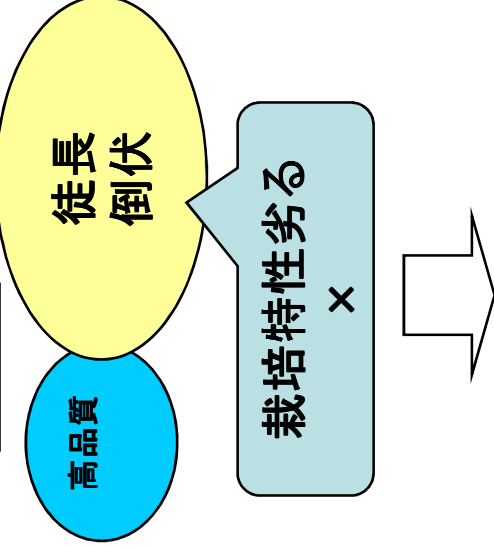
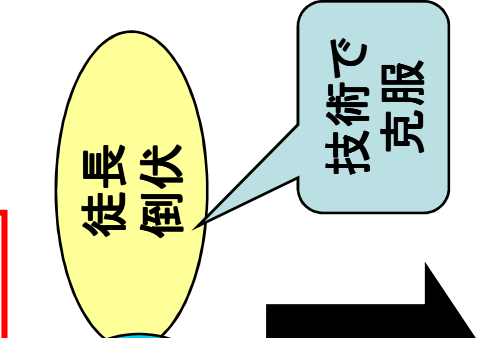
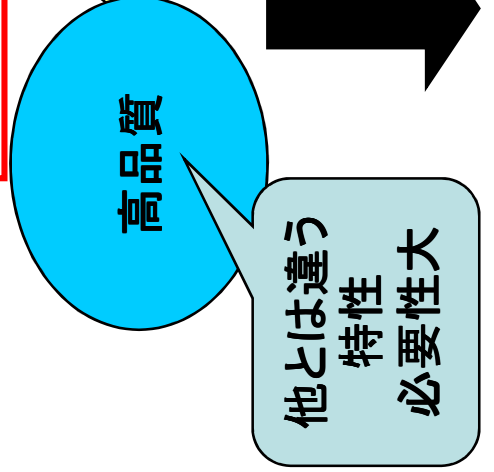
西海250号育成

長崎県

他県



西海250号を  
「にこまる」とし  
て品種登録



試験打ち切り

西海250号を  
奨励品種に採用

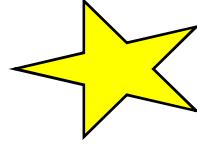


高温に強い品種  
としてアピール

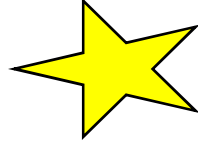
ながさきにこまる  
生産開始

その他5県で導入  
長崎県に研修依頼多数

# 研究課題



育苗技術の確立（欠点の克服）



高温と品質の関係解明

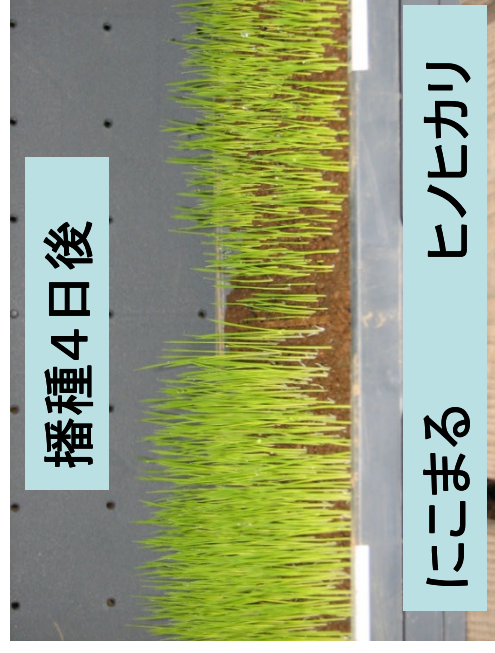
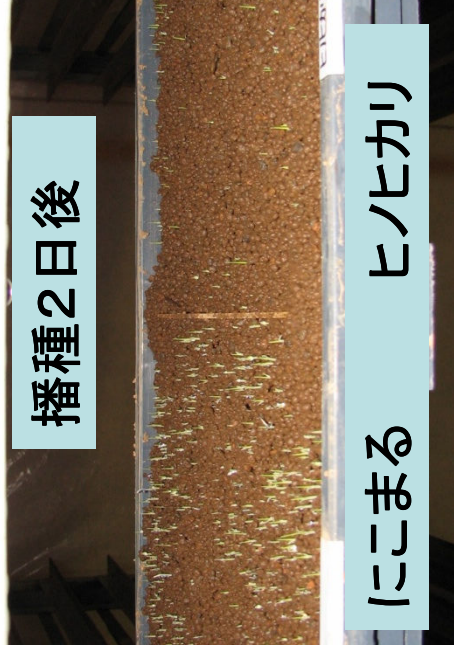
施肥技術（安定多収）

刈り取り適期（作業効率）

# にこまるの欠点を克服する！！

## 育苗技術の確立

にこまるとヒノヒカリの発芽・生育の違いに着目

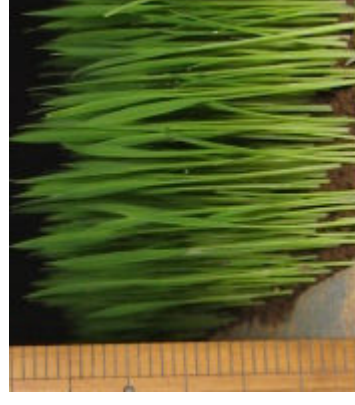
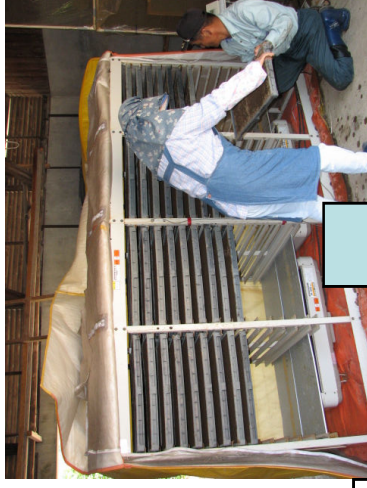


# 苗の伸びすぎを防止する技術

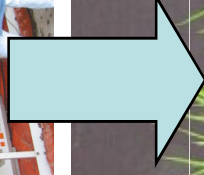
発芽を促す加温被覆を早くはがし苗が小さいうちに日に当てる



にこまる 2.5cm

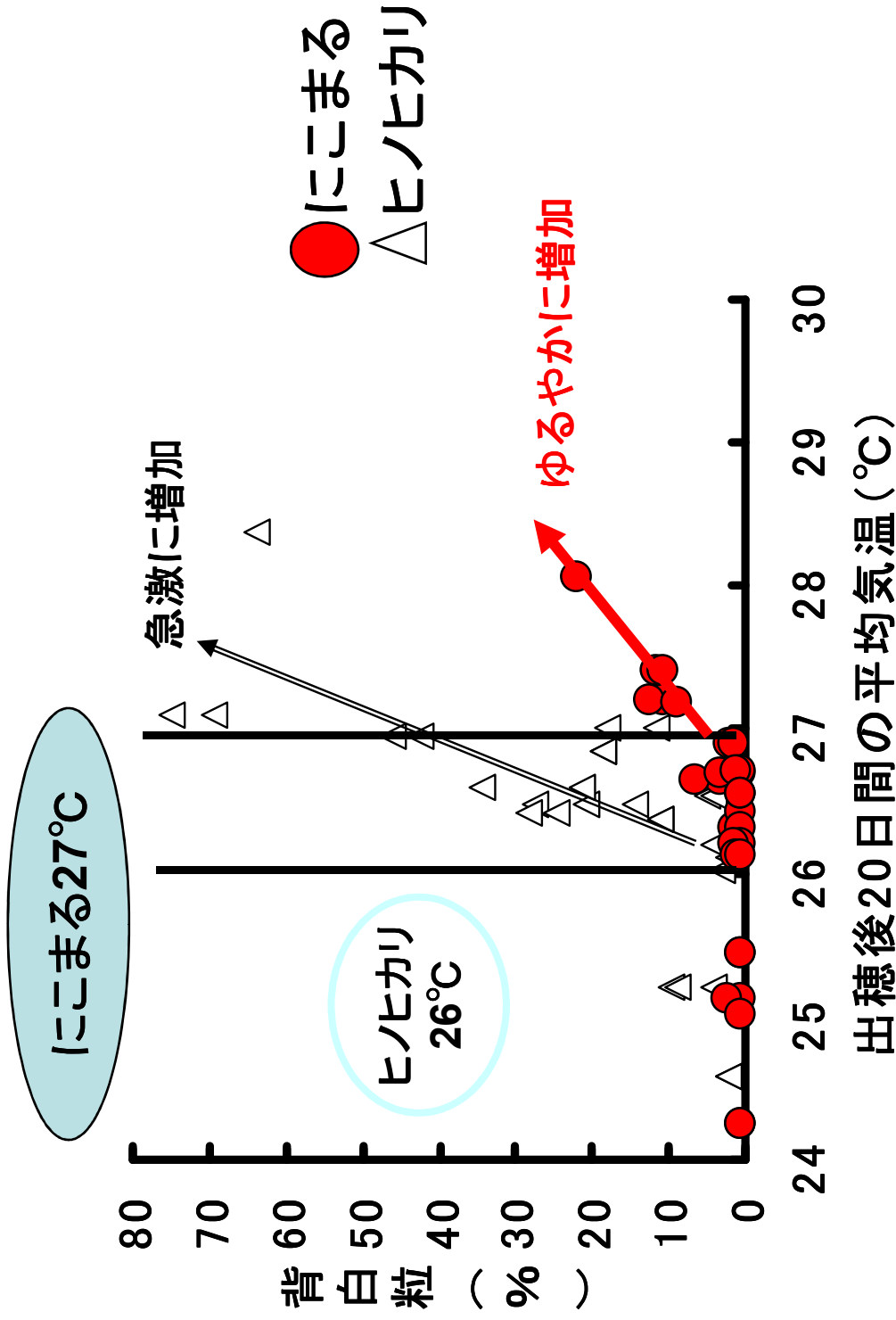


ヒノヒカリ 6cm



徒長しない丈夫な苗ができた！！

# 高温と品質の関係説明



出穂後20日間の平均気温と背白粒発生率との関係



# 普及にいたる各場面での積極的なフォロー 関係機関・卸業者・生産者、みんなで「にこまる」を育てた

【技術者による検討会】



【米卸との連携】

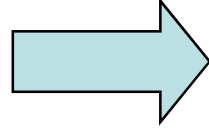


【生産者研修】



# にこまる作付面積の推移

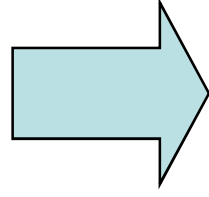
平成18年 200ha



平成19年 500ha 記録的な高温

にこまる 背白粒少ない

高い評価



平成20年 1,000ha

主産地 県央（小野・森山地区）は約半分がにこまるに移行