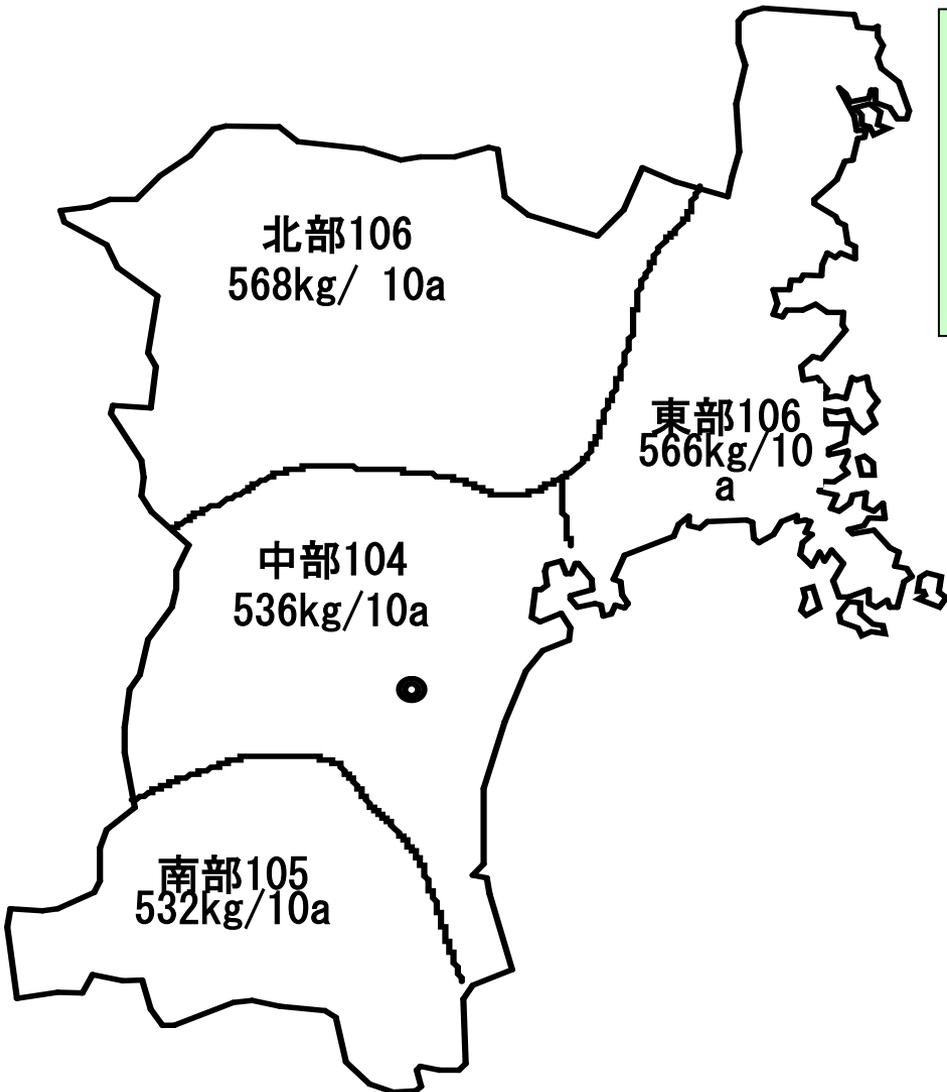


# 2012年の気象が水稲玄米品質 に及ぼす影響

菅野博英・大久保さゆり  
宮城古川農試・東北農研

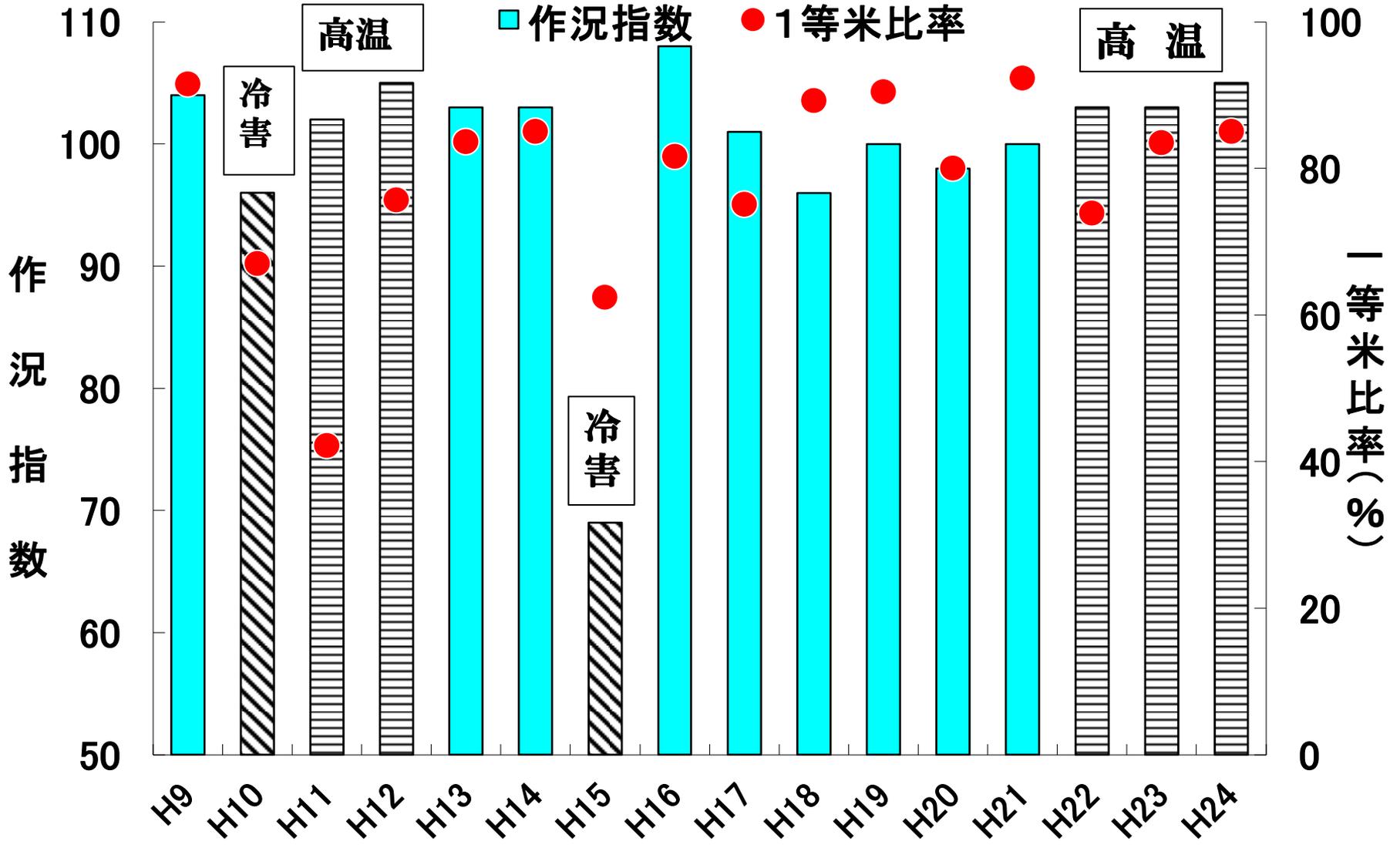
# 平成24年の作柄



県平均 作況指数105・559kg/10a  
1等米比率「ひとめぼれ」88%  
「ササニシキ」44%  
落等要因 充実不足  
心白粒及び乳白粒

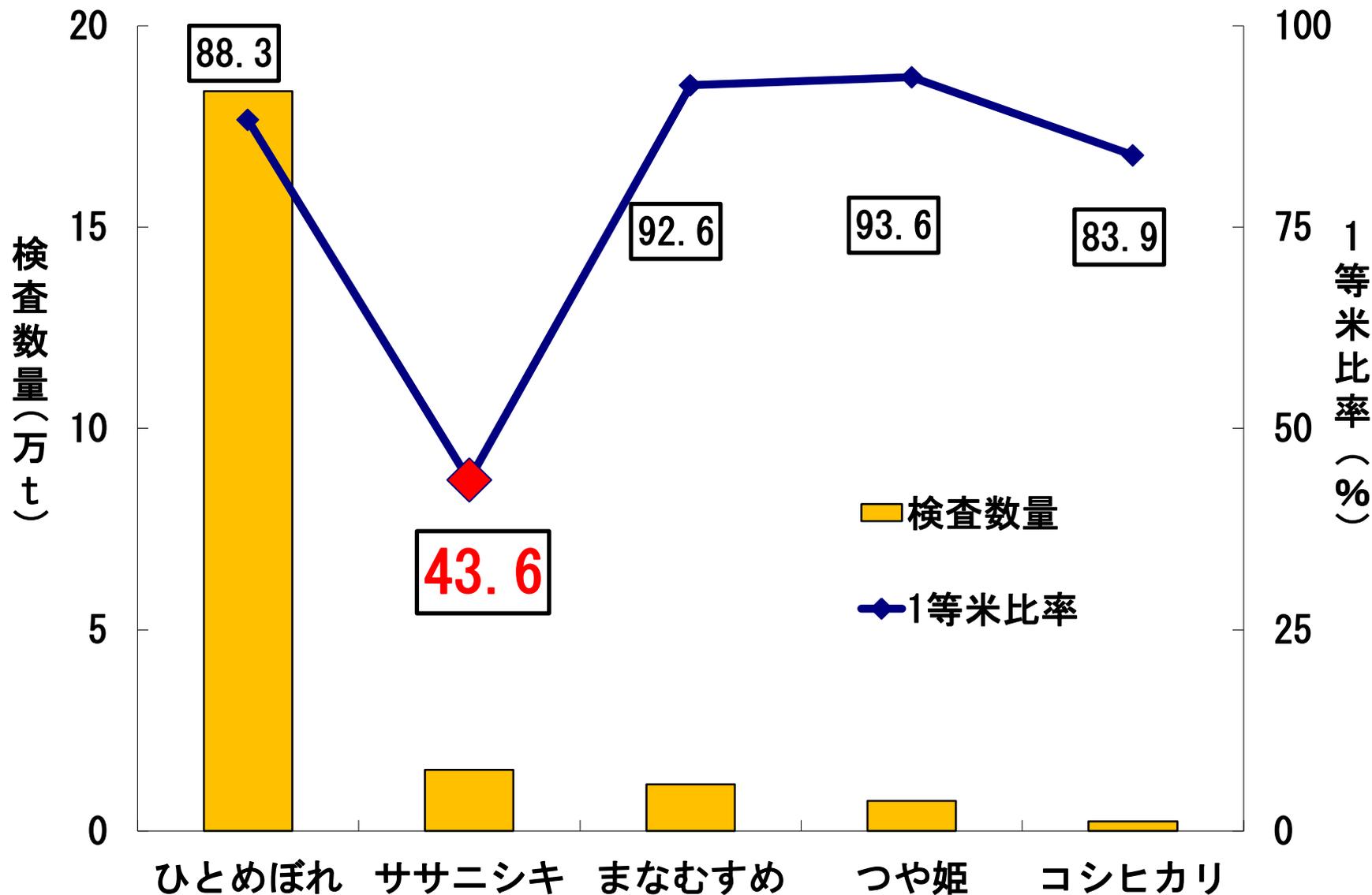
- 穂数・籾数 並
- 登熟歩合 やや良
- 千粒重 やや重い
- 出穂期 8月6日(－1日)  
低温発生時期：7月下旬  
高温発生時期：8月以降

# 過去15カ年の1等米比率



●冷害年:H10, H15 ●高温年:H11, H12, H22, H23, H24 ●日照不足年:H17, H20

# 品種別 1等米比率 (H25/1 現在)





**整粒（正常）**



**乳白粒**

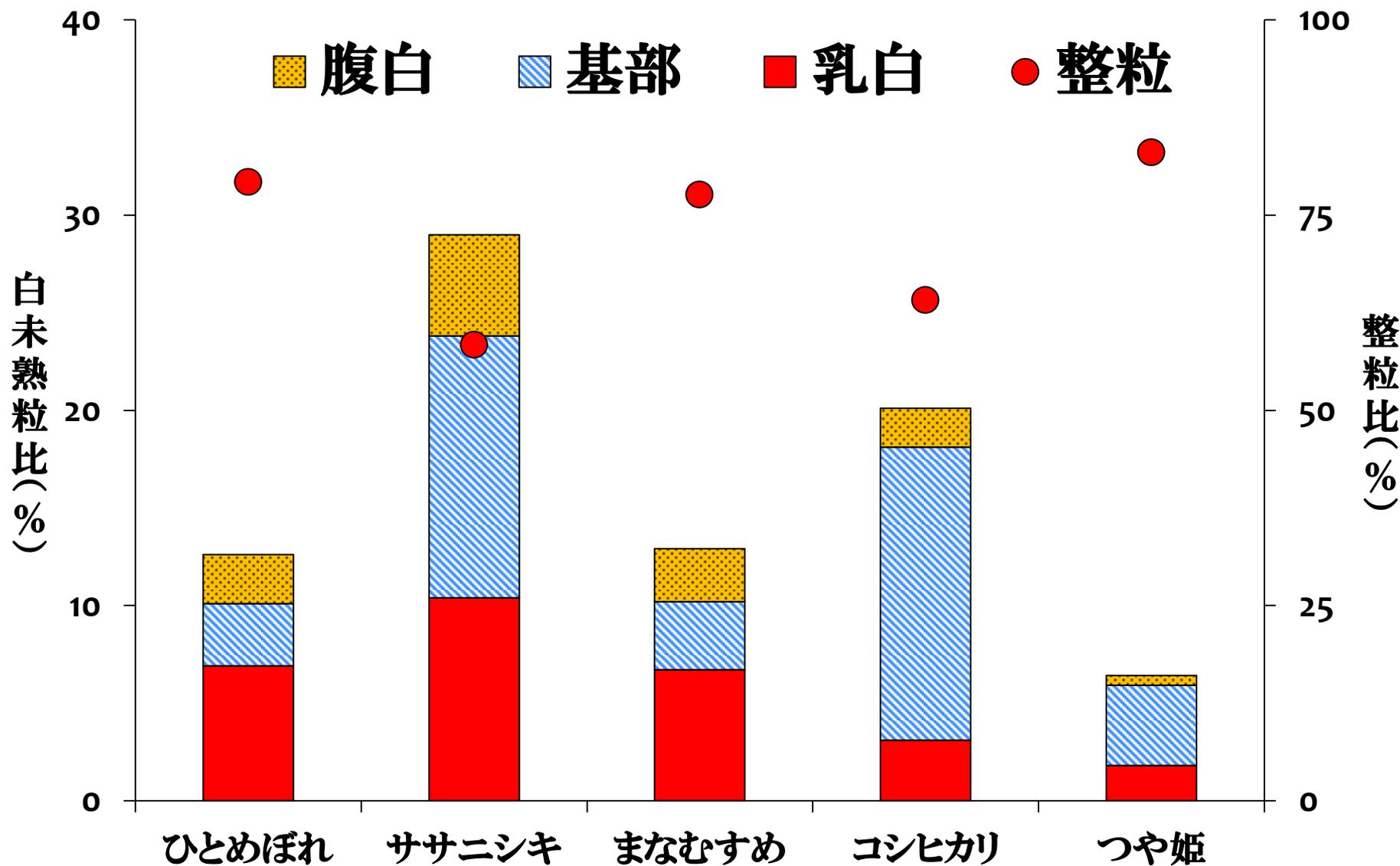


**心白粒**

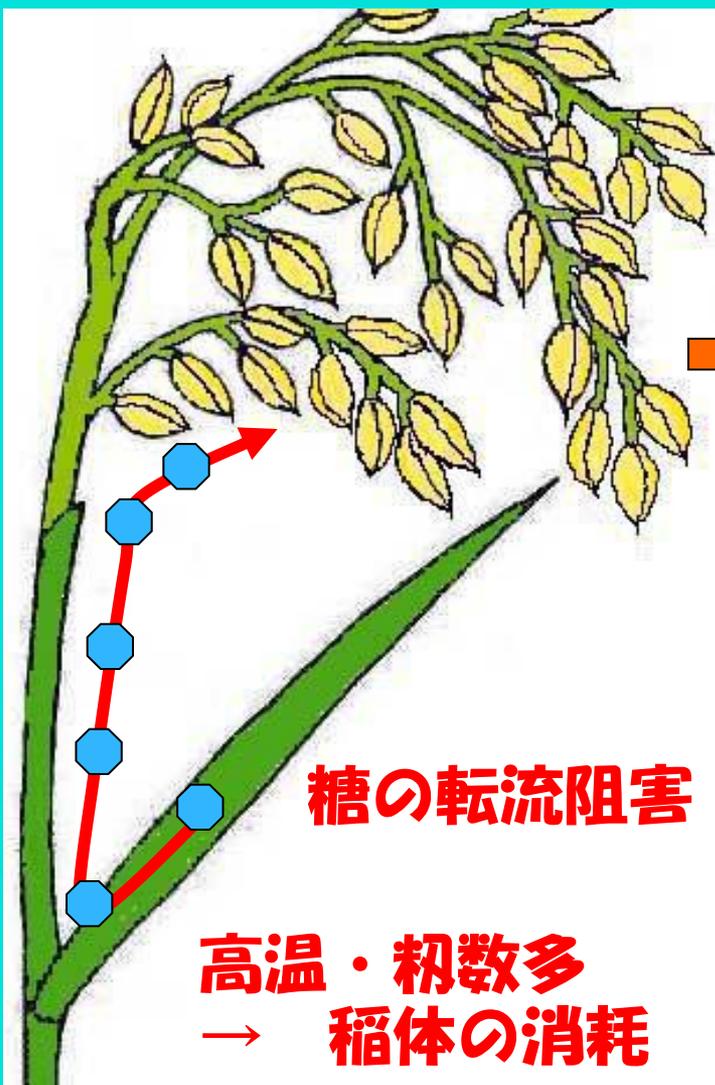
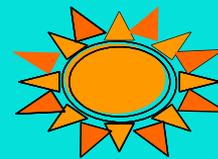


**基部未熟粒**

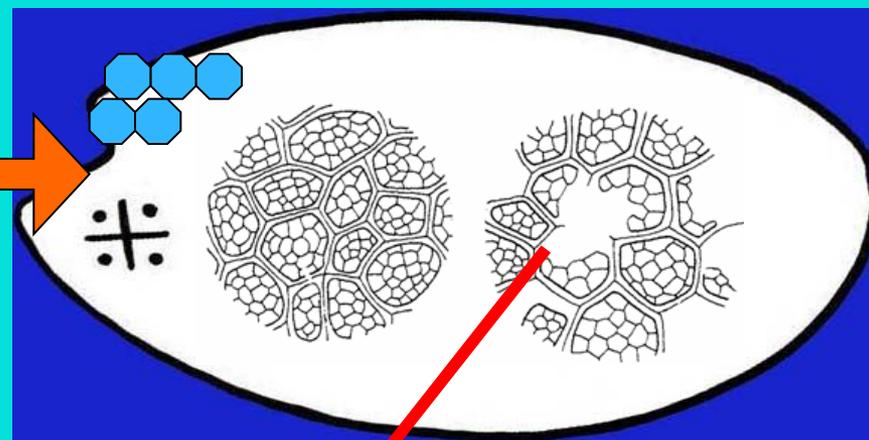
# 品種別の白未熟粒と整粒割合（H24：古川農試）



# 品質低下の要因は？



**最低気温高い：出穂後11～20日**  
→ **デンプンの詰まりに影響**

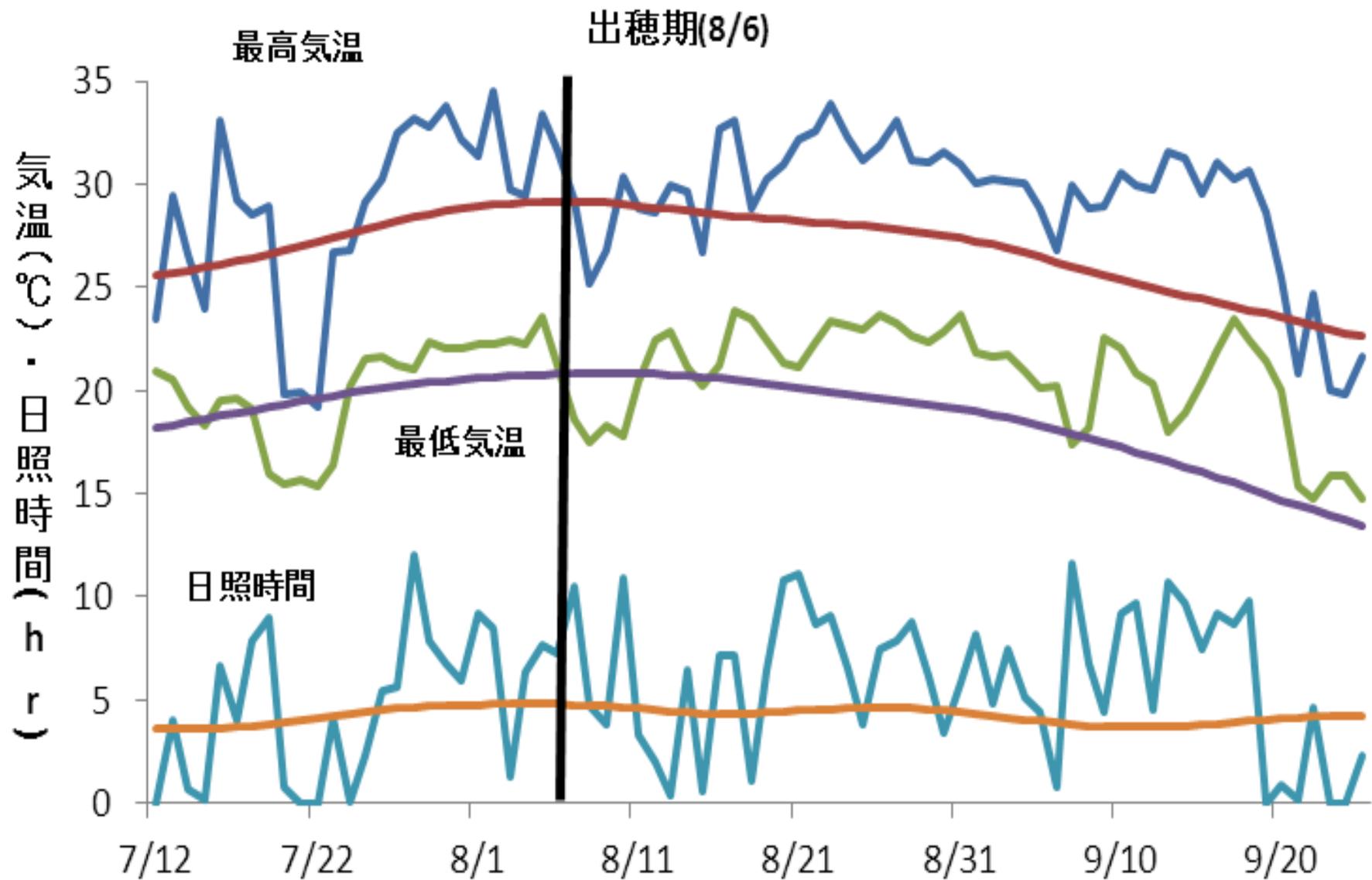


**デンプン粒がつまりきらないと  
乳白粒，白未熟粒の発生**

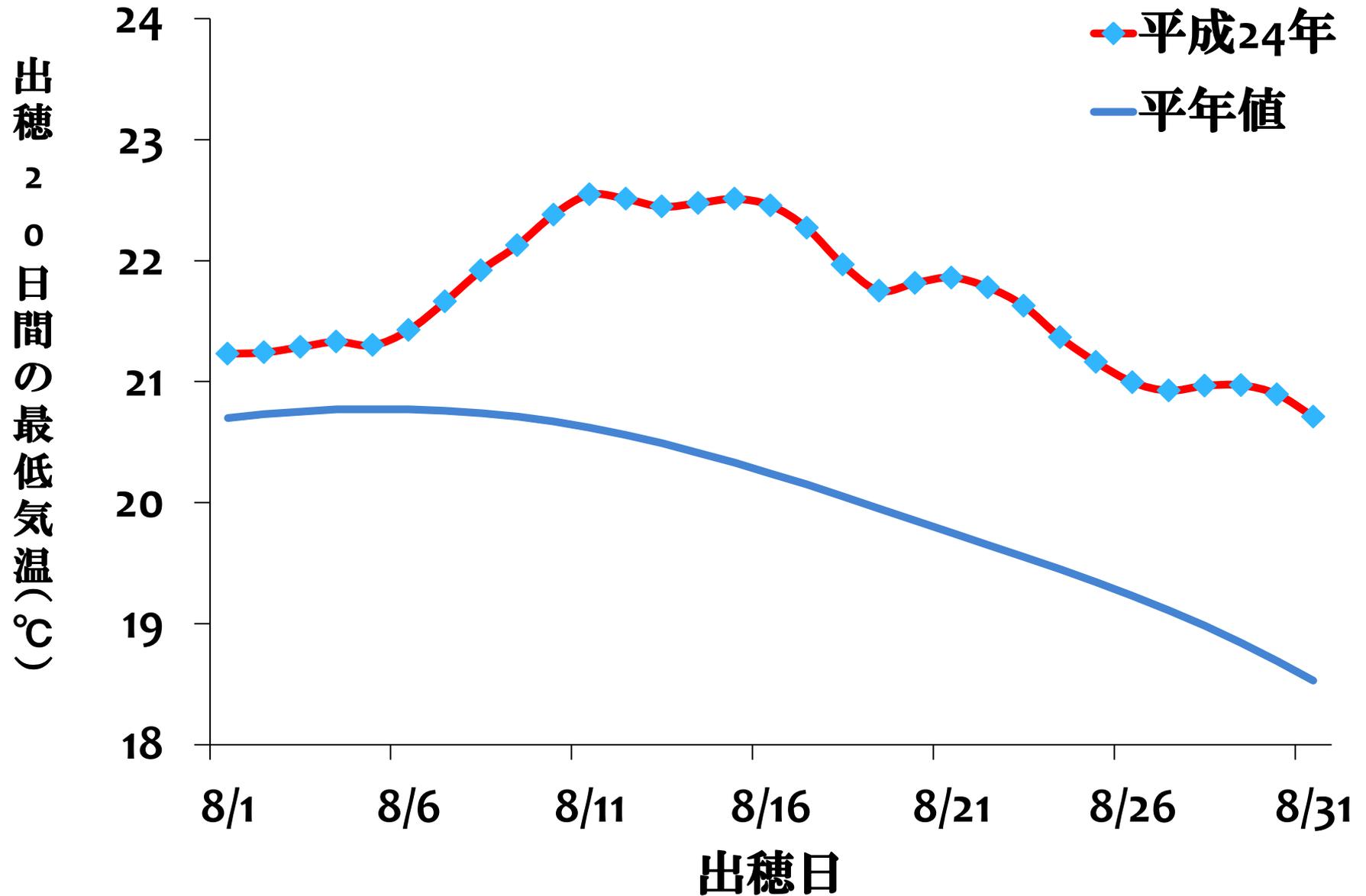
**●止葉の葉色濃い→白未熟粒少**

**光合成によるデンプン合成多**

# 出穂期前後の気象（古川アメダス）



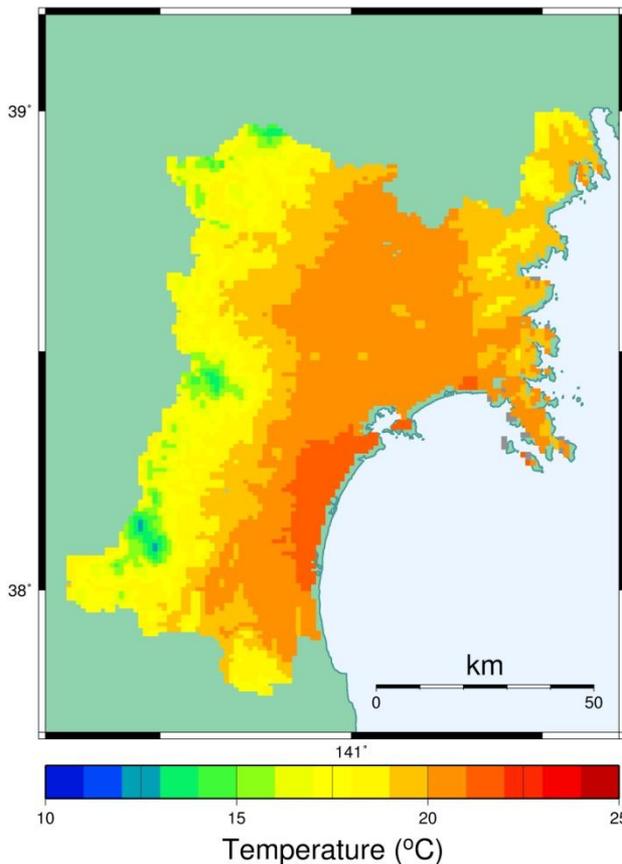
# 出穂後20日間の最低気温（古川アメダス）



# 平年値 出穂後20日間の最低気温（出穂始期～終期）

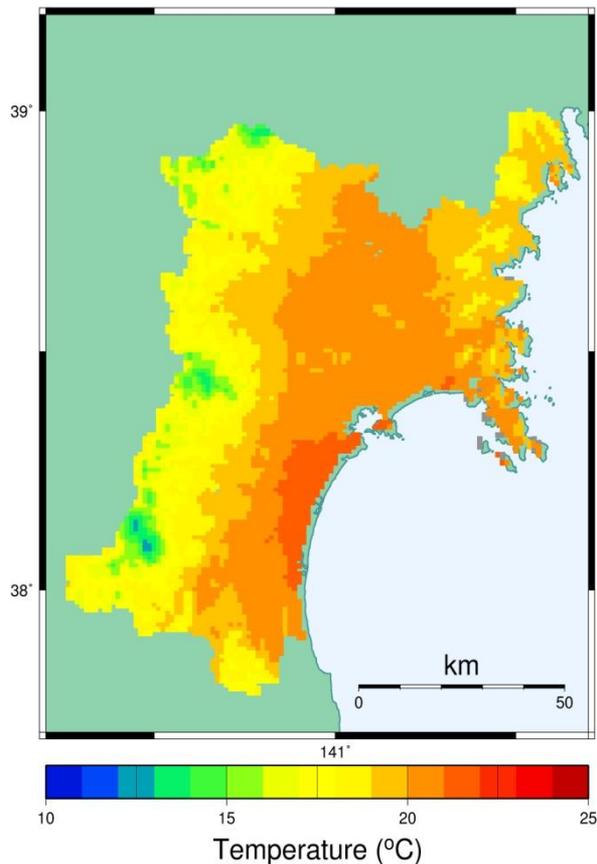
## 出穂始期

2012/08/05-24



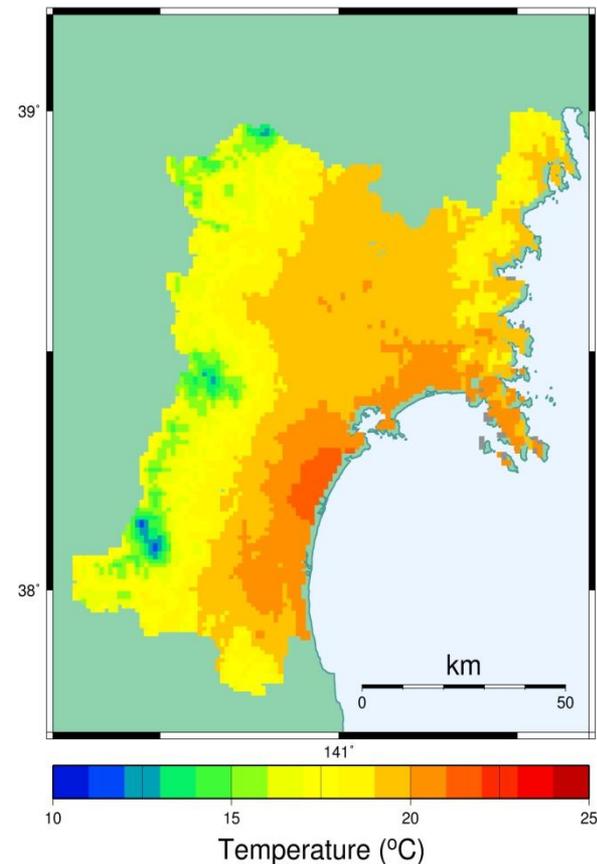
## 出穂盛期

2012/08/07-26



## 出穂終期

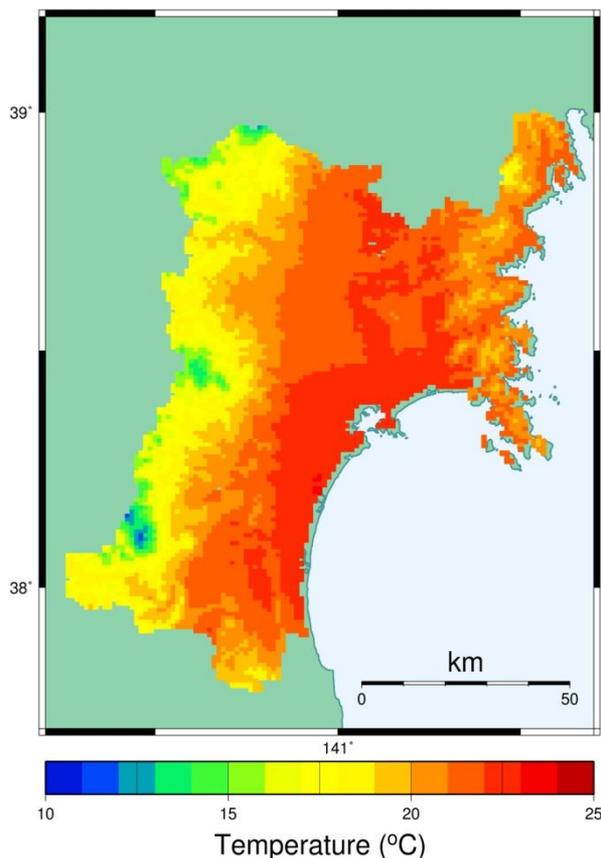
2012/08/14-09/02



# 2012年 出穂後20日間の最低気温（出穂始期～終期）

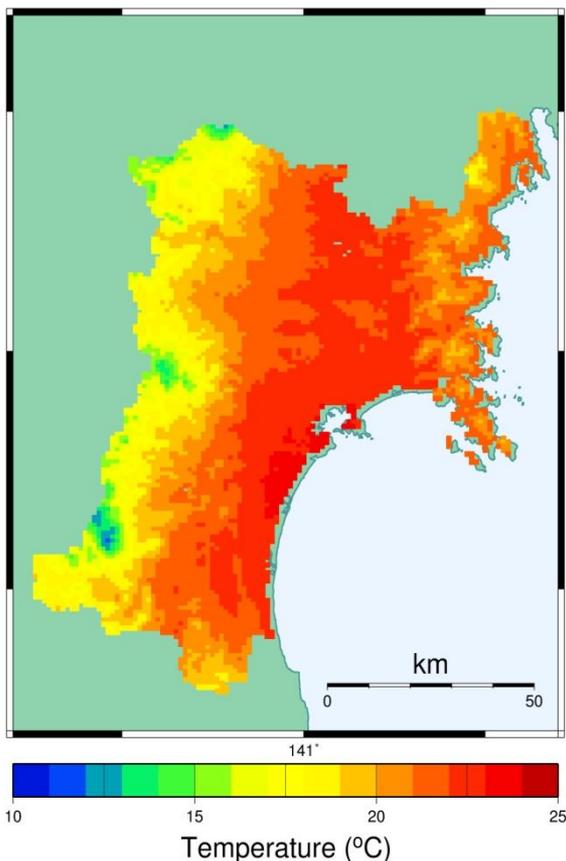
## 出穂始期

2012/08/05-24



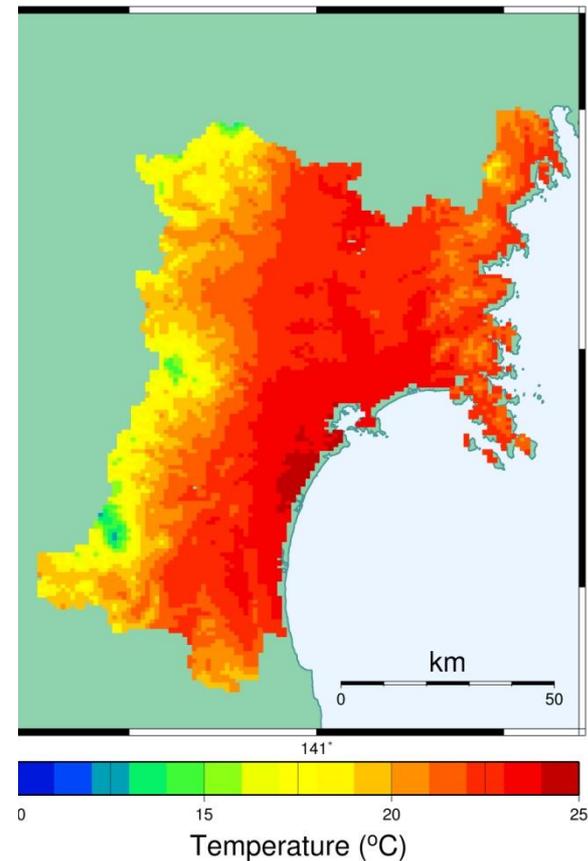
## 出穂盛期

2012/08/07-26



## 出穂終期

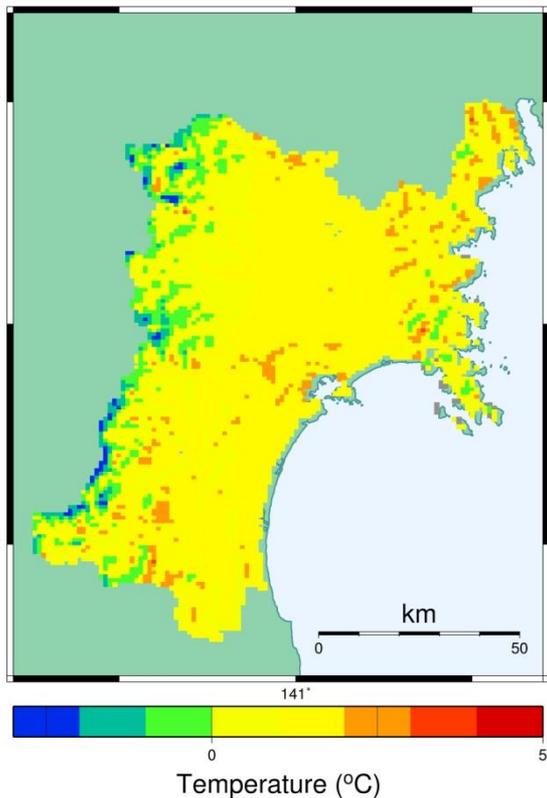
2012/08/14-09/02



**平年差（2012年－平年値）  
出穂後20日間の最低気温（出穂始期～終期）**

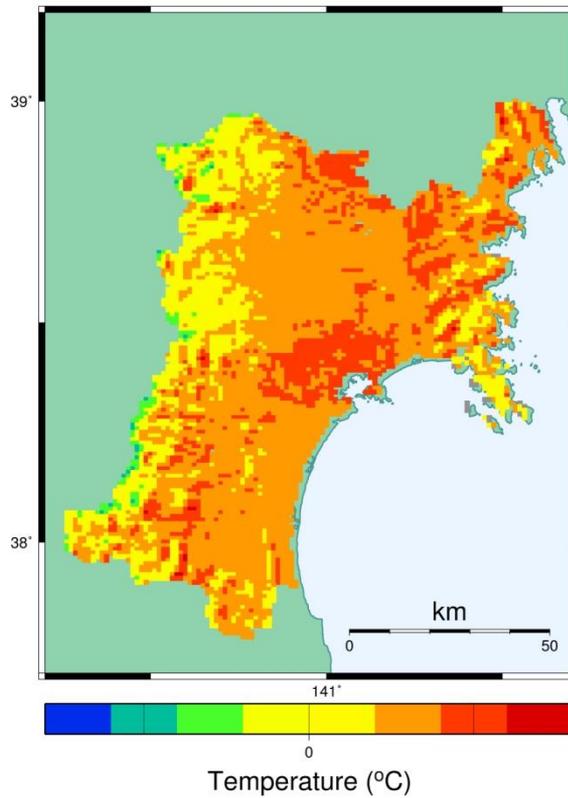
**出穂始期**

2012/08/05-24



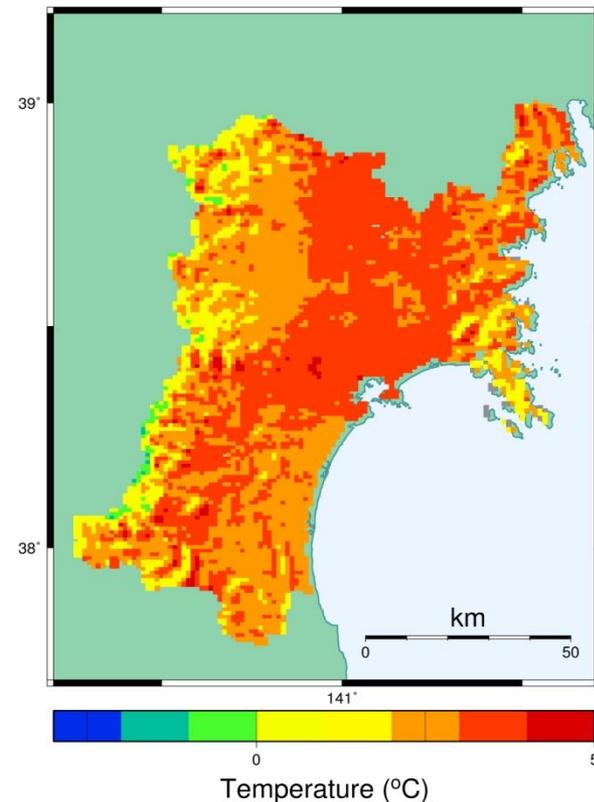
**出穂盛期**

2012/08/07-26

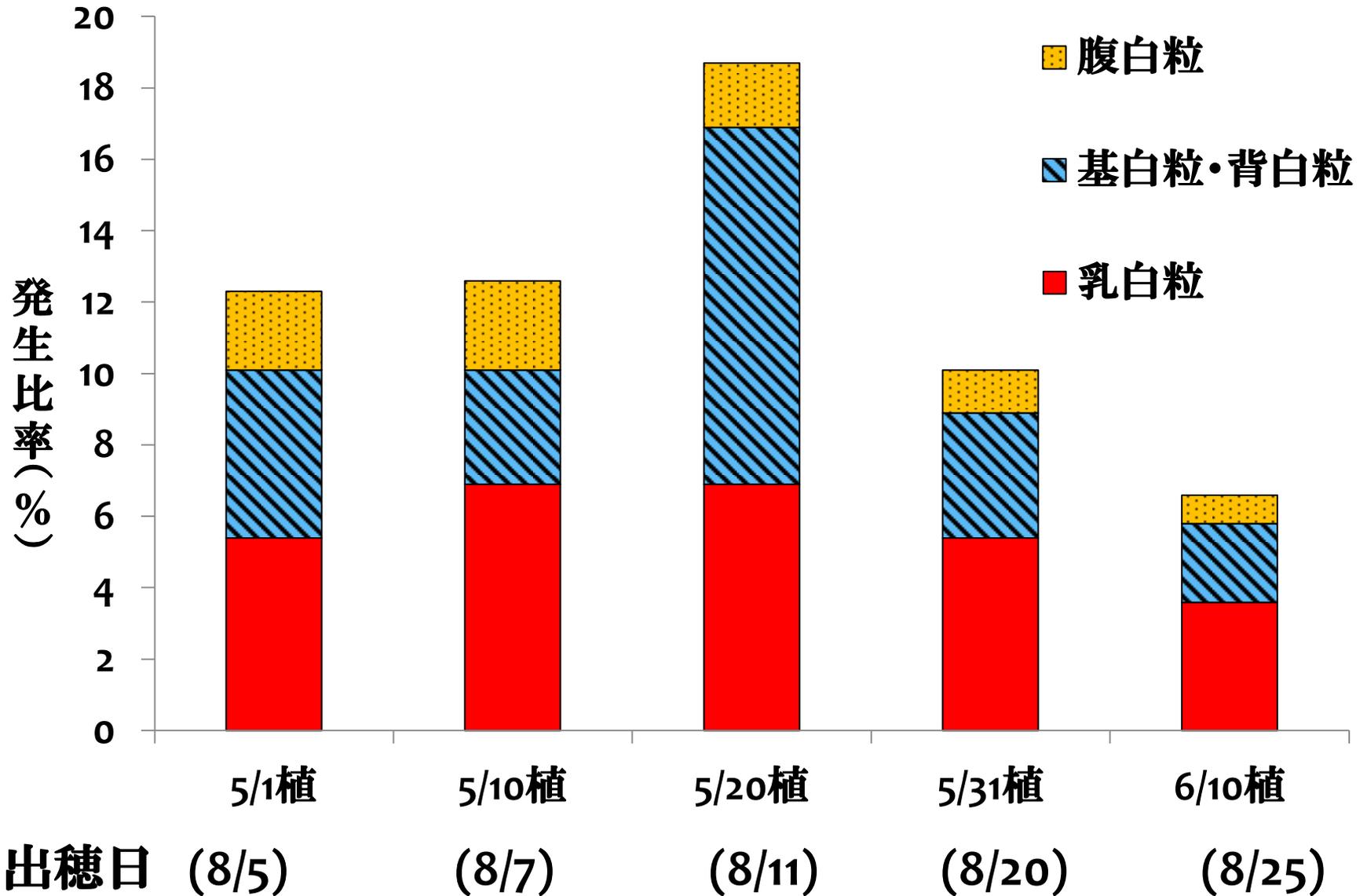


**出穂終期**

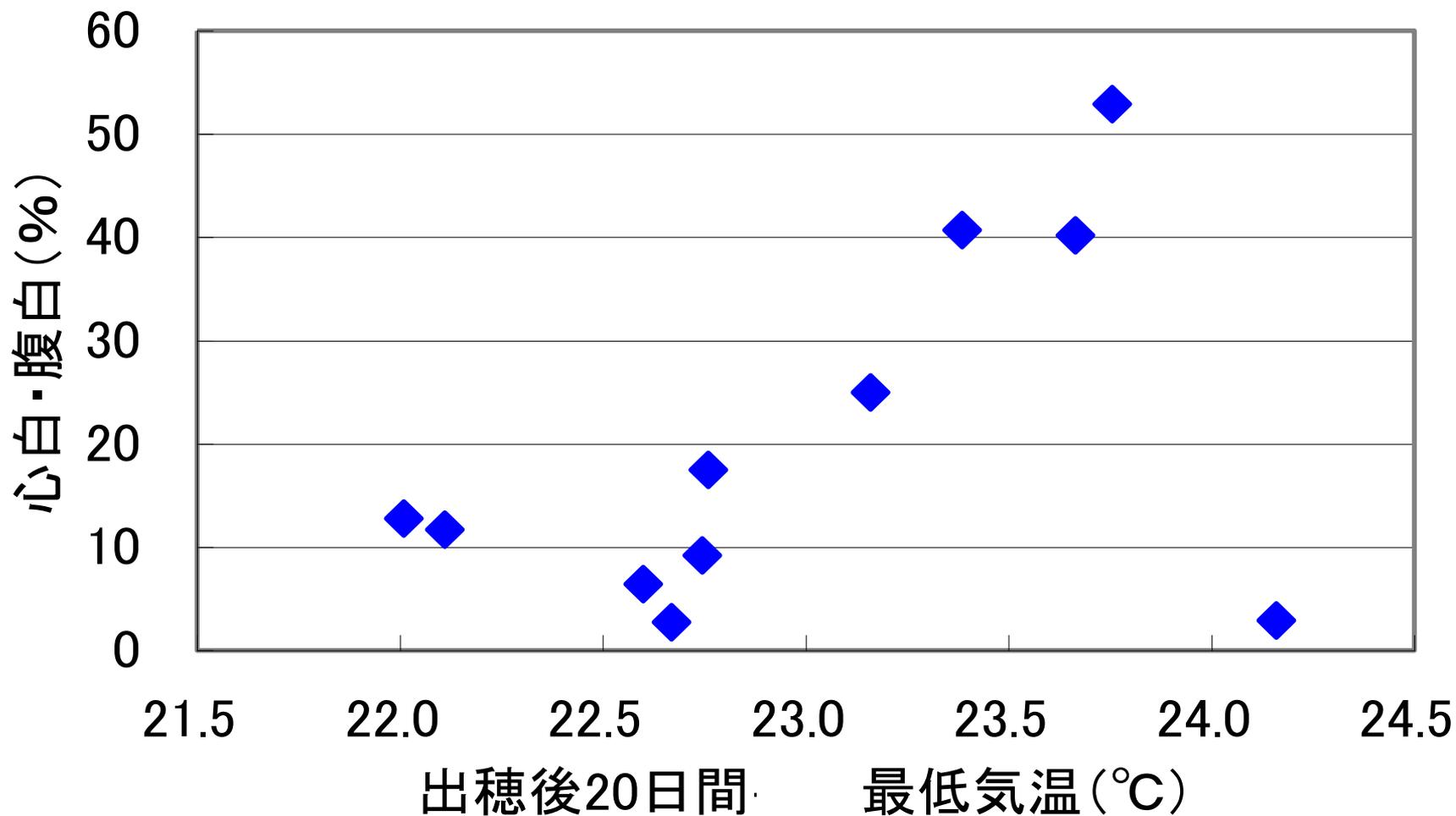
2012/08/14-09/02



# 移植時期別の白未熟粒発生率「ひとめぼれ」

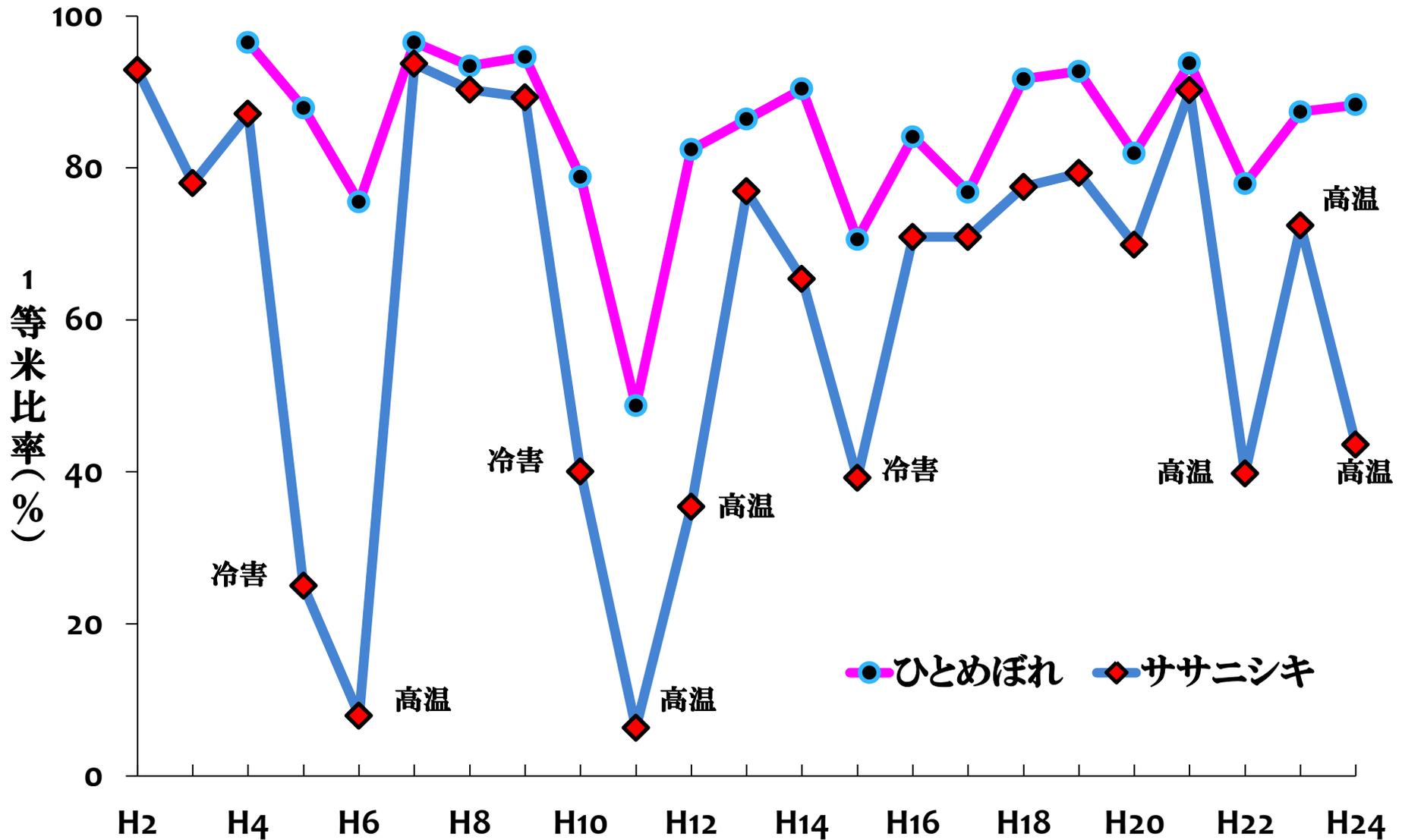


## 出穂後20日間最低気温と心白・腹白「ひとめぼれ」



**最低気温が高いと、心白・腹白の割合が高い**

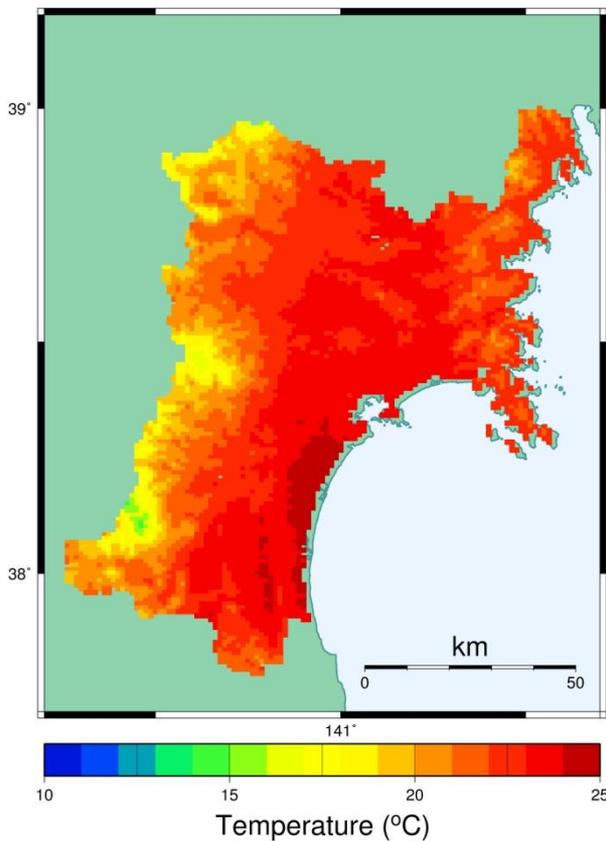
# 「ササニシキ」と「ひとめぼれ」 1等米比率



# 2010年 出穂後20日間の最低気温（出穂始期～終期）

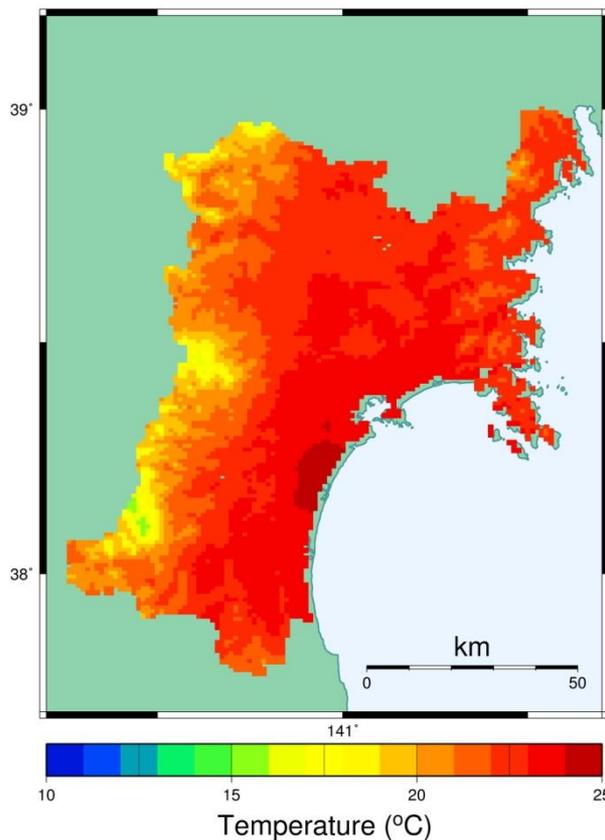
## 出穂始期

2010/08/01-20



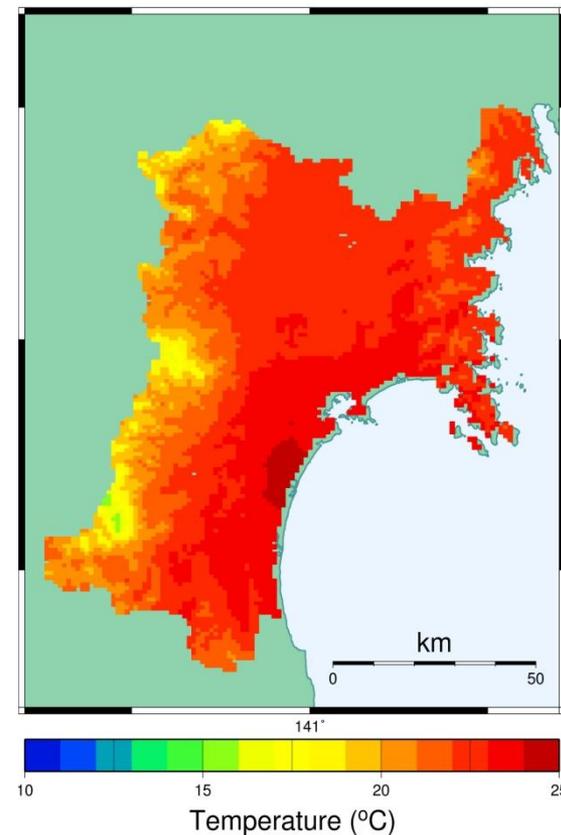
## 出穂盛期

2010/08/04-23



## 出穂終期

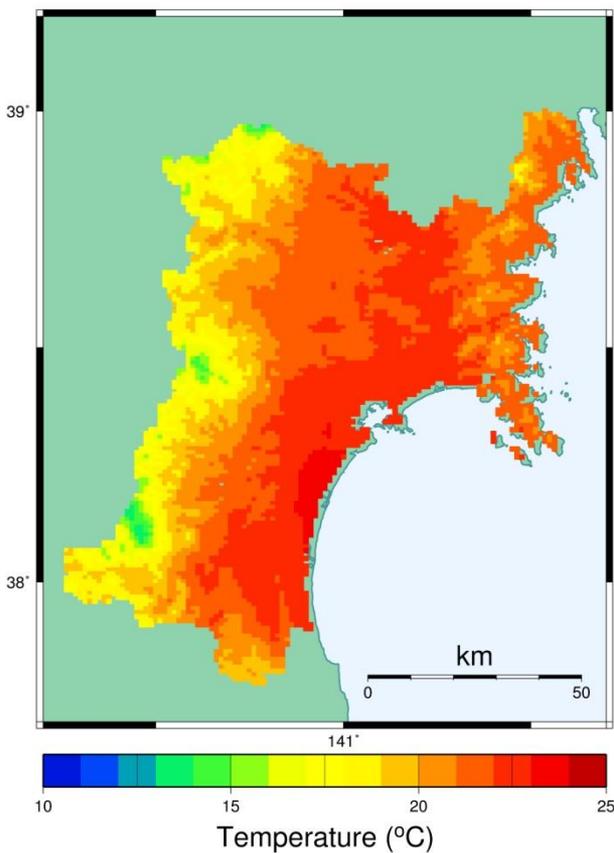
2010/08/08-27



# 2011年 出穂後20日間の最低気温（出穂始期～終期）

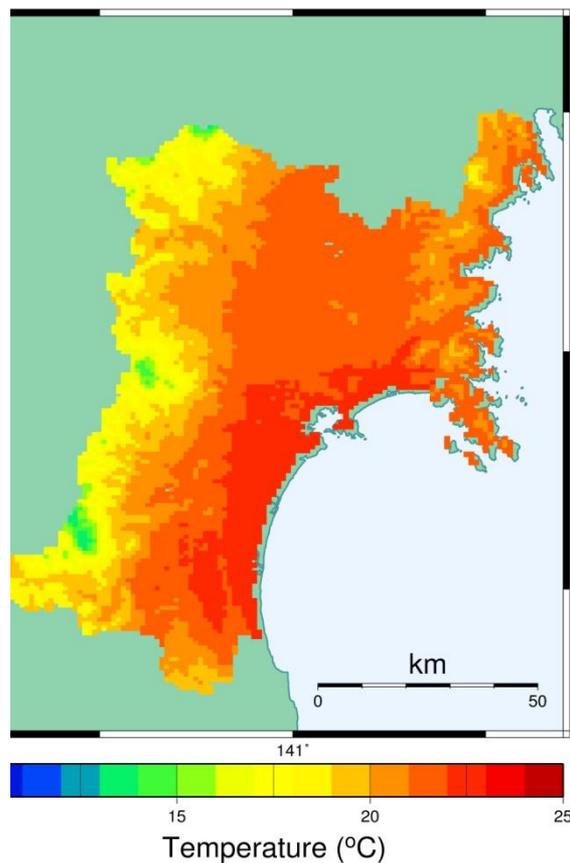
## 出穂始期

2011/08/04-23



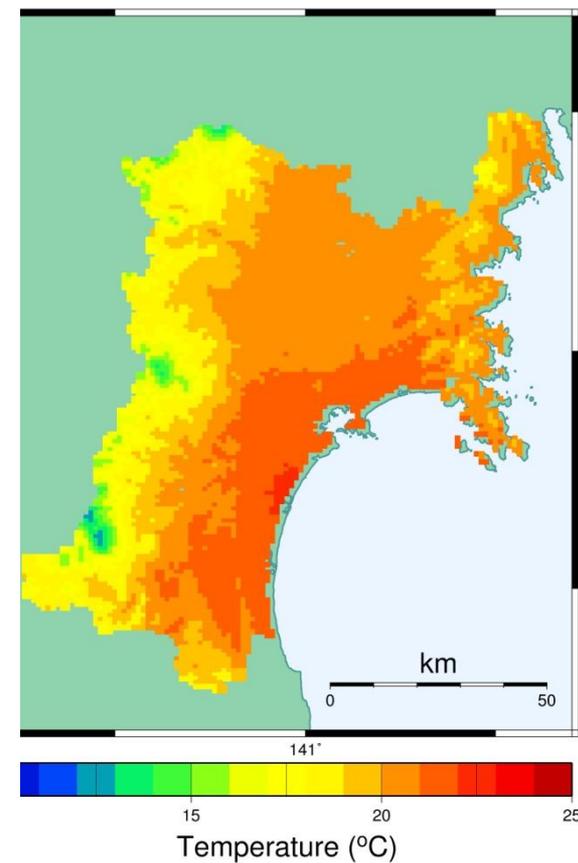
## 出穂盛期

2011/08/08-27



## 出穂終期

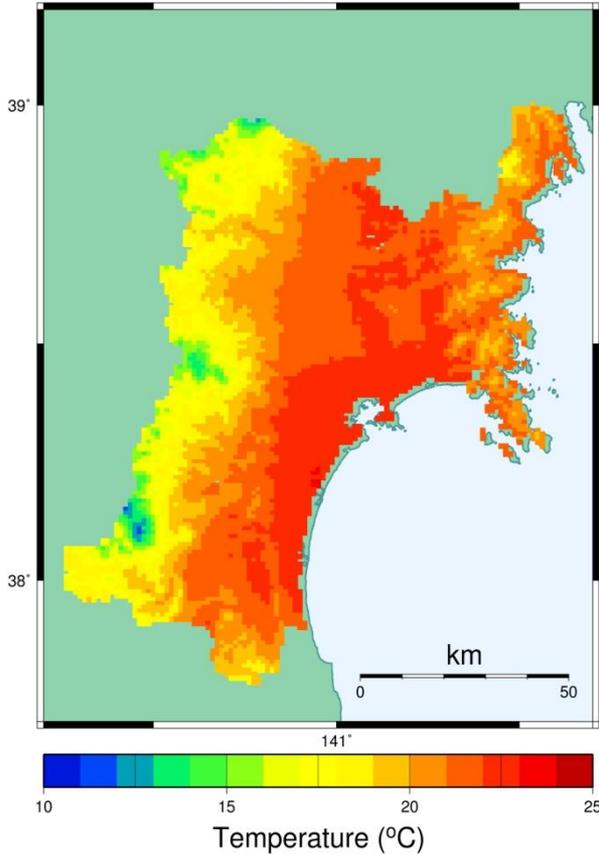
2011/08/13-09/01



# 2012年 出穂後20日間の最低気温（出穂始期～終期）

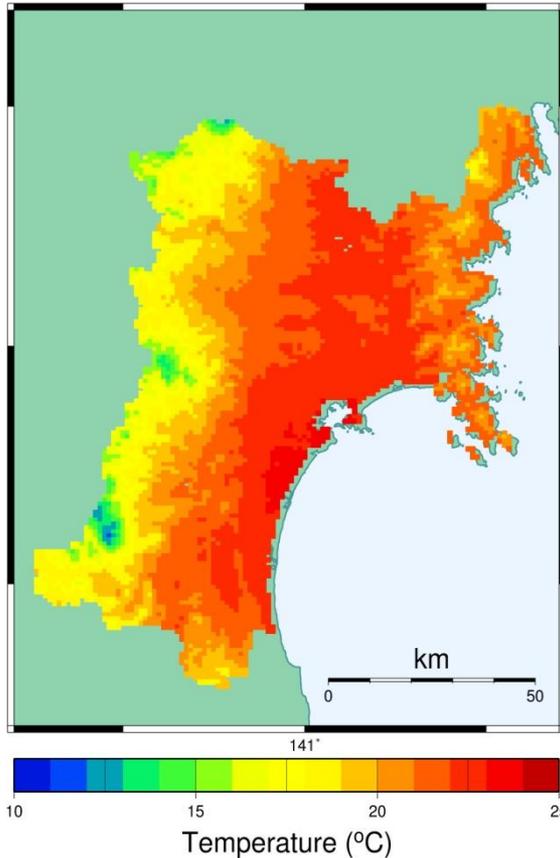
## 出穂始期

2012/08/05-24



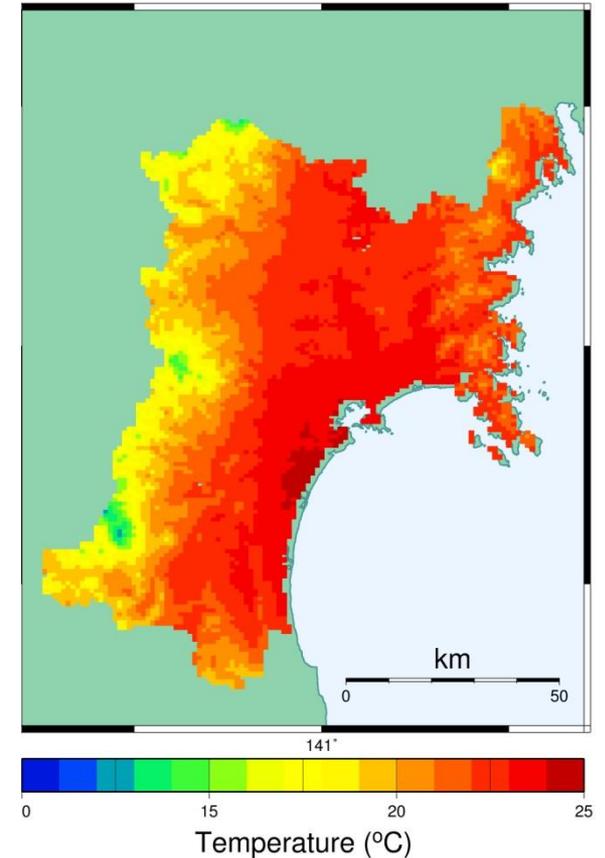
## 出穂盛期

2012/08/07-26

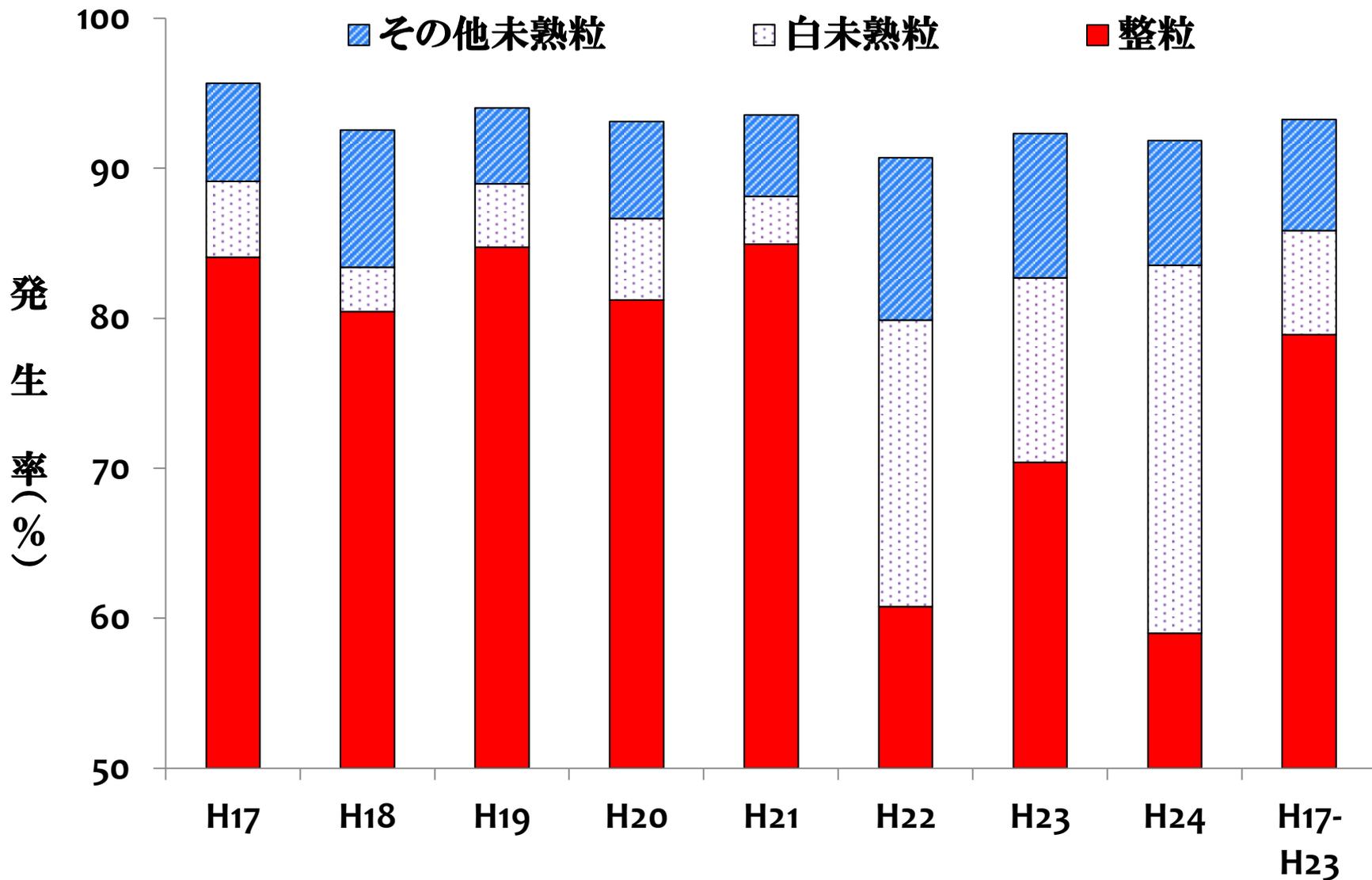


## 出穂終期

2012/08/14-09/02



# 「ササニシキ」玄米品質の推移



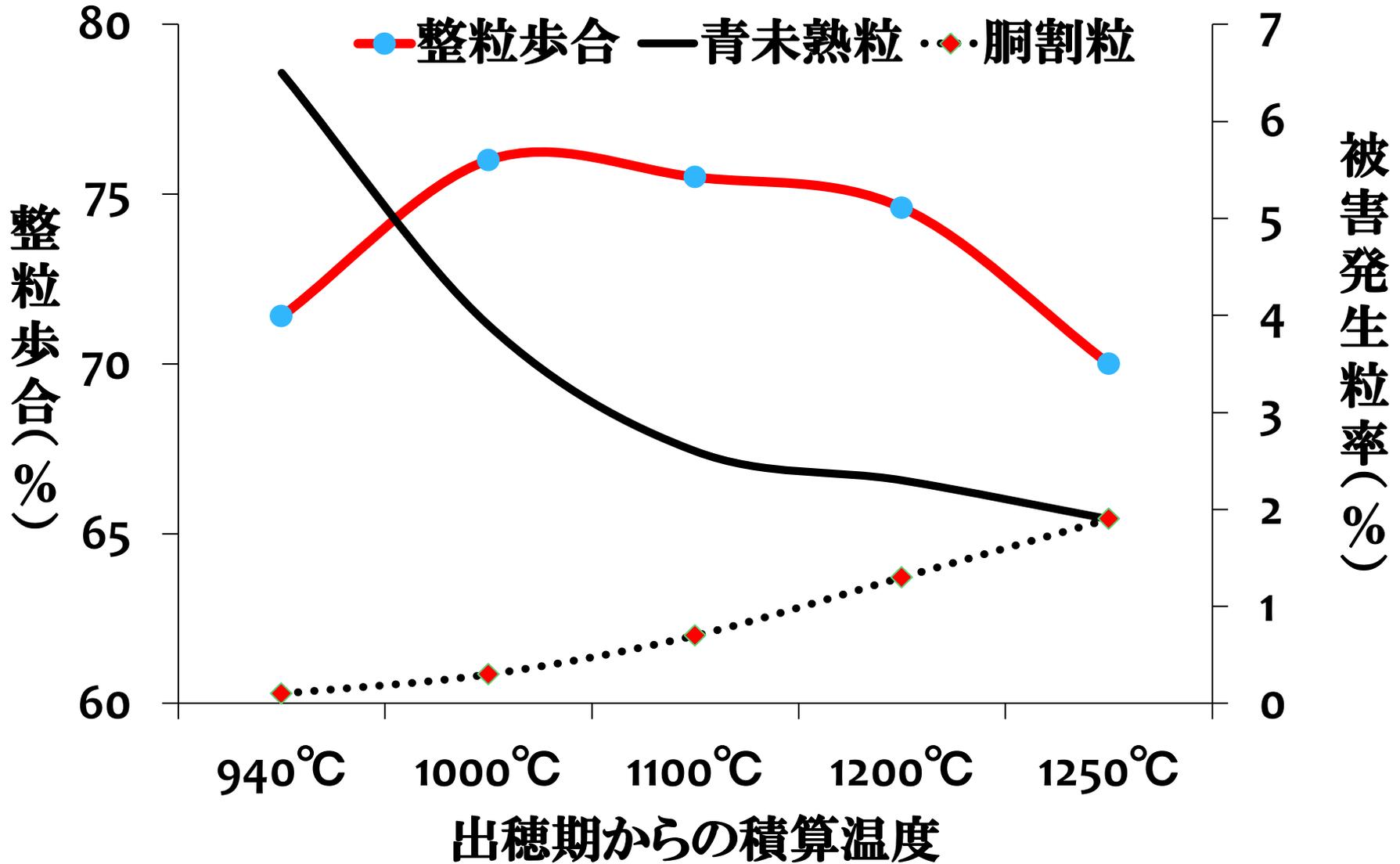
# 耐冷性と高温耐性

品種名	耐冷性※ (確定値)	高温耐性※ (参考値)
ひとめぼれ	極強	中
ササニシキ	やや弱	弱～中
まなむすめ	極強～強	中～強
つや姫	中	中～やや強
コシヒカリ	極強	やや弱
げんきまる	極強～強	中～強

※耐冷性：育成地データ

※高温耐性：古川農試成績を改訂

# 刈取時期別の整粒歩合等の推移



# 品質低下の要因は？

## 1 気象

- ①高温多照(特に8月中旬以降)
- ②出穂後20日の最低気温が高い
- ③仙台湾岸・三陸沿岸沿いの最低気温, 日較差が低い

## 2 品種特性

ササニシキ → 高温耐性「弱～中」

## 3 栽培

- ①初期生育の過剰
- ②窒素栄養の不足
- ③刈遅