

# 水稲品種「ななつぼし」の収量・品質に影響を及ぼす冠水時期

北海道立総合研究機構 上川農業試験場



近年、異常気象で豪雨が多発していますが、その際水田には洪水等に対する一時的な貯水機能が期待されています。しかし、洪水時のような**湛水、冠水**が水稲に与える**影響**についてはわかっていません。そこで、北海道の水稲「ななつぼし」を用いて、冠水時期が収量、品質に及ぼす影響を調査しました。

## 試験方法

- 2016、2017年の分けつ期～登熟期に5日間処理
- 湛水深は20cmの深水区和葉上部だけ露出する区、完全に水没する冠水区



試験(湛水処理)中

## 1 冠水処理のその後の生育への影響

冠水区を中心に処理後しばらく・・・

- 茎数・・・分けつ期、幼穂形成期処理では低下
- 草丈・・・2016年は幼穂形成期等で高くなる  
2017年は幼穂形成期で低くなる

しかし、生育が進むにつれ対照区との差は徐々に小さくなり、成熟期にはほぼ差がなかった。

## 2 粗玄米重への影響

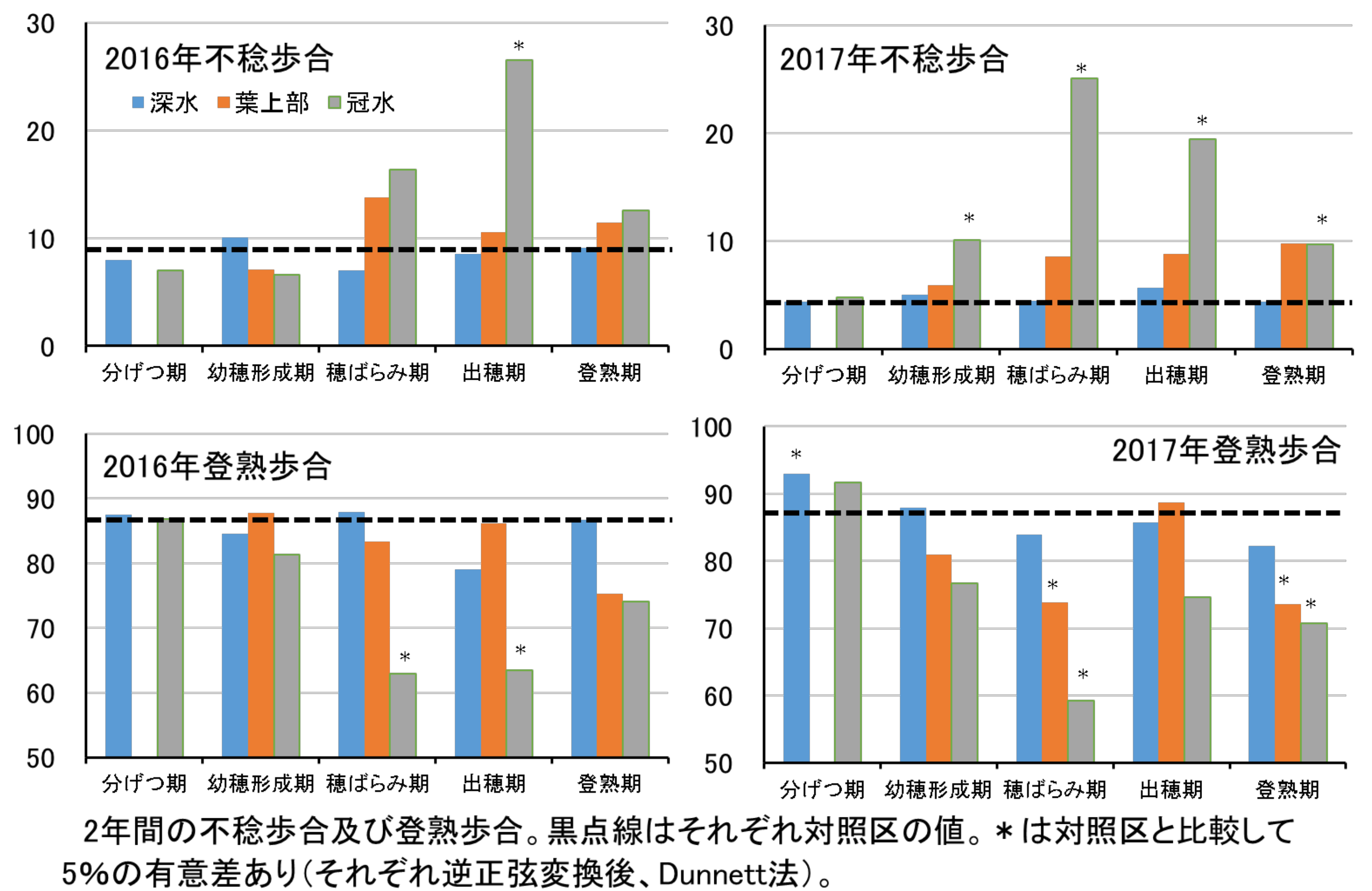
粗玄米重の相対値(対照区を100としたときの値)

年度	処理水深	処理時期				
		分けつ期	幼穂形成期	穂ばらみ期	出穂期	登熟期
2016	深水	93	84	90	95	88
	葉上部	—	72	67	94	77
	冠水	88	72	43	63	78
2017	深水	70	66	92	96	98
	葉上部	—	67	46	76	110
	冠水	69	41	28	59	91

\* 青太字は対照区より有意に粗玄米重が低い区。

- 2016年は穂ばらみ期の葉上部区と冠水区、出穂期の冠水区の粗玄米重が有意に低下した。
- 2017年は2016年の同時期に加え、幼穂形成期の全処理の粗玄米重が低下した。

## 3 不稔歩合、登熟歩合への影響



### 不稔歩合

- 2016年は出穂期の冠水区で対照区より高かった。
- 2017年は幼穂形成期以降の冠水区が高かった。

### 登熟歩合

- 2016年は出穂期の冠水区で対照区より低かった。
- 2017年は分けつ期の深水区和、穂ばらみ期と登熟期の葉上部区、冠水区で低かった。

以上から、収量は幼穂形成期～出穂期、品質は幼穂形成期～登熟期に負の影響が出たが、その程度は年によって異なった。

### ● 普及・社会実装への道筋

- 北海道の水稲栽培において、冠水が深刻な影響を与える時期を示します。
- 田んぼダムなどの水田の貯留機能を用いた洪水の被害防止対策に活用されます。