

# 水稻品種「はえぬき」の高品質安定生産技術

柴田智・佐藤馨・田口光雄

## 1. ねらい

はえぬきの基肥量や追肥時期の違いによる収量・品質・食味に及ぼす影響を明らかにし、高品質安定生産のための目標収量・収量構成要素と刈り取り適期を検討し普及上の資料とする。

## 2. 試験方法

- (1)試験場所：現地試験（本荘市）  
秋田農試（雄和町）
- (2)供試品種：はえぬき
- (3)試験区および耕種概要

現地試験では、2000年に基肥窒素量（0.0,0.4,0.6,0.8kg/a）と追肥時期（首分期、幼形期、減分期、出穂期）をかえて（表1）、2001年に栽植密度（60,70株/坪）と基肥窒素量（0.6,0.8kg/a）を組み合わせて行った。

秋田農試では、2001年に刈り取り適期判定のため、移植日5月16日と6月1日の2区で試験した（基肥窒素量0.5kg/a、幼形期追肥窒素量0.2kg/a、栽植密度70株/坪）。

目標収量・収量構成要素については、上記2カ年の試験結果を総合して検討した。

## 3. 結果及び考察

### (1)基肥窒素量と収量・品質

基肥窒素量は、0.4kg/aでは収量が低く、0.8kg/aでは生育過剰になり有効茎歩合が低く、玄米外観品質が劣った。0.6kg/aが収量性・品質面から適当であった（表1、データ一部省略）。

### (2)追肥時期と品質・食味

追肥時期は、幼穂形成期で玄米外観品質が良く、玄米蛋白質含有率が低く、食味試験結果も良好であった（表1）。

### (2)目標収量と収量構成要素

収量は56kg/aで玄米外観品質が良く、60kg/a以上になると玄米外観品質が低下した（図1）。収量が56kg/aの時の総籾数は26～28千/m<sup>2</sup>で、28千/m<sup>2</sup>以上になると登熟歩合が低下した（図2,3）。したがって、総籾数は26～28千/m<sup>2</sup>が適当で、千粒重を22.8g、登熟歩合を90%とした場合に目標収量55kg/aが達成される。

総籾数26～28千/m<sup>2</sup>を確保するために必要な穂数は400本/m<sup>2</sup>で、この時の時期別の茎数は、最高分けつ期茎数で570本/m<sup>2</sup>、幼穂形成期茎数で550本/m<sup>2</sup>、減数分裂期茎数で490本/m<sup>2</sup>である（図4,5）。

### (3)刈り取り時期の判定

刈り取り適期は、青米と胴割れ米の比率と玄米外観品質から、出穂後の積算気温で950～1050℃頃である（図6）。しかし、出穂時期が遅い場合は、登熟歩合や収量が低下し、青米・未熟粒の混入や充実度不足による品質の低下が懸念される。

## 4. まとめ

(1)基肥量は、「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並の0.5～0.7kg/aとする。追肥は生育状況を見ながら判断するが、幼穂形成期に窒素成分で0.2kg/aを基本とする。追肥時期が遅くなると、玄米蛋白質含有率が高まり食味に悪影響を及ぼすので、適期を逃さないように注意する。

(2)はえぬきの高品質安定生産のための目標収量とその収量構成要素は次のとおりである。

### ①目標収量

・56kg/a

### ②目標収量構成要素

- ・総籾数26～28千/m<sup>2</sup>
- ・穂数400本/m<sup>2</sup>
- ・登熟歩合90%
- ・千粒重22.8g

### ③時期別目標茎数

- ・最高分けつ期570本/m<sup>2</sup>
- ・幼穂形成期550本/m<sup>2</sup>
- ・減数分裂期490本/m<sup>2</sup>

### (3)刈り取り適期

- ・出穂後の積算気温で950～1050℃頃
- ・登熟期間が高温で推移した場合は、900～1000℃頃に早まる。

### (4)作付地域

ササニシキより出穂期が遅いので、出穂後の登熟積算気温が充分確保できる本荘・由利地域の平坦部を中心とする。

表1 収量・品質調査結果

施肥	追肥	玄米重 kg/a	品質 <sup>1)</sup> (1-9)	玄米蛋白質 含有率 <sup>2)</sup> %	食味 総合	官能 香り	試験 <sup>3)</sup> 味	粘り	硬さ
基肥	0.0	34.3	2.0	6.13	-	-	-	-	-
	0.4	47.0	2.3	6.56	-	-	-	-	-
	0.6	52.2	2.5	6.73	-	-	-	-	-
	0.8	55.5	2.8	6.40	-	-	-	-	-
	0.6	61.1	3.0	6.84	-0.250**	-0.250**	-0.188	-0.375*	-0.375*
	0.6	58.9	1.5	6.86	基準	基準	基準	基準	基準
	0.6	58.5	1.8	7.14	-0.375**	-0.063	-0.313**	-0.250	-0.063
	0.6	52.6	2.0	7.62	-0.125	-0.188*	-0.125	-0.313*	0.438*

注1) 品質: 食糧事務所検査 1(上の上)~9(下の下)までの9段階

2) 玄米蛋白質含有率: ケルダール法による玄米窒素含有率×5.95、DW

3) 食味官能試験: \*: 5%水準で有意差有り、\*\*: 1%水準で有意差有り

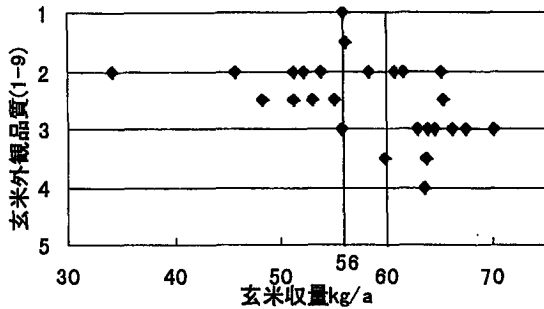


図1 収量と品質の関係  
(H12,13 本荘市、秋田農試)

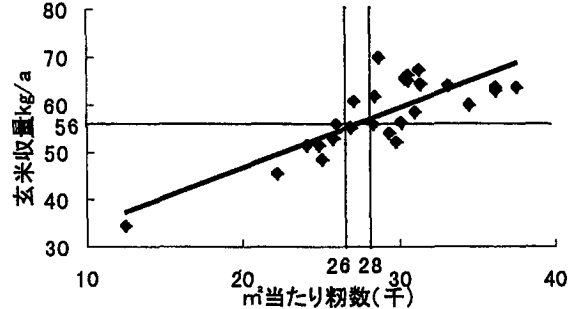


図2 粒数と収量の関係  
(H12,13 本荘市、秋田農試)

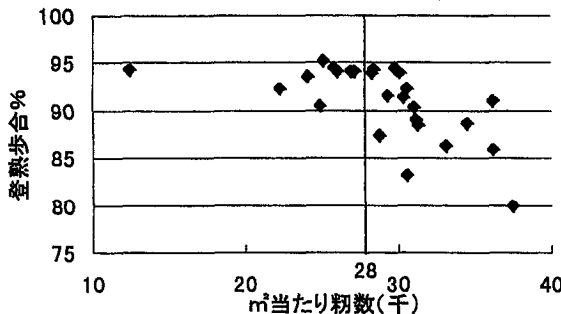


図3 粒数と登熟歩合の関係  
(H12,13 本荘市、秋田農試)

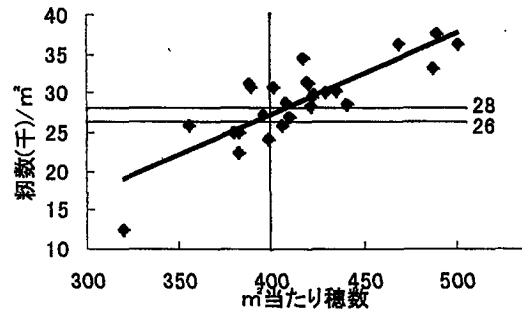


図4 穂数と粒数の関係  
(H12,13 本荘市、秋田農試)

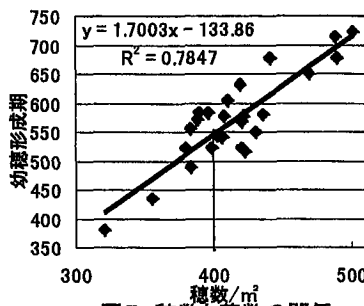
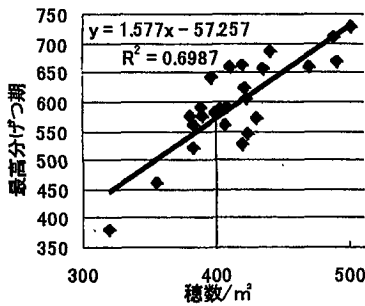


図5 穂数と茎数の関係  
(H12,13 本荘市、秋田農試)

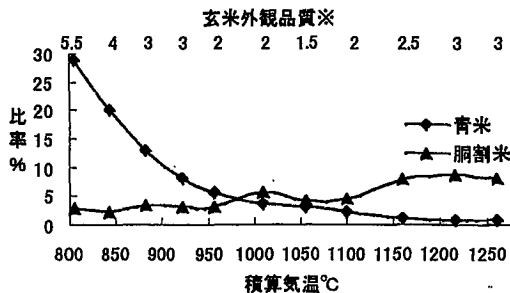
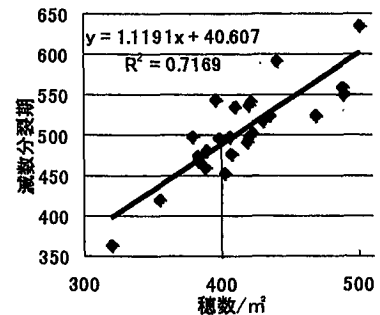


図6 積算気温別の青米・胴割米の発生比率と玄米外観品質の推移(H13秋田農試)

※玄米外観品質: 食糧事務所検査 1(上の上)~9(下の下)までの9段階

引用文献

水稻奨励品種決定に関する参考成績書  
はえぬき(平成13年3月秋田農試作物部)