

## 試験研究成果普及情報

部門	稲	対象	普及、行政
課題名：「ふさおとめ」、「ふさこがね」における水稻種子の歩留り向上・収量安定のための生育指標値としての好適粒数の設定と窒素施用法			
<p>[要約]「ふさおとめ」、「ふさこがね」の種子を安定して生産するための㎡当たり粒数は、「ふさおとめ」では、28,000粒前後、「ふさこがね」は26,000～29,000粒である。壤土の湿田では、「ふさおとめ」は出穂18～10日前に、「ふさこがね」では10日前に10a当たり2～3kgの窒素を施用することで好適粒数が確保できる。</p>			
キーワード <sup>1)</sup> 水稻種子生産、生育指標、㎡粒数、ふさおとめ、ふさこがね			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター・水稻・畑地園芸研究所 成東育成地	
	協力機関	夷隅農業事務所、君津農業事務所	
実施期間	2012年度～2014年度		

### [目的及び背景]

種子生産において生産数量が計画を下回る年が見られる。県育成の「ふさおとめ」、「ふさこがね」は、種子生産が県内に限定されていることから、生産量の安定確保は必要不可欠である。種子生産量の変動する要因として、種子の充実不足による歩留りの低下があり、歩留りを向上することで良質の種子を安定的に確保することができる。そこで、「コシヒカリ」と同様に「ふさおとめ」、「ふさこがね」についても生育指標値を策定するとともに、歩留りの向上が図れる穂肥窒素の施用時期、施用量を明らかにする。

### [成果内容]

- 1 「ふさおとめ」と「ふさこがね」とも、基肥窒素の増量により㎡当たり粒数は増加し、それに伴い粗粒収量も増加する（表1、図1、2）。㎡当たり粒数の増加に従い、粒厚歩留り及び粗粒千粒重は減少する（図3、4）。一方、粒厚選別後の粒収量は一定の粒数を超過すると漸減する（図5）。
- 2 「ふさおとめ」と「ふさこがね」は、㎡当たり粒数が多くなると粒厚歩留りが低下し、種子の収量・品質に影響することから、「コシヒカリ」と同様に㎡当たり粒数を指標とすることができる。
- 3 「ふさおとめ」、「ふさこがね」は出穂前25日に窒素3kg/10を施用すると㎡当たり粒数が多くなり倒伏し始め、粒厚選別+比重選別後の歩留りは低くなる（図6）。
- 4 「ふさおとめ」は、㎡当たり粒数28,000粒前後が精選粒収量が高く、歩留りも高く維持できる。この粒数を確保するためには、基肥は一般栽培並みとし穂肥は出穂18日前あるいは10日前の2～3kg施用が好適である（表2）。
- 5 「ふさこがね」は、㎡当たり粒数26,000～29,000粒で精選粒収量が高く、歩留りも維持できる。壤質土における一般栽培の基肥4～5kg/10aに対して、種子生産では基肥

を同量か同量から 20%程度減量し、穂肥窒素は出穂前 10 日に 2～3 kg/10a を施用することで歩留りが高く、収量も確保できる（表 2）。

[留意事項]

本試験は壤土の湿田における結果であり、各地域における土壌条件を勘案した窒素施肥量を設定する必要がある。

[普及対象地域]

県内水稲種子栽培者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表 1 基肥窒素施用量と種子収量の関係（平成25年度）

試験区 品種	基肥窒素 施用量 (kg/10a)	全重 (kg/10a)	粗粃 収量 (kg/10a)	粗粃 千粒重 (g)	粒厚歩 留り (%)	粒厚選別 後収量 (kg/10a)	㎡当たり 粃数 (×1,000粒)
ふさおとめ	0.0	1,301	664	28.9	91	605	24.2
	1.5	1,282	651	28.8	90	586	25.7
	3.0	1,256	632	28.3	88	557	26.6
	5.0	1,512	769	27.4	79	610	29.6
	8.0	1,742	927	25.6	68	629	38.3
ふさこがね	0.0	1,234	618	30.6	87	535	21.0
	1.5	1,368	699	29.6	84	586	23.3
	3.0	1,383	728	29.1	75	546	24.7
	5.0	1,608	857	28.5	66	564	27.0
	8.0	1,716	916	27.6	56	517	33.3

注1)粒厚選別後収量＝粗粃収量×粒厚2.2mmまたは2.3mmでの選別歩留り。  
 2)粒厚選別は「ふさおとめ」は2.2mm、「ふさこがね」は2.3mmで実施。  
 3)粗粃収量、粗粃千粒重及び選別後収量は水分15%に換算した値で示した。  
 4)穂肥は窒素成分で2kg/10aを出穂前10日に施用した。

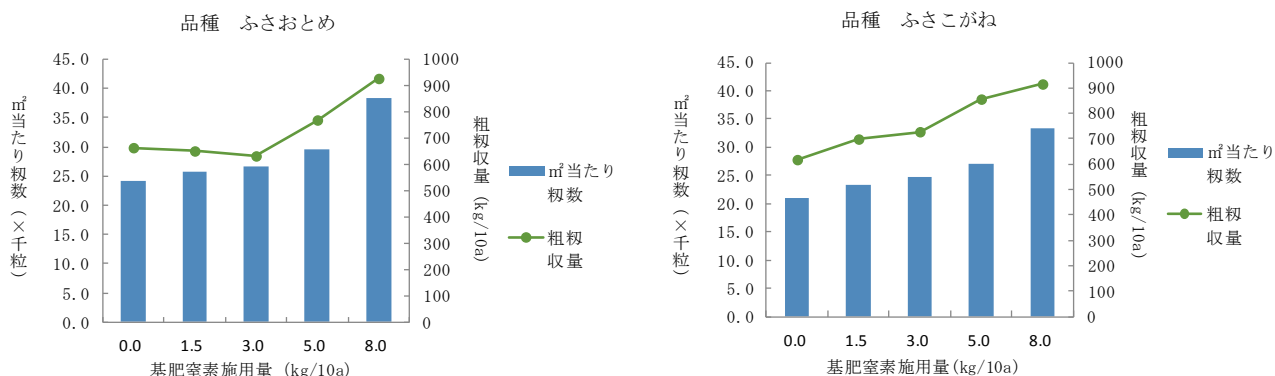


図 1 基肥窒素施用量による㎡当たり粃数と粗粃収量の変化 平成25年

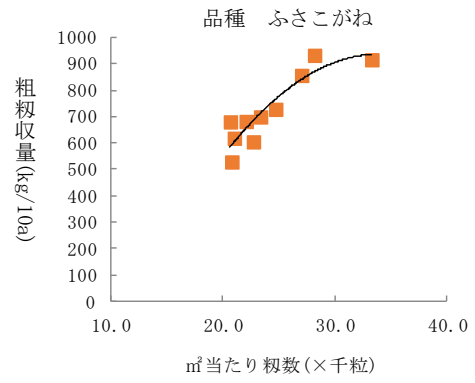
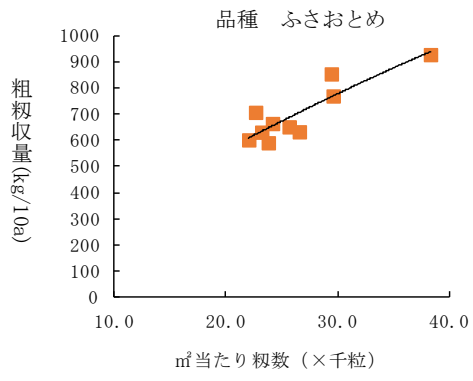


図2 m<sup>2</sup>当たり粒数と粗粍収量 平成24・25年度

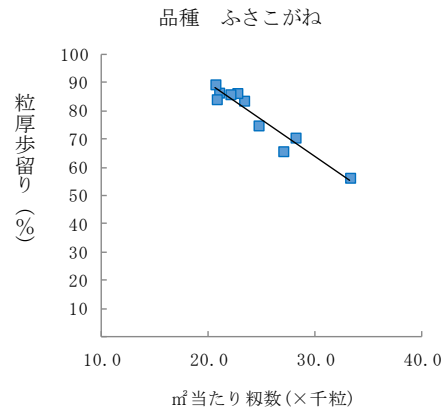
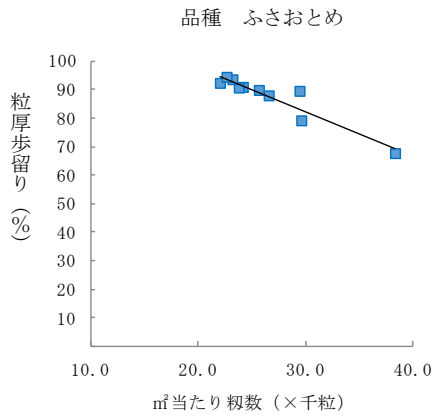


図3 m<sup>2</sup>当たり粒数と粒厚歩留り 平成24・25年度

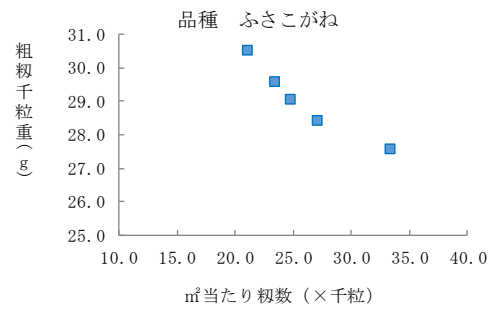
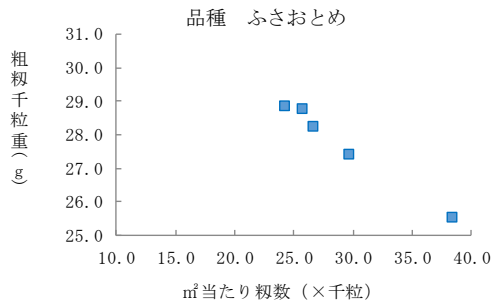


図4 m<sup>2</sup>当たり粒数と粗粍千粒重 平成25年度

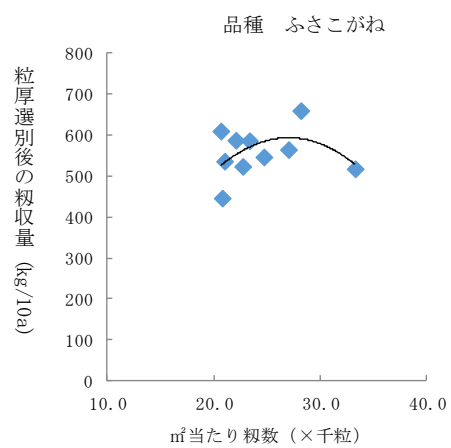
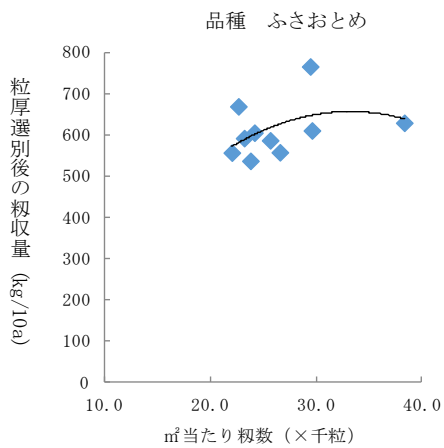


図5 m<sup>2</sup>当たり粒数と粒厚選別後の収量 平成24・25年度

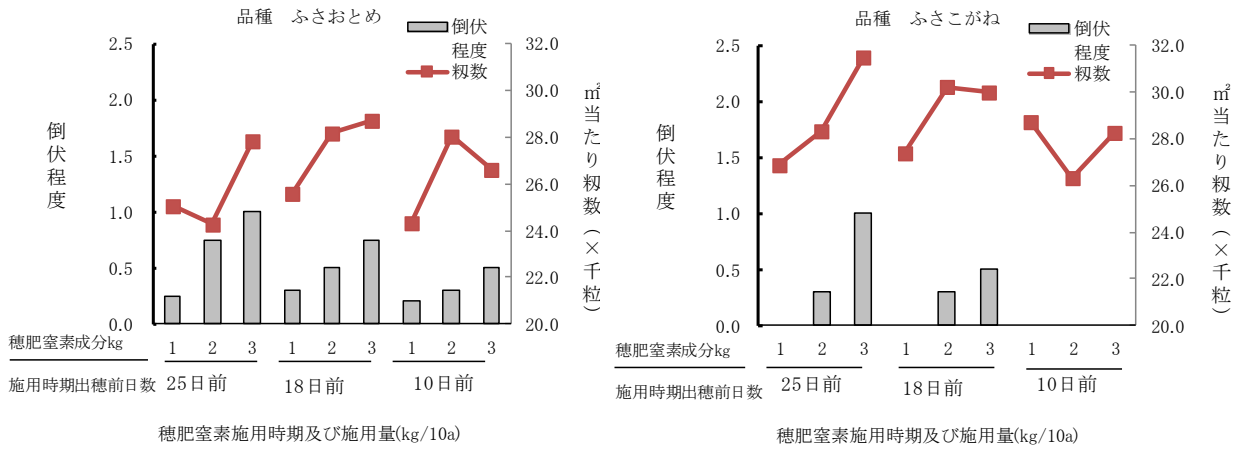


図6 穂肥施用時期及び施用量と倒伏程度・m<sup>2</sup>当たり粒数 平成26年度

表2 穂肥施用時期と穂肥窒素量による粒数及び種子収量の関係(平成26年度)

品種	試験区		m <sup>2</sup> 当たり							倒伏程度
	穂肥施用時期 出穂前日数	穂肥窒素施用量 (kg/10a)	粒数 (×1,000粒)	粗粒収量 (kg/10a)	粗粒田粒重 (g)	粒厚歩留り (%)	粒厚選別後収量 (kg/10a)	粒厚+比重選別歩留り (%)	粒厚+比重選別後収量 (kg/10a)	
ふさ おと め	25	1	25.1	760	29.5	96	733	90	685	0.3
	25	2	24.3	787	29.8	97	763	92	725	0.8
	25	3	27.8	878	29.9	96	841	84	741	1.0
	18	1	25.6	723	29.5	97	701	92	663	0.3
	18	2	28.2	772	29.4	97	746	89	687	0.5
	18	3	28.7	811	29.4	97	783	90	731	0.8
	10	1	24.3	751	30.1	97	731	89	672	0.2
	10	2	28.0	776	29.7	97	755	93	718	0.3
	10	3	26.6	803	30.2	97	781	91	734	0.5
ふさ こが ね	25	1	26.9	803	29.0	91	733	82	661	0.0
	25	2	28.3	865	28.9	92	797	80	695	0.3
	25	3	31.5	896	29.1	90	810	77	693	1.0
	18	1	27.4	796	29.5	93	739	82	656	0.0
	18	2	30.2	825	29.7	92	758	83	683	0.3
	18	3	30.0	879	29.2	91	803	81	716	0.5
	10	1	28.7	833	29.6	93	775	84	701	0.0
	10	2	26.3	847	29.4	93	785	86	731	0.0
	10	3	28.3	823	30.0	93	767	88	726	0.0

注 1) 粒厚選別後収量=粗粒収量×粒厚選別歩留り。  
 2) 粒厚+比重選別後収量=粗粒収量×粒厚選別+比重1.13での選別歩留り。  
 3) 粗粒収量、粗粒千粒重及び選別後収量は水分15%に換算した値で示した。  
 4) 粒厚選別は「ふさおとめ」は2.2mm、「ふさこがね」は2.3mmによる。  
 5) 倒伏程度は0(無)~5(甚)の6段階で評価した。  
 6) 基肥窒素施用量は「ふさおとめ」が4kg/10a、「ふさこがね」が5kg/10a。

[発表及び関連文献]

[その他]

平成23年度試験研究要望課題(提起機関:生産販売振興課)