

水稻新品種「ゆめおぼこ」の目標収量及び理想生育量の策定

柴田 智・佐藤雄幸・高橋 東*・佐藤 馨
(*仙北地域振興局農林部農業振興普及課)

1. ねらい

水稻新品種「ゆめおぼこ」は、「あきたこまち」並の基肥量で「あきたこまち」より収量1割増が期待できる。追肥時期は、千粒重が大きい特徴をいかすため減数分裂期を基本とし、食味低下を防ぐために幼穂形成期と減数分裂期の2回追肥は控える必要がある。また、刈り取り適期は、出穂後の積算気温が1050~1150℃である等の栽培特性が明らかになっている^{1), 2)}。

さらに、生産者に対して安定生産に向けた栽培資料を提示するため、目標収量及び理想生育量を策定した。

2. 試験方法

目標収量及び理想生育量の策定には、秋田農試で行った水稻奨励品種決定調査(平成16~21年)と施肥反応試験(平成19~21年)、総合普及指導圃(仙北農業振興普及課、平成20,21年)及びJA現地試験(平成20,21年、計11カ所)のデータを使用した。

各試験圃場の耕種概要は、移植月日が5/12~5/27、施肥窒素量が0~11kg/a、栽植密度が15.8~24.7株/m²の範囲であった。

3. 結果及び考察

「ゆめおぼこ」の目標収量は、高品質・安定生産の点から、玄米重63.0~66.0kg/aに設定した³⁾。この目標収量を確保するためには、玄米重と穂数の関係から、400~430本/m²の穂数が必要と考えられた(図1)。この場合の収量構成要素は、1穂粒数76粒、m²当たり粒数30.4~33.0千粒、登熟歩合84%、千粒重24.5gである(表1)。穂数と玄米重の関係は、寄与率0.477の直線回帰で示され、穂数の増加が玄米重の増加につながっている(図1)。ただし、玄米重と玄米蛋白質含有率には正の相関(r=0.604, n=29)が見られる(図2)ため、多収による食味の低下には注意が必要である。

最高分けつ期、幼穂形成期、減数分裂期の茎数は、穂数と正の相関が高く(最高分けつ期:r=0.656, n=103、幼穂形成期:r=0.590, n=67、減数分裂期:r=0.826, n=67)、目標穂数415本/m²を確保するための時期

別目標茎数は、最高分けつ期580本/m²、幼穂形成期560本/m²、減数分裂期500本/m²である。葉数は、平均値を用いた。草丈と葉色は、平均±標準偏差で上限と下限の値を設定した(表2)。

図3に幼穂形成期の草丈と稈長の関係を示した。「ゆめおぼこ」は、「あきたこまち」より耐倒伏性が強い³⁾が、倒伏程度は、稈長が90cmより長くなると「2」以上に大きくなった。幼穂形成期の草丈は、稈長と正の相関(r=0.869, n=61)が高く、倒伏を防ぐためこの時の草丈は70cm未満にする必要がある。

図4に時期別の理想葉色の推移を示した。「ゆめおぼこ」の葉色は、達観調査では「あきたこまち」よりやや淡く³⁾、葉緑素計値は「あきたこまち」より低く推移する。

今回の理想生育量は、データ数が少ないため暫定案と考えている。今後、地域毎に生育調査データを蓄積して、精度を高めて使用することが望ましい。

4. まとめ

「ゆめおぼこ」の目標収量を玄米重63.0~66.0kg/aに設定し、その場合に想定される収量構成要素を示した。また、時期別理想生育量を策定した。

なお、本報は前報¹⁾と併せて、パンフレット「水稻新品種ゆめおぼこの作り方」として県内に配布された。「ゆめおぼこ」の高品質・安定生産の資料として活用が期待される。

最後に、調査データを提供いただいた、現地試験の担当農家及び生育調査を担当した皆様に感謝申し上げます。

表1 目標収量及び収量構成要素

	玄米重 kg/a	穂数 本/m ²	一穂粒数 粒	m ² 当たり 粒数(千)	登熟歩合 %	千粒重 g
ゆめおぼこ	63.0~66.0	400~430	76	30.4~33.0	84	24.5
(参考) あきたこまち	57.4	440	69	30.4	88	21.5

注) あきたこまちは、稲作指導指針の中央地区の数値

表2 時期別理想生育量(暫定案)

	分げつ 始 期 6/10	有効茎 決定期 6/28	最高 分げつ期 7/8	幼 穂 形成期	減 数 分裂期	成熟期
草丈	理想 28	37	50	64	76	稈長 84
	下限 25	35	46	59	69	75
cm	上限 31	40	54	69	83	88
茎数	理想 120	420	580	560	500	穂数 415
	下限 100	400	480	460	420	400
本/m ²	上限 160	470	650	630	560	430
葉数	5.5	8.1	9.5	10.6		最終葉齢 12.5
葉色	理想	41	42	39	37	
	下限	39	40	37	34	
SPAD502	上限	44	44	41	39	

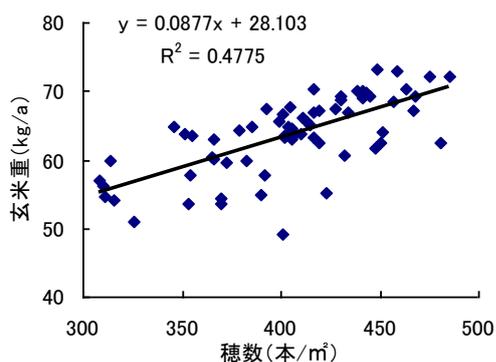


図1 穂数と玄米重の関係 (n=65)

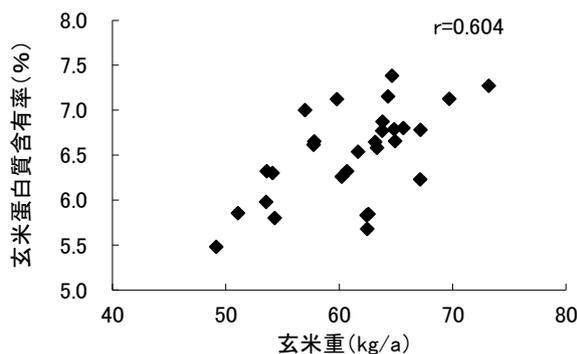


図2 玄米重と蛋白質含有率の関係(n=29)

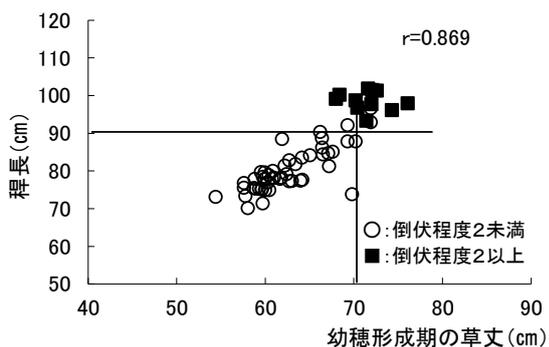


図3 幼穂形成期の草丈と稈長の関係
(倒伏程度0-4 n=61)

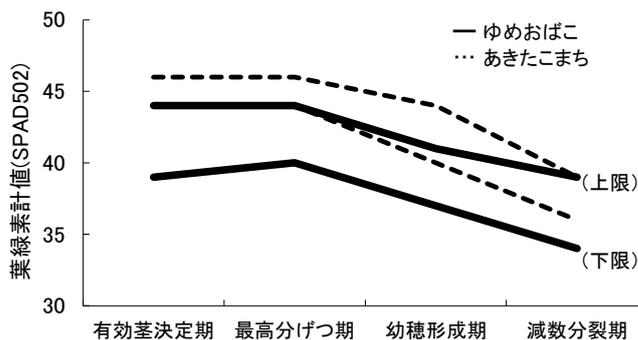


図4 時期別の理想葉色
(あきたこまちは、稲作指導指針の中央地区の値)

引用文献

- 1) 柴田智・佐藤雄幸・佐藤馨. 2011. 水稻新品種「ゆめおぼこ」の施肥反応. 研究時報 50: 31-32.
- 2) 秋田県農林水産部 2011. 平成 23 年度稲作指導指針. 124-125.
- 3) 秋田県農林水産技術センター 農業試験場 2008. 平成 20 年 3 月水稻新奨励品種決定に関する参考成績書ゆめおぼこ (秋田 89 号). 1-3.