

復元田等における水稻新品種「げんきまる」の収量性と耐倒伏性

誌名	東北農業研究
ISSN	03886727
著者名	菅野,博英 浅野,真澄
発行元	[東北農業試験研究協議会]
巻/号	65号
掲載ページ	p. 65-66
発行年月	2012年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



復元田等における水稲新品種「げんきまる」の収量性と耐倒伏性

菅野博英・浅野真澄*

(宮城県古川農業試験場・*宮城県栗原農業改良普及センター)

Yielding Ability and Lodging Resistance a New Rice Variety "Genkimaru" in Restoration Rice Field

Hiroei KANNO and Masumi ASANO *

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station・*Miyagi Prefecture kuriha Agricultural Extension Center)

1 はじめに

宮城県の復元田における水稲品種は主に「まなむすめ」、「ひとめぼれ」等が作付けされている。しかし、いずれも倒伏の発生が多く認められ、収量や品質が低下しているのが現状である。

そこで、2010年に宮城県の奨励品種となった「げんきまる(中生で耐倒伏性、多収性、耐冷性及び耐病性を有する品種)」を用いて、現地の復元田等での栽培適応性、収量性及び耐倒伏性等について土壌タイプ別に検討した。

2 試験方法

(1) 復元1年目の現地ほ場

2009年から2011年に復元1年目の現地ほ場(有機物のみ施用、基肥と追肥なし)にて、「げんきまる」と「まなむすめ」を5月15日前後に移植し、栽培管理を現地慣行で実施した(表1)。調査項目は土壌窒素無機化量、稈長、穂長、倒伏程度(0~400)、収量構成要素、収量、稲体窒素吸収量等。

表1 復元1年目の現地ほ場

土壌タイプ別	2009年	2010年	2011年
灰色低地土	1(6)	1(2)	1(2)
黒泥土		2(2)	2(7)
泥炭土	1(6)		

注1) 数字は試験ほ場数、()内数字は試験数、1試験3反復実施

2) 2009年の灰色低地土のみ「大麦後地」、他は「大豆後地」

(2) 復元後3カ年間の同一現地ほ場

試験方法(1)の2009年現地「灰色低地土」と「泥炭土」の2ほ場で実施した。耕種概要、栽培管理、調査項目等は試験(1)と同一(表2)

表2 復元後3カ年間の同一現地ほ場

土壌タイプ別	2009年	2010年	2011年
灰色低地土	大麦がら	稲わら	稲わら
	(6)	基肥4kg+追肥2kg (2)	基肥5kg+追肥2kg (2)
泥炭土	大豆がら	稲わら	稲わら
	(6)	基肥4kgのみ (2)	基肥4kgのみ (2)

注1) 基肥と追肥は窒素成分10a当たり

2) ()内数字は試験数、1試験3反復実施

3 試験結果及び考察

(1) 品種比較

「げんきまる」は「まなむすめ」と比較し、出穂期と熟期はやや遅く、稈長と穂長は長く、穂数は少なかった。また、1穂粒数は多く、玄米千粒重はやや小さく、粗玄米重は多く、倒伏程度はやや低く、倒伏状況はなびき倒伏であった(表3)。

(2) 土壌タイプ比較

泥炭土、黒泥土、灰色低地土の順に土壌窒素無機化量が高く、m²当たり粒数は多く、稲体窒素吸収量は高く、粗玄米重は多かった(表3、図1、図2)。

(3) 復元後同一ほ場での収量性と倒伏程度

復元2年目以降の灰色低地土では、基肥と追肥の施用で復元1年目とほぼ同程度の粗玄米重であった。泥炭土では3年間、粗玄米重700kg/10a以上得られたが、1年ごとに減少した。倒伏程度は「げんきまる」が「まなむすめ」より低く、復元2年目以降は非常に低く推移し、いずれも倒伏状況はなびき倒伏であった(図3)。

4 まとめ

復元田における新品種「げんきまる」は、「まなむすめ」と比較し、収量が高く、倒伏程度は低いことが明らかとなった。「げんきまる」は土壌タイプや土壌窒素無機化量により収量や倒伏程度は異なるが、「まなむすめ」より復元田等に適した品種であることが明らかとなった。

表3 復元1年目の生育状況と収量構成要素 (2009年～2011年)

品種名	土壌タイプ	土壌窒素無機化量 (mg/100g)	出穂期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒/本)	玄米千粒重 (g)	粗玄米重 (kg/10a)	倒伏程度 (0-400)
げんきまる	灰色低地土	6.3	8月12日	10月1日	93.2	19.9	331	102	23.9	674	94
	黒泥土	8.4	8月7日	9月21日	102.1	20.8	354	113	23.2	716	249
	泥炭土	9.7	8月16日	10月19日	94.1	22.2	388	123	23.5	904	83
まなむすめ	灰色低地土	6.6	8月8日	9月28日	89.2	19.8	360	84	24.9	659	99
	黒泥土	7.9	8月5日	9月14日	85.4	19.6	395	85	24.1	680	300
	泥炭土	9.7	8月15日	10月15日	88.5	21.6	519	80	24.0	750	185

注1) 土壌窒素無機化量 (4週後, mg/100g)

2) 倒伏程度: 0 (無倒伏) ~ 400 (完全倒伏) の面積比

3) 倒伏状況: 「まなむすめ」は挫折倒伏, 「げんきまる」はなびき倒伏, 黒泥土の倒伏程度は, 2011年9月20日~22日の台風第15号により高くなった

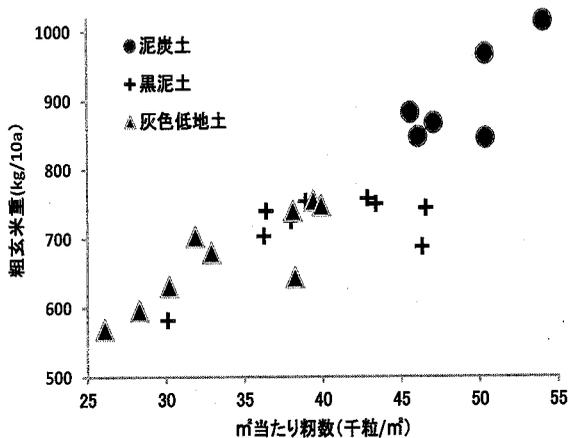


図1 復元1年目における「げんきまる」の
m²当たり粒数と粗玄米重 (2009年～2011年)

注) 各数値は表1試験の () 内数値

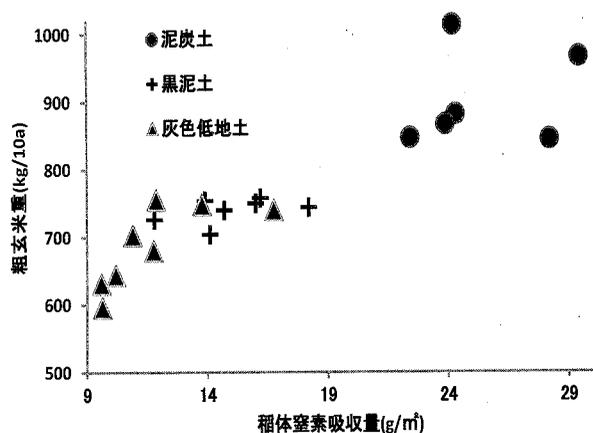


図2 復元1年目における「げんきまる」の
稲体窒素吸収量と粗玄米重 (2009年～2011年)

注) 各数値は表1試験の () 内数値

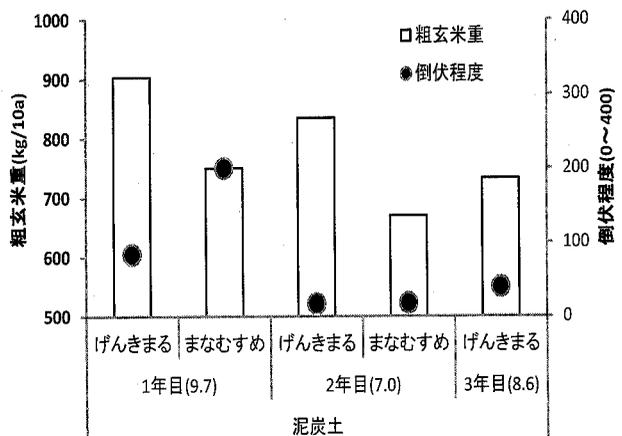
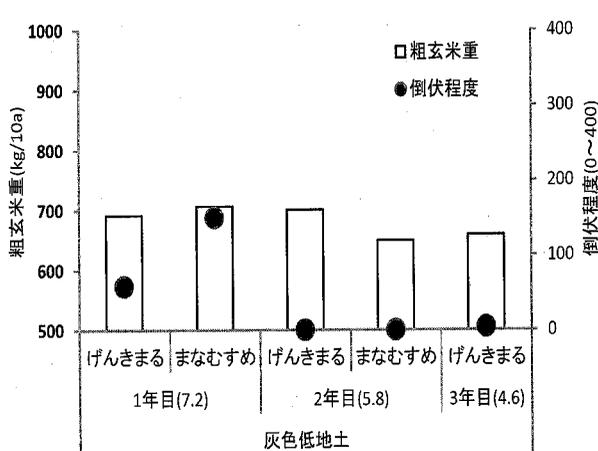


図3 復元田の同一ほ場における3年間の粗玄米重と倒伏程度 (2009年～2011年)

注1) 各年数の () 内は土壌窒素無機化量 (4週後, mg/100g)

2) 倒伏程度: 0 (無倒伏) ~ 400 (完全倒伏) の面積比

3) 各数値は, 表2試験の平均値