水稲品種「きぬむすめ」の特性と栽培管理

農業試験場　栽培部　宮井良介

１．はじめに

「きぬむすめ」は九州沖縄農業研究センターで育成され（2008 年種苗登録）、日本晴熟期の高品質・良食味品種として、2009 年に和歌山県奨励品種に採用された。本品種は県内で栽培が広がりつつあり、より一層の普及のため、最適な移植時期、施肥管理、刈取り適期を明らかにした。

２．移植時期が生育、収量、品質に及ぼす影響

2012 年 5 月 21 日、6 月 5 日、6 月 25 日に移植を行った。5 月 21 日移植では出穂期が 8 月 8 日となり、成熟期までの登熟日数が他の移植期と比べて短いうえに、穂数、籾数が少なく、収量が減少した（表 1）。2013 年の試験でも同じ傾向がみられた。出穂期から出穂後 20 日までの間に、高温障害による玄米品質の低下が起こりやすくなる日平均気温 27℃を上回った日数は、5 月 21 日移植で、他の移植期と比べて多く、玄米品質も低下した（表 2）。これらのことから、６月上旬以降の移植が適期と考えられる。

３．追肥時期が生育、収量、品質に及ぼす影響

2011 年 6 月 13 日に移植を行い、追肥時期の異なる３区、Ⅰ区（出穂 30 日前・18 日前）、Ⅱ区（慣行:出穂 22 日前・12 日前）、Ⅲ区（出穂 18 日前・８日前）を設けた。追肥時期が早いⅠ区では、籾数が他の区より多かった。一方、千粒重は小さく、登熟歩合は低く、未熟粒率が高かった(表 3)。追肥時期が早いと㎡あたり籾数が多く、未熟粒率と正の相関が認められた（図 1）。2012 年の試験でも、同じ傾向がみられたことから、追肥は幼穂形成期以降に行う。

４．刈取り時期が収量、品質に及ぼす影響

2012 年 6 月 14 日に移植を行い、出穂後 23 日目となる 9 月 11 日より２～４日間隔で適宜刈取り、収量および玄米品質を調査した。刈取りを極端に早く行うと収量は減少し、整粒率も低い一方、成熟期（帯緑色籾 10%程度の時期）を過ぎて刈遅れると胴割粒が増加し整粒率の低下がみられた(図 2)ことから、成熟期を中心に前後４日間に刈取りを行う。

５．おわりに

「きぬむすめ」は高品質、良食味であることから、日高地域以北で栽培面積の拡大が図られているが、各地域で登熟期の高温障害による品質低下を回避できる６月上旬以降に移植し、適正な生育を確保する肥培管理等に取組む必要がある。

表１　移植時期が生育、収量、品質に及ぼす影響

移植期	出穂期	成熟期	登熟日数	精玄米重	穂数	一穂籾数	㎡当り籾数	千粒重	登熟歩合
	(月.日)	(月.日)	(日)	(kg/a)	(本/㎡)	(粒/穂)	(千粒/㎡)	(g)	(%)
５月21日	８．８	９．10	32	51.2	313	78.3	24.5	23.7	88.1
６月５日	８．14	９．19	36	56.5	337	79.1	26.7	23.5	90.1
６月25日	８．23	10．３	41	60.8	376	80.0	30.1	23.2	87.3

注）試験は2012年に実施。
移植はペーパーポット手植　植付本数は５本/株　栽植密度は18.5株/㎡（条間30cm×株間18cm）
施肥量は窒素成分で10kg/10a(基肥5kg、追肥2.5×2回)施用。
成熟期は中庸な穂の青籾数が10%程度のとき。
精玄米重および収量構成要素における重量は水分15%換算値。
精玄米重は1.8mmで篩い選した数値。

表２　移植期別の玄米品質と登熟前半（出穂から出穂後20日まで）の気温

移植期	整粒率	未熟粒率	出穂後20日間の日気温の平均値			出穂から出穂後20日間で日平均気温が27℃を超えた日数
			日平均気温	最高気温	最低気温	
	(%)	(%)	(℃)	(℃)	(℃)	(日)
５月21日	72.3	24.5	27.2	33.3	22.3	12
６月５日	76.8	20.4	27.0	33.0	22.6	8
６月25日	79.0	20.0	26.2	32.2	22.1	5

注）耕種概要は表１に同じ。
整粒率、未熟粒率は穀粒判別器 静岡製機ES-1000により判定。
気温は農業試験場観測値。

表３　追肥時期が収量および収量構成要素、玄米品質に及ぼす影響

試験区	精玄米重	穂数	一穂籾数	㎡あたり籾数	千粒重	登熟歩合	整粒率	未熟粒率	ﾀﾝﾊﾟｸ質含有率	食味値
	(kg/a)	(本/㎡)	(粒)	(千粒/㎡)	(ｇ)	(%)	(%)	(%)	(%)	(S-HON)
追肥時期Ⅰ(早い)	63.7 a	348 a	101.6 a	35.3 a	21.8 a	78.1 a	74.4 a	24.0 a	6.1	84.0
追肥時期Ⅱ(慣行)	59.3 a	320 a	84.2 b	26.8 b	23.8 b	90.1 b	79.5 b	18.4 b	5.7	86.7
追肥時期Ⅲ(遅い)	60.2 a	327 a	83.7 b	27.4 b	23.9 b	89.4 b	79.1 b	19.5 b	6.6	84.9

注）移植は2011年６月13日、ペーパーポット手植え、5本/株、栽植密度は18.5株/㎡（条間30cm×株間18cm）
出穂期は８月20日、成熟期は追肥時期Ⅰ区が９月27日、追肥時期Ⅱ、Ⅲ区が９月25日。
基肥は塩化燐安284(N-P-K:12-18-14)を窒素成分で5kg/10a施用。
追肥はNK-C12(N-P-K:16-0-20)を、追肥時期Ⅰ（早い）が出穂30日前･18日前、追肥時期Ⅱ(慣行)が出穂22日前･12日前、
追肥時期Ⅲ（遅い）が出穂18日前･8日前にそれぞれ窒素成分で2.5kg/10a施用。
タンパク質含有率および食味値(S-HON)は91.5%に搗精した白米を近赤外分析計（ニレコ社 NIRS6500)にて測定。
同一英小文字は、Tukey-kramer法において5%水準で有意差がないことを示す。
その他調査方法は表１、２に同じ。

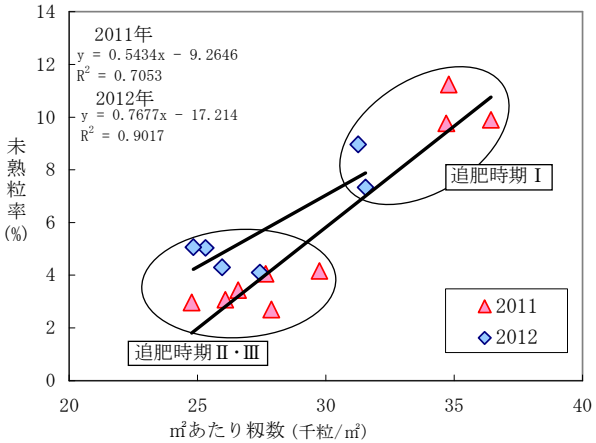


図１　追肥時期の早晩による㎡あたり籾数と未熟粒発生率との関係
注）2011年および2012年の調査結果
未熟粒率は青未熟粒と白未熟粒(乳心白、基白、背白粒)の合計

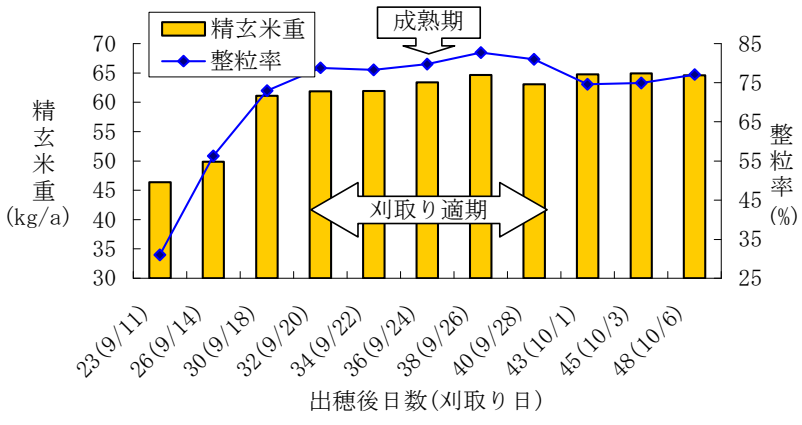


図２　刈取り時期が収量、玄米品質に及ぼす影響
注）試験は2012年に実施。
移植はペーパーポット手植　植付本数は３本/株
栽植密度は16株/㎡（条間25cm×株間25cm）
施肥はセラコートR622(16-12-12)窒素成分で8kg/10a施用。
出穂期は８月19日、成熟期は９月24日
成熟期は中庸な穂の青籾数が10%程度のとき。
外観品質は穀粒判別器 静岡製機ES-1000により測定