

会津地域の平坦部と高冷地における多収稲の生育相

手代木 昌 宏・佐 藤 弘 一・花 見 厚

(福島県農業試験場会津支場)

Growth Pattern of High-yielding Paddy Rice the Level Area
and the High Altitude Cool-climate Area in Aizu District

Masahiro TESHIROGI, Hiroichi SATO and Atsushi HANAMI

(Aizu Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

水稲品種ふくひびきは、酒造用掛け米としての適性が高い多収品種として、1993年に福島県の奨励品種に採用された。1988年から1994年にかけて福島県会津平坦地域の福島県農業試験場会津支場と、会津高冷地の福島県農業試験場冷害試験地において行われたふくひびきの栽培試験の中から、多収事例について報告する。

2 試験方法

- (1) 試験場所 福島農試会津支場 (標高188m)
福島農試冷害試験地 (標高521m)

(2) 試験年次

- ① 超多収系統選抜試験(会津支場); 1988年~1994年
② 栽培法試験; 1992年~1994年

(3) 施肥量 (kg/a)

- ① 超多収系統選抜試験 基肥N 0.9+追肥N 0.2+0.2+0.2
(出穂前25日+出穂前15日+出穂後5日)

② 栽培法試験

会津支場; 基肥N 0.5~1.0+追肥N 0.2 (出穂前25日及び15日の組み合わせ)
冷害試験地; 基肥N 0.8~1.2+追肥N 0.2 (出穂前25日及び15日の組み合わせ)

(4) 栽植密度 ① 超多収系統選抜試験 30×16cm

② 栽培法試験

会津支場; 30×16cm, 30×14cm, 30×12cm
冷害試験地; 30×14cm

3 試験結果及び考察

(1) 超多収系統選抜試験

図1に会津支場の超多収系統選抜試験におけるアキヒカリとふくひびきについて、年次ごとの粗玄米重の比較を示した。ふくひびきは、籾数が多い割に登熟性が良く、千粒重がやや大きい特性があり¹⁾、粗玄米収量はアキヒカリよりも多く、1991年から1995年にかけて5年連続してa当たり90kg以上であった。

(2) ふくひびきの栽培法試験

図2には会津支場と冷害試験地におけるふくひびきの初期茎数と穂数との関係、図3には穂数とm²当たり籾数との関係を示した。穂数は初期茎数との間に正の相関が認めら

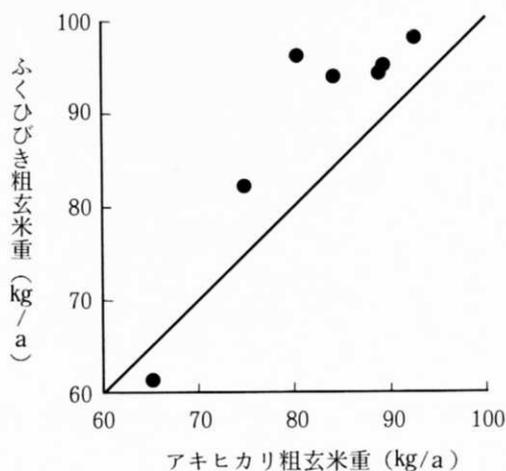


図1 超多収系統選抜試験の収量 ('88~'90)

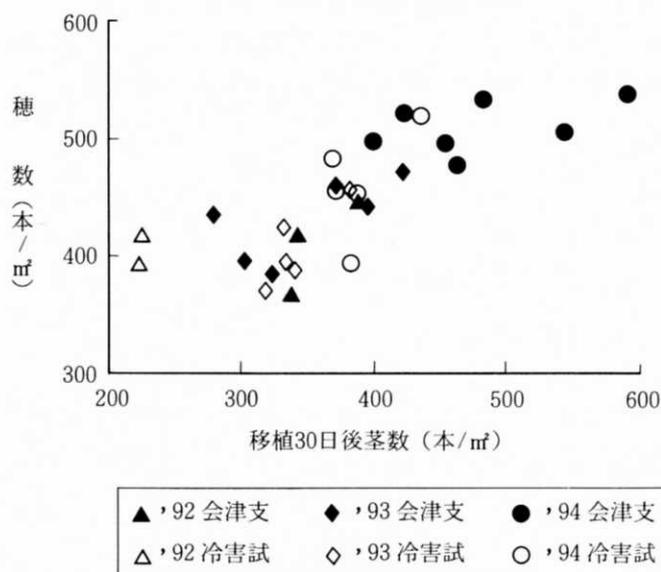
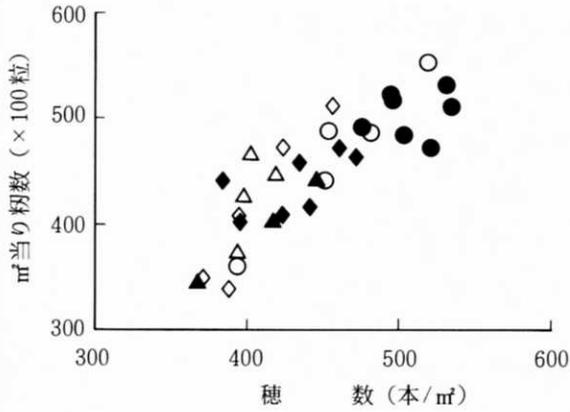


図2 移植30日後の茎数と穂数

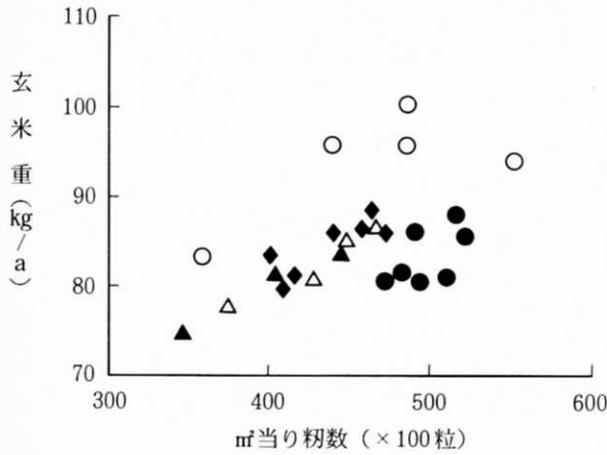
れ、また、m²当たり籾数は穂数との間に正の相関が認められた。1994年は、会津支場、冷害試験地とも移植直後から天候が良好であったため、初期生育が良好で、穂数及びm²当たり籾数が最も多く確保された年次であった。また、栽培法による生育相の差については、基肥多施用や密植によって穂数が増加した(データ省略)。

次に、図4はm²当たり籾数と登熟歩合との関係、図5はm²当たり籾数と収量との関係を示したものである。なお、1993年の冷害試験地の数値は、障害不稔が多発したため除外して検討した。m²当たり籾数と登熟歩合及び収量との関



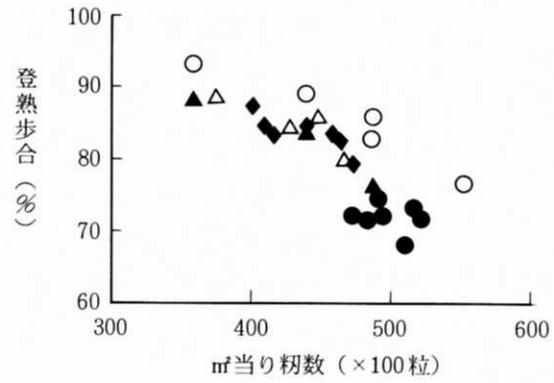
▲ '92 会津支 △ '92 冷害試
◆ '93 会津支 ◇ '93 冷害試
● '94 会津支 ○ '94 冷害試

図3 穂数とm²当り粉数



▲ '92 会津支 ◆ '93 会津支 ● '94 会津支
△ '92 冷害試 ○ '94 冷害試

図5 m²当り粉数と収量



▲ '92 会津支 ◆ '93 会津支 ● '94 会津支
△ '92 冷害試 ○ '94 冷害試

図4 m²当り粉数と登熟歩合

表1 器官別乾物割合

試験場所	穂 揃 期			成 熟 期		
	乾物重 (g/m²)	乾物割合 (%)	乾物割合 (%)	乾物重 (g/m²)	乾物割合 (%)	乾物割合 (%)
会津支場	1173	57	27	1847	32	11
冷害試験地	1152	62	24	1845	30	8

注. 会津支場 m²当り粉数491万粒, 収量85.9kg/a
冷害試験地 m²当り粉数487万粒, 収量100kg/a

表2 出穂前20日から出穂後40日間の気象

試験場所	年次	出穂前20日間		出穂期～出穂後20日間		出穂後21日～40日	
		平均気温 (°C)	日照時間 (hrs)	平均気温 (°C)	日照時間 (hrs)	平均気温 (°C)	日照時間 (hrs)
会津支場	1992年	24.3	129.9	25.4	134.6	22.6	148.3
	1993年	21.7	109.9	23.1	107.1	20.9	88.2
	1994年	26.7	198.9	28.6	178.0	24.7	150.0
冷害試験地	1992年	21.9	91.1	23.1	131.0	16.5	108.0
	1993年	19.1	48.0	20.2	83.7	16.3	57.3
	1994年	24.8	144.8	24.0	166.5	21.6	119.7

物割合を、会津支場と冷害試験地の粉数がほぼ同じ区で比較すると、冷害試験地のふくひびきは、穂揃期には茎の乾物割合が、また成熟期には穂の乾物割合が会津支場よりも高かったことから、出穂前の養分の蓄積が多く、出穂後の転流も良好であったものと推察された(表1)。1994年の出穂前後の気象条件は、会津平坦部の会津支場、高冷地の冷害試験地とも3ヶ年の中で最も高温、多照に経過した。平坦部では登熟期の気温が高過ぎたため、多照条件下であっても登熟は不十分であったが、平坦部より気温の低い高冷地では、日照量、気温ともに好適条件となったため、登熟が良好であったものと推察された(表2)。

引用文献

- 1) 東 正昭, 山口誠之, 春原嘉弘, 小山田善三, 小綿寿志, 池田良一. 1993. 超多収品種「ふくひびき」の主要特性. 東北農業研究 46: 13-14.

係は、会津支場における1992年及び1993年と冷害試験地における1992年がほぼ同様の傾向を示した。これらの年次は、m²当り粉数と登熟歩合との間に負の相関が認められたが、4.6万粒までは登熟歩合が80%以上の水準であり、粉数が多くなるほど増収した。a当たりの最高収量は、会津支場が88.3kg、冷害試験地が86.4kgであった。

会津支場における1994年の登熟歩合は、各処理区ともほぼ70%前後に一定しており、粉数による変動が小さかった。m²当たりの粉数は前2ヶ年よりも多かったが、登熟歩合が低水準であったため、a当たりの最高収量は87.6kgにとどまった。また、冷害試験地における1994年の登熟歩合は、1992年と同様に、m²当り粉数との間に負の相関が認められたが、同一粉数レベルの年次間の登熟歩合を比較すると最も高水準であった。a当たりの最高収量はm²当り粉数が4.87万粒、登熟歩合が85.6%の区で100kgで、極めて高いものとなった。

1994年におけるふくひびきの穂揃期と成熟期の器官別乾