

(講演要旨)

超多収稲の生育・収量の変動に関わる諸条件の解析

1) 生育・収量の変動

長田健二*、吉永悟志、高梨純一

(四国農業試験場)

過去14年間にわたって四国農試で行われてきた超多収稲の栽培試験結果をもとに、超多収稲の生育・収量の変動要因について考察する。ここでは超多収稲の生育・収量にみられた年次間、作期間変動について検討する。

材料及び方法

・ 試験年次	1980～1993年
・ 供試圃場	四国農試内圃場(灰色低地土)
・ 供試品種・系統	表1参照
・ 作 期	早植え(移植日 1980～1988・・・5/13、6/3 1990～1993・・・5/25～30) 普通期(移植日 各年次とも6/25前後)
・ 耕種条件	栽植密度・・・0.3m×0.15(または0.16)m、稚苗移植
・ 施 肥 (Ng/m ²)	基肥 分げつ肥 穂肥1 穂肥2 実肥 計 (-2DAT) (14DAT) (-25DAH) (-12DAH) (2DAH)
	6 - 3 - 3 - 3 - 0 15 (1990-1993)
	6 - 3 - 3 - 3 - 3 18 (1980-1988)
・ 比較品種	()内は施用時期、DAT:移植後日数、DAH:出穂後日数 日本晴(1990は黄金晴)

結 果

- 1) 生育期間中の気象条件は年次間で差がみられた。特に過去14年間の日積算日射量の変動係数は2.3～5.4%と、日平均気温の変動係数(0.9～2.0%)よりも大きかった(図1)。
- 2) 超多収系統の出穂期の年次間変動係数は、日本晴に比べ大きかった(表2)。
- 3) 大部分の超多収系統の収量は、各年次とも日本晴より高かった。しかしながら系統間での収量差が大きかった(図2)。
- 4) 超多収系統の収量の年次間変動は、日本晴に比べ大きかった。また作期間では、いずれの品種・系統も早植えの方が普通期より収量が高い傾向がみられたが、収量の作期間差は超多収系統で大きかった(図3)。

以上より、超多収系統の生育・収量には、日本晴よりも大きな年次間、作期間変動が認められ、今後の超多収系統の収量性の高位安定化をはかる上で、このような変動の大きさの要因について検討する必要性が示唆された。

表1. 供試品種・系統(1980-1993)

田 家	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
・ 雑穀品種・系統	密陽23号 ○水原268号	密陽23号 密陽22号 ○水原268号	密陽23号 密陽30号 ○水原268号 水原287号 桂葉338号	○水原287号 桂葉338号	水原287号 桂葉338号 ○桂葉350号	水原287号 桂葉338号 ○桂葉350号	水原287号 桂葉338号 ○桂葉350号	水原287号 桂葉338号 ○桂葉350号	水原287号 桂葉338号 ○桂葉350号				水原287号	
・ 中国品種・系統		南京11号 来歌	南京11号 望慶57	南京11号	桂朝2号	桂朝2号	○桂朝2号 桂朝203号	桂朝2号 ○桂朝203号	桂朝2号 桂朝203号				桂朝203号	
・ indica系統		IR36 RP9-3	IR2061 RP9-3	IR24 桂朝57号										
・ 日本育成系統 (・ 東北農試 (北陸農試)				北陸127号		北陸128号	北陸128号	北陸128号	北陸128号		奥羽335号 AA'98 ##f6f	奥羽342号 ##f6f	奥羽331号 ##f6f	奥羽342号 ##f6f
(農研七ヶ)											北陸143号 北陸147号	○北陸143号	北陸143号 北陸149号 北陸153号	北陸142号 北陸149号 北陸153号
(中国農試)			中国91号	中国91号	77/87	77/87	77/87	77/87 中国106号	77/87 中国108号		77/87 中国108号	77/87 中国118号	77/87 中国118号	77/87 中国118号
(九州農試)				西海171号								中国122号		
最高収量(g/m ²)	844	936	973	925	928	883	875	863	843	686	673	796	796	796

(○印は多年次の最高収量系統、下線にその種玄米収量を示した。g/m²)

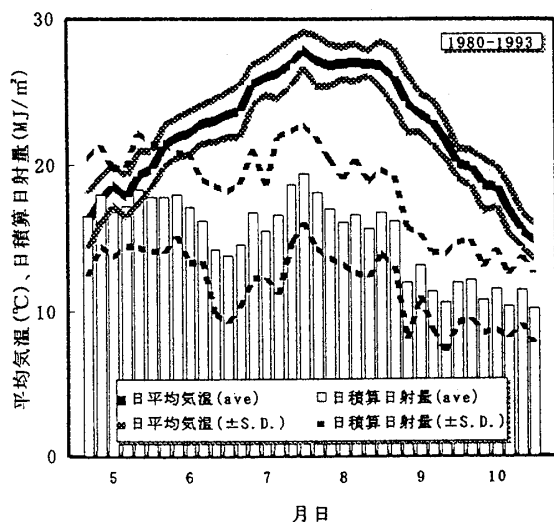


図1. 生育期間中の気象条件の変動

表2. 各系統における出穂期の年次間変動

	(1982-1988)		(1991-1993)	
	平均値	変動係数(%)	平均値	変動係数(%)
日本晴	62.4	1.6	64.0	1.6
アケノシ	66.4	2.7	—	—
水原287号	64.0	3.6	—	—
タナリ	—	—	65.7	14.4
オオチカラ	—	—	64.3	3.9

平均値は普通期における出穂期の移植後日数

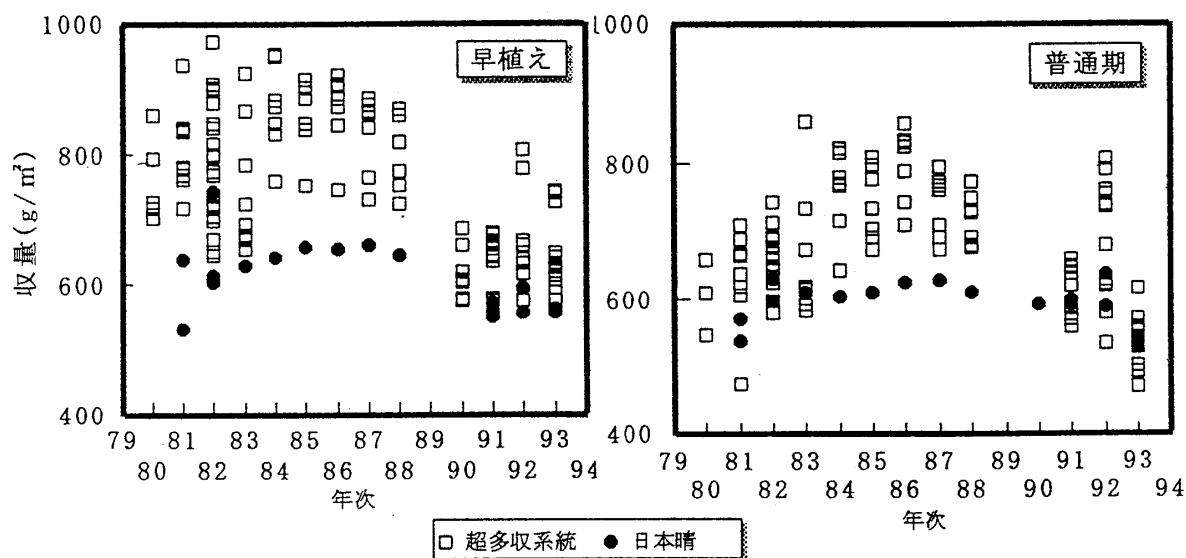


図2. 超多収系統の収量の年次間、作期間、系統間差

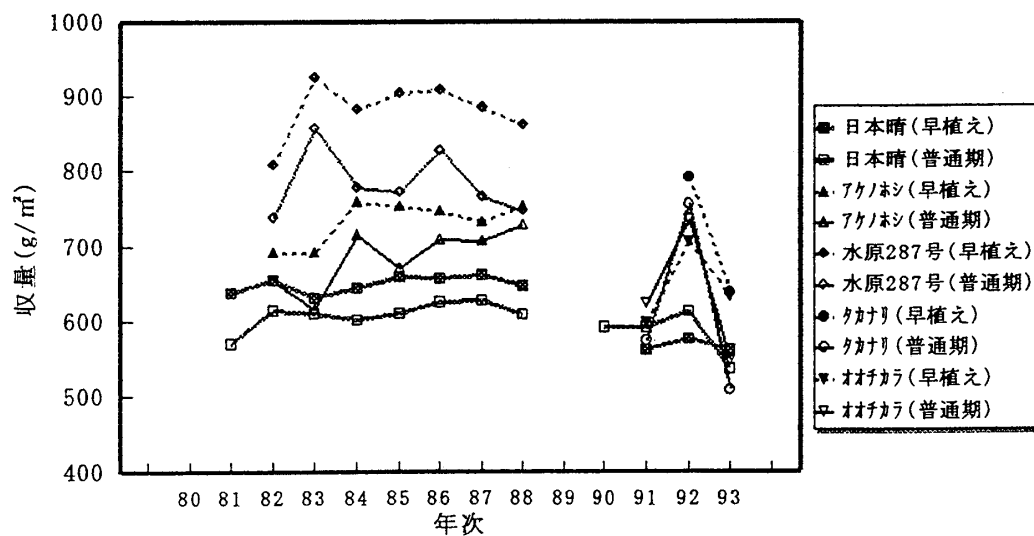


図3. 各系統の収量の年次間、作期間変動