

## 水田高度利用に関する試験

### 第1報 水稻品種と作期について

齋木 透・高橋周寿・武田昭七

(宮城県古川農業試験場)

Studies on the Multiple Utilization of Paddy Field  
 Part 1. Study on paddy rice cultivars and their growing seasons  
 Toru SAIKI, Shuji TAKAHASHI and Shoshichi TAKEDA  
 (Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

### 1 ま え が き

水田の高度利用を目的に、稲・麦機械化一貫栽培体系を確立するため、表作水稻について、裏作物導入のための水稻適品種の選抜とその作期について、1975〜77年の3カ年にわたり検討した結果を報告する。

### 2 試験方法

試験Ⅰ：晩植による出穂期および収量の変化(1975年)

試験Ⅱ：晩植適品種の選抜(1976年)

試験Ⅲ：有望品種の移植晩限と収量要因(1977年)

各試験の供試品種と移植期を表1に示す。

表1 供試品種と移植期

年次	品種	移植期				
		5.15	5.25	6.5	6.15 (14)	6.25 (14)
1975	ササミノリ	○	○	○	○	○
	レイメイ	—	—	○	○	○
1976	ササミノリ	○	—	○	○	—
	アキヒカリ	—	—	○	○	○
	レイメイ	—	—	—	○	○
	ハヤニシキ	—	—	—	○	○
	フジヒカリ	—	—	—	○	○
1977	マツマエ	—	—	—	○	○
	アキヒカリ	—	—	—	○	○
	ハヤニシキ	—	—	—	○	○
	フジヒカリ	—	—	—	○	○

注。( )は1977年の移植月日。

育苗は株播きポット(丸井加工製、1穴1.5×1.5×2.7 cm)を用い、箱当り60g(1穴約4粒)を各移植期から25〜35日遡って播種した。育苗様式は1975〜76年は5/15〜6/5 植をパイプハウス育苗、6/15〜6/25 植を保温折衷箱育苗で、1977年はすべてパイプハウス育苗である。

本田施肥量はN 500 g/a, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 900 g/a, K<sub>2</sub>O 800 g/aで、栽植密度はm<sup>2</sup>当り27.8株の密植手植とした。

なお、裏作大麦の成熟期は、1975年ミノリムギ(中生)6月12日、1976年リクセンムギ(早生)6月10日であった。

### 3 試験結果

供試苗条件は播種時期、品種によって変動があるが、1975〜76年は苗令4.0 Lを確保し、1977年は育苗日数が短く、3.2 L程度であった。草丈は当然ながら遅播き程徒長しやすく、充実度が低下した。

各試験の結果は次の通りである。

試験Ⅰ(1975年)：本試験は移植後7月第2半旬まで低温か照に経過したが、7月第3半旬からは対照的な高温・多照・か雨の気象経過であった。

移植期と出穂期および玄米重の関係は、図1・図2にみるように、極めて高い相関を示した。

出穂期はササミノリ5/15 植の8月5日と比較して、5/25 植は2日遅れにとどまったが、6月の移植は10日遅れるごとに7日ずつ出穂が遅れた。レイメイはササミノリと同期移植で3〜5日遅れとなるが、晩植による出穂の遅延傾向は同じであった。

晩植によるm<sup>2</sup>当り粒数の減少は両品種とも認めないが、登熟歩合の低下で一次直線的な減収傾向を示した。ササミノリとレイメイにはm<sup>2</sup>当り粒数の差はないが、玄米千粒重の相異でササミノリが若干優った。

1975年は登熟期間が好気象条件下なので、晩植でも収量レベルは高いが、出穂の安全性からササミノリ6月10日、レイメイ6月15日ころが移植晩限と考えられた。

試験Ⅱ(1976年)：本試験は6月半ばから低温が襲来し、7月中旬まで長期間続いたため生育が停滞し、7月下旬に一時天候は回復したが、8月から再び低温となり、9月上旬まで連続的低温か照で経過した。

ササミノリは前年より6〜10日出穂が遅れ、6/5 植で前年の6/15 植とほぼ同じ8月22日となった。m<sup>2</sup>当り粒数は晩植ほど多いが、登熟歩合が低下し、6/15 植は収量の低下が顕著であった。

アキヒカリは同期移植のササミノリより出穂が3〜6日早く、6/5 植が8月19日、6/15 植が8月27日であった。1穂粒数が最も多く、6/5 植及び6/15 植は50 kg/aの収量を得たが、6/25 植は登熟歩合が低下して減収した。

レイメイは前年比5〜12日の遅れをみたが、同期移植の

アキヒカリより1~2日早い出穂であり、収量及び収量構成要素はアキヒカリと類似した。

ハヤニシキは $6/15$ 植が8月23日、 $6/25$ 植が8月31日の出穂であった。アキヒカリおよびレイメイに比し、 $m^2$ 当り粒数は少ないが登熟歩合が高く、 $6/15$ 植での最多収となった。

マツマエは主稈葉数が10Lで、 $6/25$ 植でも出穂が8月14日と極早生であり、1穂粒数・ $m^2$ 当り粒数とも最も少ないが、登熟度ごとに千粒重が重く、 $6/15$ 植はアキヒカリ・レイメイ並の収量をえ、 $6/25$ 植は最多収となった。しかし不時出穂を認め、白葉枯症状が多かった。

フジヒカリは $6/15$ 植が8月19日、 $6/25$ 植が8月24日と晩植による出穂遅延が小さく有望である。1穂粒数が少なく、

$m^2$ 当り粒数も少ないが、登熟歩合が高く、晩植による減収程度が小さかった。

1976年は出穂が大幅に遅れ、登熟期間も不良条件下での結果なので、出穂期と収量から移植晩限は、ササミノリ6月5日、レイメイ・アキヒカリ6月10日、ハヤニシキ6月12~13日、フジヒカリ・マツマエ6月15~20日ころとみられ、フジヒカリ・ハヤニシキ・アキヒカリが有望と考えられた。

試験Ⅲ(1977年)：本試験は6月下旬に強い低温があり、7月に入って回復し8月初めまで続いた。8月第2半旬から再び低くなり第6半旬まで続き、その後回復して平年並の経過であった。

品種別の生育収量を表2に示した。

表2 品種別生育収量(1977)

品 種	移植月日	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/ $m^2$ )	玄米重 (kg/a)	1穂粒数 (粒)	$m^2$ 粒数 ( $\times 100$ 粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)
アキヒカリ	6.14	78	18.0	473	51.3	77.4	366	70.0	19.7
	6.24	78	17.0	476	49.2	73.8	351	69.1	20.2
ハヤニシキ	6.14	82	17.7	433	48.6	62.6	271	83.7	21.4
	6.24	83	17.3	403	44.9	61.6	248	84.0	21.2
フジヒカリ	6.14	80	18.9	482	41.4	62.0	299	64.2	21.5
	6.24	77	17.7	519	45.3	56.2	292	73.3	21.1
フジヒカリ 追肥区	6.14	78	18.3	498	45.1	58.6	292	73.0	21.0
	6.24	75	18.7	556	45.5	60.4	336	64.6	20.9

注. フジヒカリ追肥区は出穂前20日と10日に各N 150 g/aを施用した。

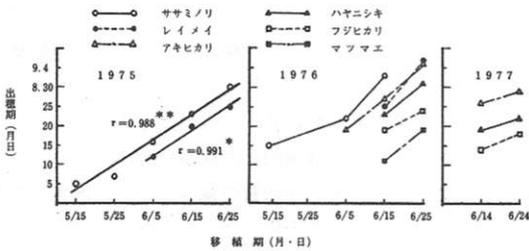


図1 移植期と出穂期

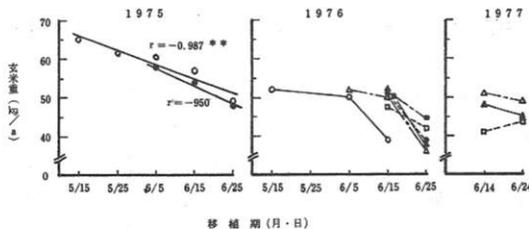


図2 移植期と玄米重

アキヒカリは $6/14$ 植が8月26日、 $6/24$ 植が8月29日の出穂であったが、1穂着粒数が多いため $m^2$ 当り粒数を確保し

やすく、収量性が高かった。移植晩限は6月15日と考えられた。

ハヤニシキは $6/14$ 植が8月19日、 $6/24$ 植が8月22日の出穂であり、同期移植のアキヒカリより7日早かった。 $m^2$ 当り粒数は少ないが、登熟歩合が高く有望であった。移植晩限は6月15日ころと考えられた。

フジヒカリは $6/24$ 植でも8月18日と出穂期が早く、晩植用品種として有望である。フジヒカリは穂数型で1穂着粒数が少なく、短稈だが細くなびきやすいため収量性は若干劣るが、登熟歩合を向上させる施肥法、倒伏防止等に収量向上が期待できよう。移植晩限は6月25日ころと考えられた。

#### 4 ま と め

移植期と出穂期および収量が高い相関を示し、晩植ほど出穂期が遅延し、収量も低下した。

実取大麦あとの晩植を対象にして4葉苗を用いた場合、水稻品種はアキヒカリ・ハヤニシキ・フジヒカリが有望であった。

当地域における安全出穂期の晩期限界を8月20日ころとすると、移植晩限はアキヒカリ6月10~15日、ハヤニシキ6月15日ころ、フジヒカリ6月20~25日と考えられた。