

東北地域における水稲多収の研究事例

鈴木 守

(東北農業試験場)

High Yielding Examples of Rice Obtained Tained at the Agricultural
Experiment Stations in Tohoku Region

Mamoru SUZUKI

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

昭和54年度の専門別(水田作)総括検討会議において、「超多収稲に関する研究上の問題点」について検討がなされ、北陸農試の田中孝幸室長が「超多収栽培の研究事例」²⁾について話題提供を行った。それに先立ち、同室長より東北地域における水稲多収の研究事例の調査を依頼されたので、昭和44年度以降の東北地域水稲作打合せ会議資料の栽培関係成績概要から80 kg/a以上の多収事例をひろい上げ、年次、場所、品種、苗の種類、窒素施用量、収量構成要素などについて調べて報告した。本報告はその時、調査した多収事例を整理したものである。

2 結 果

表1に80 kg/a以上の収量段階別の事例数を示した。

80 kg/a以上は全部で125例認められ、そのうち、90 kg/a以上は14例で、最高は昭和50年、秋田(本場)で得られた101.1 kg/aであった。田中の資料²⁾によると、他地域における80 kg/a以上の多収の研究事例は、北陸21例(日本稲12例、韓国稲9例)、関東東山東海11例、近畿中国2例、九州6例で、他地域に比較して、東北地域の多収研究事例が圧倒的に多いことが分る。

表2に年次別の事例数を示した。昭和50年の44例が最も多く、次いで、昭和45年と昭和50年の23であった。これらの年は東北全体としての作況指数の高い年で、天候にめぐまれた高収年に多収の研究事例も多いことを示している。昭和44年以降で東北全体の平均収量が最も低かった冷害年の昭和51年に秋田(本場)で80 kg/a以上が11例、そのうち90 kg/a以上が2例あるのが注目される。

表3に場所別の事例数を示した。秋田(本場)が34例と最も多く、次いで、福島(冷害)の23例、山形(置賜)の22例、山形(本場)の15例であった。なお、明らかに現地試験と分る事例は除外した。

表4に品種別事例数を示した。アキヒカリが28例と最も多く、次いで、ササニシキの20例、キヨニシキの19例、トヨニシキの9例であった。レイメイが3例しかないのは、米過剰時代を反映して、食味があまりよくないとされてい

表1 収量段階別事例数

収 量 (kg/a)	事 例 数
80 ~ 85	87
85 ~ 90	24
90 ~ 95	12
95 ~ 100	1
100 以上	1

表2 年次別事例数

年 次	事 例 数	年 次	事 例 数
昭和 44	6	昭和 50	44
45	23	51	11
46	1	52	9
47	2	53	23
48	1	54	3
49	2		

表3 場所別事例数

場 所	事 例 数
秋 田 (本 場)	34
福 島 (冷 害)	23
山 形 (置 賜)	22
山 形 (本 場)	15
福 島 (会 津)	13
山 形 (最 上)	2
東 北 (作 況)	2
秋 田 (大 瀧)	1

表4 品種別事例数

品 種	事 例 数	品 種	事 例 数
アキヒカリ	28	でわみのり	3
ササニシキ	20	さわにしき	3
キヨニシキ	19	レイメイ	3
トヨニシキ	9	アキユタカ	3
奥羽 295 号	8	やまてにしき	2
フジミノリ	7	び系 80 号	1
でわちから	5	たちほなみ	1
サチニシキ	4	ふ系 118 号	1
ハツニシキ	4		

るレイメイを供試した試験が少なかったためと思われる。

表5に苗の種類別事例数を示した。中苗が52例と最も多く、次いで、稚苗の45例、畑成苗の18例であった。農業の機械化時代を反映して、機械移植用の中苗、稚苗を用いた事例が多かった。

表5 苗の種類別事例数

苗の種類	事例数
中苗	52
稚苗	45
畑成苗	18
紙筒苗	5
保折苗	3

表6に窒素施用量別の事例数を示した。成分で1.0kg/a以下が26例もあり、過半数が1.2kg/a以下で、窒素施用量が意外に少ない事例が多かった。

表6 窒素施用量別事例数

窒素施用量(kg/a)	事例数
1.0未満	26
1.0～1.1	20
1.1～1.2	17
1.2～1.3	21
1.3～1.4	20
1.4以上	6

表7にm²当り穂数別の事例数を示した。大半がm²当り穂数500本以上で、80kg/a以上の多収事例にはm²当り穂数が多い事例が多かった。

表7 m²当り穂数別事例数

m ² 当り穂数	事例数
400未満	0
400～500	27
500～600	40
600～700	39
700以上	6

表8に登熟歩合別事例数を示した。大半が80%以上で、90%以上が20例もみられ、登熟歩合が無い事例が多かった。

表8 登熟歩合別事例数

登熟歩合(%)	事例数
70未満	2
70～80	34
80～90	53
90以上	20

表9にもみわら比別の事例数を示した。大判がもみわら比1.2以上で、もみの生産効率が高い事例が多かった。

表9 もみわら比別事例数

もみわら比	事例数
1.0未満	3
1.0～1.2	12
1.2～1.4	34
1.4以上	18

3 む す び

昭和44年以降の東北地域における水稻多収の研究事例として、東北地域水稻作試験研究打合せ会議資料、栽培関係成績概要から、80kg/a以上の事例をひろい上げ、年次、場所、品種、苗の種類、窒素施用量、m²当り穂数、登熟歩合、もみわら比などについて検討した。m²当り穎花数についても検討したかったが、坪刈り収量と計算収量(収量構成要素の積)の相関係数が $r = 0.545^{***}$ とあまり高くなく、m²当り穎花数の測定精度が必ずしも高くないと判断される事例が多かったので検討を中止した。遠藤、佐々木¹⁾が指摘するように、機械移植栽培では株間の変異が大きいため、坪刈り収量と計算収量を出来るだけ合致させる調査方法の検討が必要だと思われる。

引用文献

- 1) 遠藤征彦・佐々木忠勝. 機械移植における水稻収量調査方法に関する一考察. 日作東北支部報 20, 53-54 (1979).
- 2) 田中孝幸. 超多収栽培の研究事例. 「超多収稲に関する研究上の問題点」検討会議報告. 農林水産技術会議事務局, 27-63 (1980).