

乾田直播水稻における収量形質の相互関係について

中村 公則・鈴木 守
(九州農業試験場)

NAKAMURA, K., SUZUKI, M.

The Interrelationship between Ear Number, Straw Weight, Spiklet Number, and Yield of direct sown Paddy Rice.

九州地域における水稻の乾田直播栽培は、佐賀県、白石地区など一部の地域で普及定着しつつあるが、地域全体の省力安定多収技術としてみた場合、なお未確定技術があり、残された問題点も多い。そのため普及面積は少ない。ここでは今後の研究を進めるについての手がかりを得るため、1964年から1966年にかけて当研究室で行なわれた乾田直播栽培に関する各種試験のデータの総括とりまとめを行なった。本報はその一部であり、穂数、わら重、類花数、収量間の相互関係について若干の情報を得ることが出来たので報告する。

調査材料と方法

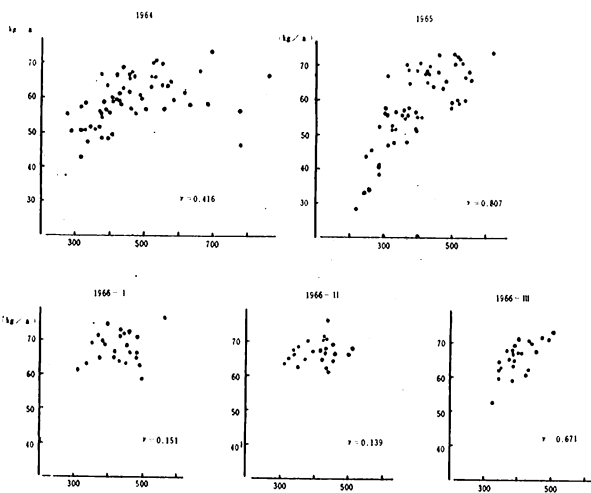
取りまとめを行なった試験の種類と内容は第1表に示すとおりである。

第1表 年次別試験内容

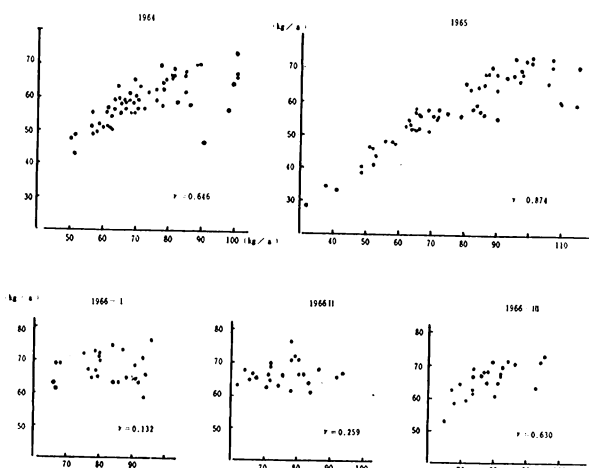
年次	試験題目	試験内容
1964	播種密度試験	播種期 6月7日 播種密度 10, 20, 40, 80 160株/m ² 1株播種粒数 1, 2, 4, 8粒
1965	播種密度と施肥法試験	播種期 6月1日 播種密度 10, 20, 40, 80 160株/m ² 1株播種粒数 2粒 施肥法 標準施肥, 多肥少肥, 毎週施肥
1966	播種期, 播種密度, 施肥法試験	播種期 1回播 5月10日 2回播 5月25日 3回播 6月9日 播種密度 20, 40, 80, 160株/m ² 1株播種粒数- 2粒 施肥法 標準施肥, 毎週施肥,

調査結果

第1図はm²当り穂数と収量の関係を年次別作季別に示したものである。いずれの場合も正の相関が認められるが、1966年の例に見られるように、早播の場合は相関の度合いが低い。また、1964年度に、



第1図 m²当り穂数と収量



第2図 わら重と収量

他の年次に比べ、相関の度合いが比較的低かったのは、超密播区を含み、穂数は確保されたが、収量が低下した区があったためとみられる。そしていずれの年次においても普通期播の場合は、 m^2 当り穂数500本位までは、穂数が多いほど収量が多い傾向がみられた。

第2図は、わら重と収量の関係を年次別、作季別に示したものである。この場合もわら重と収量の間には正の相関が認められるが、作季により相関の度合いが異なり、早播よりも普通播の方が相関は高いことが認められた。

次に、穂数段階別にわら重と収量の関係を示したのが第3図である。いずれの穂数段階においても、わら重と収量の間にはかなり高い正の相関が認められた。

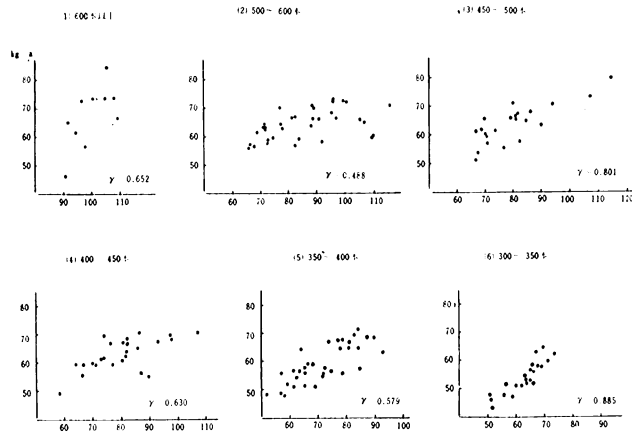
そこで、同一穂数段階で、わら重が大きいほど収量が高いのは、わら重が大きいほど穎花数が多いからか、あるいは、わら重が大きいほど登熟が良好なのかを検試してみた。その結果、穂数段階別にみた場合、わら重と m^2 当り穎花数の間には明らかな関係は認められなかった。

また、穂数段階別にみたわら重当り穎花数と穎花数当り収量の関係をみると、(第4図)いずれの穂数段階においても、わら重当り穎花数と穎花数当り収量の間にはかなり高い負の相関が認められ、わら重当りの穎花数が少ないほど穎花数当り収量、すなわち登熟の程度が高く、わら重当りの穎花数が多くなるに従って、登熟の程度が低下する傾向が認められた。このことは、同一穂数段階でわら重が大きいほど収量が高いのは、わら重が大きいほど登熟の程度が良くなるためであることを示すものとみられよう。

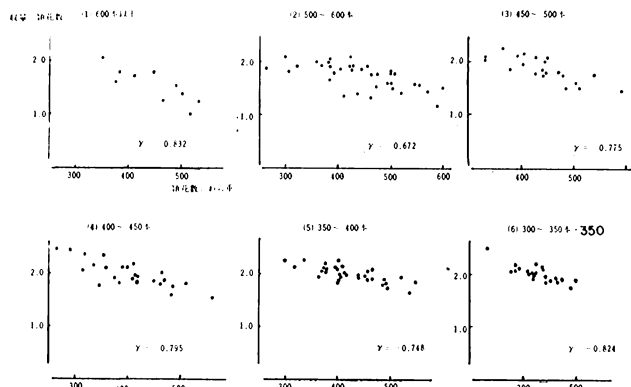
むすび

乾田直播水稻における収量および収量形質の相互関係からみた多収の条件として、必要とする穂数、穎花数の確保とその穎花数に見合うていどのわら重つまり生育量の確保が必要であることが知られた。今後は、その稈の生産効率をより高めるための生理生態的な検討が残されよう。

さらに、この取りまとめを通じ、今後の直播栽培



第3図 穂数段階にみたわら重と収量



第4図 穂数段階別にみたわら重当り穎花数と穎花数当り収量との関係

研究の方向として、幅広い栽培条件下における直播水稻の生育相の解析とその生育調節技術についての検討が必要であると考えた。