

熊本県における水稲乾田散播栽培について

坂井定義・伊藤暢恒・*高岡留吉

(熊本県農業試験場 *農業改良課)

SAKAI, Y., ITOU, N. and TAKAOKA, T.

On the Broadcasting Cultivation of Paddy Rice
on Upland Field in Kumamoto Prefecture.

本県の農業計画の中に今後の稲作展望がなされ、その方向は良質米の計画生産と労働生産性の向上が基本となっており、稲作技術の柱として、高生産技術である直播栽培が最も期待されている。したがって、直播栽培技術の安定確立と普及推進の拠点とするため、県下11か所に1ha以上の直播集団展示ほを設置し、農業改良課、普及所、農業試験場が一体となって、過去3ヵ年実施してきた。その中で、乾田散播栽培が著しく高収量で、上位等級米が主産され、10a当り実労働時間も30時間前後で高能率高生産技術であることが実証された。まだ幾つかの問題点は残されているものの、栽培技術は安定しつつあり、さらに、普及拡大が期待される。したがって、本報告では生育収量性を中心として、集団展示ほ試験結果の概要を報告する。

耕種概要および調査方法

- 1) 場所の設定は1ha以上の直播集団地域とし、今後普及拡大が可能な地域とした。
- 2) 耕種概要は県の直播耕種基準に基づき、地域別に設定し、その基準に基づき指導した。
- 3) 生育収量調査は調査設定ほ場に0.5m²枠を任意に10か所設置し調査に供した。生育期間の調査は普及員が調査し、収穫物は農試で調査した。
- 4) 作業労働時間は農家に記載依頼した。

第1表 乾田散播栽培普及展示圃の生育収量
(昭47~49)

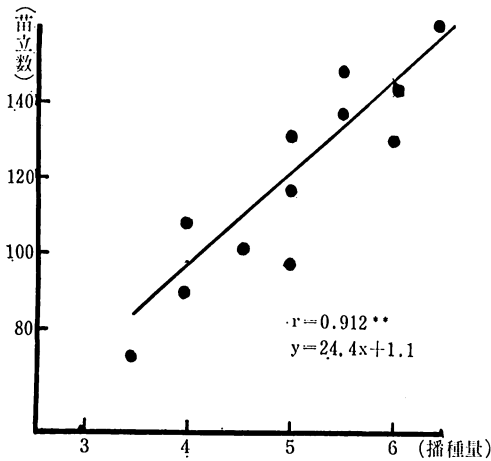
地域・年数	m ² 当り 苗立数	m ² 当り 穂数	一穂もみ数	m ² 当り 穂もみ数	登熟歩合	10a当り 収量	検査等級	
横島町	3	100	428	92.4	395	92	755	3ノ中
甲佐町	3	143	414	87.6	363	88	605	3ノ下
七城町	2	86	367	94.0	345	96	645	3ノ中
熊本市	1	166	452	81.5	368	94	745	3ノ下
植木町	1	137	394	91.9	362	96	665	3ノ上
平均値	—	120	410	89.7	364	91	678	3ノ中
湛水散播	3	99	418	77.1	321	88	600	3ノ下

調査結果

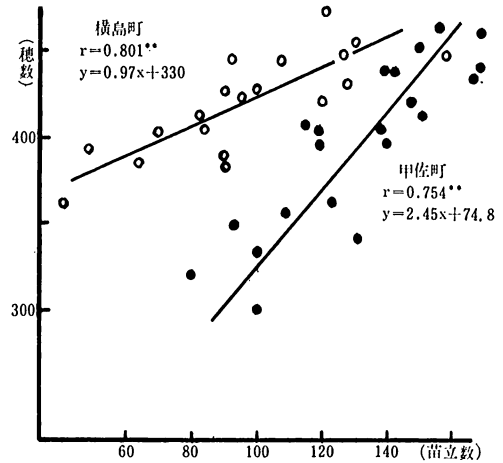
栽培地域と普及面積：本県における水稲直播栽培は多雨条件下での対応技術として、湛水直播栽培が球磨、八代地方の県南地域に普及拡大してきた。一方、菊池川流域の県北地域ではそ菜栽培の主要産地で、早期入水が困難なため、乾田散播栽培を玉名郡横島町で試作した結果、良い成績を示したため、横島町では急速に伸び、この地を拠点として、玉名地方では1,300haに普及拡大するおよび、菊池川中流の菊池、鹿本地方、さらに、白川下流、緑川流域でも点から面への動きが見え始めてきており、今後も伸びるものと予想される。

生育および収量性：(播種量と苗立数)播種は耕起整地後、手播または散粒機で行なわれ、播種量は10a当り4~6kgで土壌条件により異なっているが、過去3ヵ年の各展示試験ほの出芽苗立率は67.5±11.0%で比較的安定した苗立を示し、m²当り苗立数は第1図に示すように、4kg播種で100本前後、5~6kgで140本前後得られている。しかしながら、播種量が少なくなると、ほ場内での苗立の変動が大きくなっていく傾向(r=-0.882**)があるが、茎数、穂数ではその差が少なくなって、収量におよぼす影響は少なくなっており、逆に、苗立数が多い場合に過繁茂による減収がみられているようである。苗立数と穂数の関係では地域間差がみられ、第2図に示すように横島町ではm²当り苗立数が少ない範囲で穂数が確保され、分けっ穂の依存度が高いのに対し、甲佐町では苗立数の増加が穂数に結びつき、主穂の依存度が高くなっている。したがって、播種量は横島町では4~4.5kgで甲佐町では5~6kgとなっている。

(収量構成要素) 収量形質については第一表に示したように、m²当り穂数は350~450本確保され、湛水散播栽培に比べやや少ないが、一穂もみ数は平均90粒程度で11~23粒多く、一穂もみ数の増加が特徴的である。これが単位面積当りもみ数増に結びつき、m²当り35,000~40,000粒と多く確保され、多収の大きな要因となっている。登熟歩合については、単位面積当りもみ数の増加にもかかわらず、88~96%と著しく高くなっている。この原因についての詳細な調査は少ないが、湛水散播栽培に比べ、



第1図 播種量と苗立数の関係



第2図 苗立数と穂数の関係

生育量は変わらないが、根が後期まで健全であること、また、主稈穂の依存度が高い結果を示し、秋落的症状が少ないことがあげられる。したがって、収量は過去3ヵ年全点数の平均値で10a当り678kgと高い収量を示し、横高町では750kgの多収を示している。玄米品質については高い登熟によって良質で上位等級米となっている。

このように、本県における乾田散播栽培は播種量が4～6kgの少ない範囲で多収を示し、現地で定着した要因として考えられるのに、トヨタマ、レイホウなど短稈穂数型の耐倒伏性品種によることはもちろんのことである

が、過繁茂を防止するため、m²当り苗立を100～150本程度とし、もみ数を増加し、さらに登熟向上によって一穂玄米重の増加をはかる栽培法であることが特徴的であるといえる。ただ問題点として残されることは、播種量が少ない範囲で多雨年次でも安定的に必要な苗立数を確保し得る技術を確認する必要があると考えられる。

今後の問題点としては安定技術の確認はもちろんであるが、年々、増肥の傾向がみられ、地力維持増強をはかるための技術確立が急務であると考えられる。