

水田における大型農業機械導入の可能性に関する調査（5）乾田直播栽培における田面の均平度

立野, 喜代太
九州大学農学部

池田, 一敏
九州大学農学部

古賀, 弥六
九州大学農学部

<https://doi.org/10.15017/14148>

出版情報：九州大学農学部農場研究資料. 5, pp. 36-40, 1980-03. 九州大学農学部附属農場
バージョン：
権利関係：



水田における大型農業機械導入の可能性に関する調査(5)乾田直播栽培における田面の均平度

立野喜代太・池田一敏・古賀弥六

乾田直播栽培における播種床面の均平度を高めることは、その後の管理作業、ことに水管理、雑草防除および施肥管理などを容易にし、水稻の生育を斉一にし高収量をあげる結果となる。にもかかわらず、大型機械による乾田状態での田面の均平が極めて困難な作業であるために、必ずしも精度の向上がはかられているとはかぎらない。均平度を高めるには(1)オペレーターのトラクター運転操作技術の向上 (2)均平作業時の土塊が少ないよう砕土程度を高め、土壌水分を少なめにしておくこと (3)適度の耕深程度と作土中に夾雑物が少ないことなどの諸要因が満されなければならない。

本調査は、昭和53年12月、乾田直播水稻収穫直後の裸地(裏区№14、約30a、80m×38mの長方形水田)田面を2m四方の間隔で高低差を測定したものである。乾田直播に際して、均平精度を高めるために、以上の諸要因を加味しながら作業を進めた。耕耘、整地は同年4～5月、トラクター(ファーガソン135)によるロータリー耕耘とグレーダー整地を行なった。オペレーターは経験年数20年の熟練者である。砕土状況は極めて良好で、土壌水分条件も好適であった(暗渠排水施工後7年を経過した乾田)。また、耕深程度は比較的浅耕(約7cm程度)で前作わらは飼料として集め、収納しており、刈株以外の夾雑物はほとんどない状態で、さきにあげた均平精度を低下させる要因は見出せなかった。

調査の結果は、表1(レベルより高い個所をmm単位で表わす)および表2(レベルより低い個所をmm単位で表わす)に示した。この結果を基にして、長辺にそった高低の分布を表3に、また短辺にそった分布を表4にそれぞれ示した。これらの表に示された結果を要約すると次のようである。(1)枕地の高低差が特に認められる。(2)畦畔ぎわが特に高くなる傾向がある。(3)トラクター走行(縦)方向の高低差が比較的少なく、横方向の差が大きい傾向がある。(4)入水口と出水口との勾配差が保たれていることなどが認められた。

↓ (入水口)

[illegible]

○印は平均値の位置を示す

[illegible]

○印は平均値の位置を示す

(mm)	1																			
60																				
50	1																			
40	2	1				1	1				3				1	2				
30	1	1				1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	8				
20	6	2	1	1	1	1	2	1	1	3	5	1	7	⑤						
10	4	3	2	1	2	2	2	4	3	5	2	4	1	4	2	4	5			
0	4	2	5	1	1	4	2	2	4	4	6	5	9	6	7	2	5	5	9	3
-10	⑥	7	4	4	4	3	6	8	7	1	12	⑨	6	⑨	4	4	11	⑥	3	
-20	6	8	7	5	5	6	9	9	⑩	⑨	⑨	④	4	⑦	9	10	⑤	⑨	5	1
-30	6	③	④	8	7	⑥	⑦	⑬	7	4	4	4	6	5	3	⑤	6	6	2	
-40	3	5	8	⑪	7	10	6	3	5	2	11	6	4	5	2	6	5	2	2	
-50	3	3	6	6	⑧	5	4	2	1	8	1	4	1	3	1	4	3	4	2	1
-60	2	2	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	2	1	3	2				
-70	4	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1					
-80				4	1	1	1	1						2						
-90			1	2																
-100																				