

干陸当初における稲作の耕耘法について (第1報)

楠原信行*・小島勝次郎*

KUSUHARA, N. and KOJIMA, K.

On the Plowing Method of Rice Planting in a Early Period of Tidal-land. (Part 1)

1. まえがき

干陸当初における水稲作の場合の耕耘作業は、耕盤

*長崎県農業試験場

の不安定による作業困難が予想され、加えて除塩作業を伴う故に圃場は湛水状態となり、耕転作業機の走行には種々問題を潜在するものである。

なお水稻二期作を進める上に、一期作刈取後の耕転整地作業は作物の生育、作業体系の点に判然としないことが多い、故に耕転整地法の相違による作物生育並びに収量の検討と、作業の難易、作業精度等を調査し、干陸当初の耕転法を究明し、営農指導の確立を計る資料を得るためにこの試験を実施した。

2. 試験概要

- 1) 実施年月日 昭和34年7月30日より
- 2) 実施場所 長崎大千拓水稻二期作試験地
- 3) 供試機種 ティラー型 三菱ティラー、双用二段犁、代播ローター、レーキ、特殊砕土ローター動力耕転機 クボタ式（フロート車輪付）富士式（強湿田用車輪付）
- 4) 供試品種 クセシラズ
- 5) 耕種概要 a) 畦巾及び株間20×16cm b) 施肥硫酸 4.0kg、過石 2.5kg、硫加 0.6kg
- 6) 試験区構成

項目 記号	作業の方法	使用機具
A	耕転機にて乾田耕起、ティラー砕土、代播	耕転機(耕巾61cm)フロート車輪、ティラー(代播ローター・レーキ)
B	ティラーにて乾田耕起、ティラー砕土、代播	ティラー(犁、代播ローター・レーキ)
C	ティラー特殊ローターにて湛水耕転砕土	ティラー(特殊砕土ローター・レーキ)
D	人力除草機にて中耕	人力中耕除草機(巾14cm)
E	耕転機にて湛水耕転代播	耕転機(耕巾55cm)強湿田用車輪

3. 試験成績概要

1) 供試圃場の調査 土性は海成沖積層に属する泥土層で、帯青黒灰色を呈し、表土、心土の区別は殆んどなく、深さ20m内外で砂、又は砂利層に達するようである。粒子は極めて小さく粘重微密で貝殻や有機質を多量に含み、干陸後は肥料分最も豊かな沃土と

なることが予想される。作土の土性は次の表の通りである。

2.0 ~ 0.2 mm	粗砂	0 %	供試時の 土壤水分及 び土壤硬度
0.2 ~ 0.02 mm	細砂	20.6	
0.02 ~ 0.002 mm	微砂	42.1	
0.002 mm 以下	粘土	37.3	

を測定したが、地表は46%、地表下5cmは50%、10cmは54%、15cmは58%で既水田に比較して、いずれも高い数字である。硬度は5cmは1.0、10cmは0.4、15cmは0.7、平均0.8で既田に比較して極度に低い。

2) 耕転運転試験成績

項目 記号	犁 耕・耕 転			砕土 代播 所要時間	合計 所要時間	比率
	耕 深	耕 巾	所 要 時 間			
A	10 cm	61 cm	1.45 時.分	29 分	2.14 時.分	74 %
B	8	20	2.5	57	3.2	100
C	8	90	2.9	—	2.9	71
D	4	14	13.29	—	13.29	444
E	8	55	44	9	53	29

3) 考察 耕転方法及び作業機の相違による作物の影響は生育収量の結果をまたねば言えないが、耕転法による作業の難易は、いずれの区においても既開田に比して困難性大で、特にB区の犁耕作業は土壤の軟さと耕盤のないことで極度に安定性を欠き操作困難であつた。特殊な車輪を付けた、乾田耕転、湛水耕転代播は比較的的操作が容易であつたが、これも走行性を悪くしたことは論をまたない。砕土状況は犁耕区が土塊が大きかつたが挿苗には差支えなかつた。干陸当初の耕転作業は除塩作業を伴うことから、走行装置の究明と、二期作になれば一期作の刈取後田植まで短期間で耕転するので、除塩作業との関係を究明せねばならない。