

### 大型機械による水稲栽培および営農体系の確立に関する研究

#### (VIII) 大型機械化直まき水稲生産の労働構造

内田 昭修・井上利志楽

(福岡県農業試験場)

UCHIDA, A. and INOUE, T.

Research on Rice Culture and Farm Management by the Efficient Use of Large-sized Farm Machinery

(VIII) On the labour constitution of rice production in direct sowing culture at the mizuma machinery test farm

#### 1. はじめに

実験農場で乾田直まきを行なった18号田の代表農家と湛水直まき(散播)を行なった5号田の代表農家に作業記録を依頼し、機械化直まき労働構造の実態について明らかにした。また慣行小型機械利用における移植生産の労働について試算を行ない、この結果と比較することによって両者の労働構造のちがいを検討した。最後に自然的条件や社会経済的条件に恵まれた場合の機械化直まきの労働時間を試算し、当面の省力目標を明らかにした。

#### 2. 調査ならびに試算結果

第1表 機械化直まきの労働時間 (単位: haあたり時間)

作業別	乾田直まき (18号田の事例)		湛水直まき (5号田の事例)	
	大型機同左利 械利用用によ らな い に お け る 時 間	計	大型機同左利 械利用用によ らな い に お け る 時 間	計
播種前後排水	—	11.9	—	23.1
堆肥施用	26.8	19.6	—	34.6
耕起整地	8.9	—	8.9	13.2
施肥は種	11.4	4.3	15.7	12.4
除草剤散布	—	24.6	24.6	26.7
病害虫防除	—	45.9	45.9	49.9
追肥	—	35.0	35.0	10.2
その他管理	—	41.5	41.5	72.3
刈取脱穀	30.6	—	30.6	42.7
乾燥のみすり	40.8	—	40.8	30.7
計	118.5	182.8	301.3	86.6
				229.2
				315.8

注: 1) 実際には上表以外に耕地基盤整備の均平不十分に起因する特殊な理由によつて、均平、補植、ヒエ取りなどのために、乾田直まきではhaあたり約367時間湛水直まきでは約213時間の特殊労働時間を要した。

2) 大型機械利用における労働時間とは、大型機械による作業のオペレータおよびその補助者の作業時間で、同左利用によらない労働時間とは小型機械または手作業による労働時間

#### 3. 検討

(1)、第1表によると乾田がわずかに少ない労力ですんでいる。

(2)、慣行移植の労働時間試算結果(第2表)は、haあたり857時間で直まきの実態調査結果(第1表)は、乾田でこの約35%、湛水で約37%相当に省力されている。

第2表 慣行移植の労働時間試算

(単位: haあたり時間)

項目	労働時間	備考
苗代関係	76	耕うん、代かき、床作り、施肥播種、防除、その他
田植準備	82	けいはん整備、元肥、耕うん、代かき
田植	200	苗取り80時間、田植120時間
田管	202	中耕除草、追肥、病害虫防除、その他
刈取脱穀	230	刈取、脱穀、収納、わら片付
のみすり	57	乾燥、のみすり、包装、出荷
その他	10	経営事務、機械整備
計	857	

注: 使用する主な小型機械は耕うん機、脱穀機、動噴、動散、手廻散粒機、手押除草機、1坪型のみ乾燥機、のみすり機、トレーラなどを前提とした。

第3表 諸条件に恵まれた場合の機械化直まき労働時間の試算

(単位: haあたり時間)

項目	乾田	湛水	備考
排水	15.0	5.0	播種前後の作溝
耕起整地	8.5	8.5	ロータリ耕とツースハロ
施肥は種	7.0	11.0	湛水では手廻散粒機
除草剤散布	19.5	13.0	動力噴霧機(水平噴口)
病害虫防除	15.0	15.0	動力長管式散粉機
追肥	8.0	8.0	手廻し散粒機
その他管理	50.0	58.5	主にヒエの手取り時間
刈取脱穀	20.0	24.0	コンバイン
乾燥のみすり	26.0	26.0	大型乾燥機
計	169.0	169.0	

注: 1) 毎年稲わらを全量すきこみ、堆肥は施さない。  
2) 耕起、整地、施肥は種の一貫作業機を利用したり除草剤、病害虫防除薬剤、追肥などを大型散布機械で散布したりすると、もつと省力化が実現する。  
3) 経営事務や機械整備などの時間は、各々の作業時間に含めて試算した。

(3)、作業工程を①は種または田植までの作業②管理作業③収穫から出荷までの作業の三つに大別すると、機械化直まきでは慣行移植に比べて①と②の両農繁期の作業において大幅に省力化が実現されていて、労働ピークを解決することに大いに役立つている。(第1・2表)

(4)、管理作業は主に除草剤、病害虫防除薬剤、追肥などの散布作業と、ヒエ取りやその他の管理作業からなるが、とくに資材散布関係の作業では、散布対象田地の規模、散布機械の利用組織などの条件の違いによつて、ふさわしい散布機械が採用されることが必要であろう