

大型機械による水稻栽培および営農体系の確立に関する研究

(I) 研究実施の概要

戸田修一郎・井上利志栄

(福岡県農業試験場)

TODA, S. and INOUE, T.

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

(I) Outline of research at test farm

まえがき 福岡農試では昭和36年の秋から、三潁郡三潁町に、大型機械化裏作実験農場を設置して、麦および水稻についての大型機械化耕種基準や作業体系の確立ならびに協業組織推進上の問題点の摘出などの研究を実施中である。ここでは、水稻についてその結果を各専門分野ごとにとりまとめて報告する。

参加農家の離脱と理由 実験農場の現状を結論的に述べると、実験としては成功であつても、事業としては順調な伸展をしているとは云えない。

すなわち、当初25戸であつた構成員は3ヶ年の契約期限を機として14戸に減少した。この半数に近い農家の離脱理由には極めて重要な意義がある。2～3の政治的な離脱農家を除くと、これらの大部分は現在においては自家保有労力の多い、専業の精農家で、一般に所有するほ場の生産力は高い。一見すると、これらの農家は近視眼的で協力精神に乏しいように思えるが、大型機械化が技術的に完成していない現在、そして将来について客観的判断のむずかしい農家、しかもその作況を直接皮膚に感ずる農家としては止むを得ないことだと思われる。技術の完成と協業経営の進展とは密接な関係を有し、3ヶ年間に技術が確立されていたか、あるいは極めて近い将来に確立されるように農家の目に映っていたならばこれらの離脱は生じなかつたであらう。

技術の障害要因 大型機械化の進展を阻害している技術的な第1の要因は基盤整備の不充分、特に排水の不備であり、これがすべてを規制している、すなわち、排水不良の結果は、耕起、播種、収穫等の適期作業を不可能とし、機械の負担面積を減少し、収量の低下などを来している。第2は機械の問題であるが、水田用作業機としての配慮が不十分で、機械の堅牢度と地耐力不足地適応性についての考慮が不足している。第3は多雨地帯における大面積の直まき栽培体系が完成されていないことである。すなわち、乾田直まき用大型施肥は種機の不完備による初期生育の不良、湛水直まきにおけるカエル、雀対策がこれで除草体系も不充

分、第4、さらに排出ワラ対策もささいに見えるが無視できない事項、第5、また収穫物の乾燥処理が完璧でないのも大きな不安となつている。

しかし、それにもまして重大なことは参加農家相互の協調であり和である。協業することなしに1ha前後の所有面積で大型機械化を図ることは不可能であるが、この実験農場は関係面積に濃密の差があり、経営上の事前の検討と対策が極めて重要であつたにもかかわらず安易な気持ちでこれに取り組んだところに致命的欠陥を生じたと思われる。

開発的研究への態度 当初実験農場の選定に当つてはその普遍性に重点をおいたため、人的には意欲的で、立地条件としては、県の中庸以下を目標に決定したのであるが、現時点において反省すると、先例のない開発的研究を農村において開始するに当つてはその目標を成功の確率100%のところにおいて実施し、漸進的に難問題に取り組み、開始した事業は必ず成功させ農家に不安を抱かせないように努めることが必要と思われる。

実験農場目的の修正 前述の理由より、当面この集団において米麦以外の部門に経営を拡大し、事業を発展させることは困難と思われるので、今後の2ヶ年は大面積の事業の中で米麦栽培技術の完成を期することに目標を置き、その成功の暁において改めて目標を設定することになっている。

直まき栽培の実施概要 実験農場は主体を移植栽培として、一部で直まき実験を行つて来たのであるが、その実施面積は36年度(小型乾田0.3ha)、37年度(大型乾田2.7ha)、38年度(大型乾田たん水計4.6ha)、39年度(同3.1ha)で、これらの収量性と省力度合については後述するところであるが、37～38年における若干の成績不良はいずれも理由が判明しており、研究面よりは何ら悲観するに当らない。本年の水稻がこれを示し、かなりの増収と省力が期待されている。(作業実施状況をスライド60枚によつて説明)。