

大型機械による栽培および営農体系の確立に関する研究

— 研究の構想と実験農場の概要 —

戸田修一郎・井上利志栄

(福岡県農業試験場)

研究の構想

最近における農業は、農民の経済的地位の向上・資本装備および技術の発展・公共投資の成果等により、かなりの伸展と変貌を遂げたのであるが、なお他産業部門に比べるとその程度は遙かに低く、農業は社会の底辺を形成し、農民の生活水準や所得の低位はいよいよ顕著となつている。

この較差は、成長経済の過程において当面する不可避的な側面でもあるが、現在においてその要因を摘出し、基本対策を樹立しなければ、その進捗は益々深まり、農業の産業的確立さえも不可能になるものと思われる。しかも、その時期は極めて近い将来に迫つていようである。

この時において、農林省では、第一着手として麦作の飛躍的な生産性の向上を実現するため、特に問題点が多いと想定される水田裏作について、福岡および岡山県において、県農業試験場を事業主体として、農家の団地開場を供試し、小麦等の大型機械化栽培における耕種基準ならびに作業体系の確立に関する実験を行い、あわせて協業組織推進上の問題点を摘出するため「大型機械化裏作実験農場設置」の立案がなされた。

福岡県としては、この試験の主旨に賛同し、その実施担当を快諾したわけであるが、その構想としては、前記目的を基盤に、表作水稻の機械化直播栽培の推進をはかり、その省力化に伴う余力により、酪農・園芸等の経営を拡大し、労働力の完全燃焼により、その所得を増大し、農業従事者と他産業従事者との生産性ならびに生活水準に均衡を保たせることを終局の目標として、この実験に着手したものである。

実験農場の概要

この農場は、昭和36年4月11日に農林省より実施担当の依頼を受け、5月22日に三潞郡三潞町田川東に設置を決定し、急速に実験に着手したものである。農場選定に際しては、農林省の指示条件を具備することは勿論であるが、とくにモデルケースとして、この事業

の成功と将来の普及性に重点を置いて検討を加えた。すなわち、人的には全事業完遂に必要な共同意欲と積極性に富む農家・農業構造改善に情熱を有する町・農協職員を前提とし、立地的には県平担地の中庸的条件を具備し、かつ実験遂行の可能性を有する地帯として決定した。

農場の面積は約20ha(台帳面積21ha)で、その関係農家数は25戸である。この25戸の全経営面積は約34haで、各農家の農場参加割合は、最高100%、最低28%、平均59%となつており、農業従来者は男32名女37名によつて構成されている。

開設当時の農場地域は46戸・201枚・22haで、これは全経営面積約48haの46%に過ぎず、かつ耕地の分散が甚しかつたため、先ず交換分合に着手し、前述のように計画を樹立してこれを完遂したものである。

この農用地の集団化とともに、耕地整理・農用水路の改善に着手し、麦播種までに農道改良工事・基幹水路改良工事を、麦播種中に区画整理・一般水路工事を、麦播種後に電柱移転工事・非堰工事・農電工事・揚水施設を国庫114万円、県費40万円の助成を得て、総工費(土木工事費を含み)約700万円の工事として、驚異的スピードで竣工したものである。

これにより、農場は1区画面積9aのものが1haとなり、農道幅員3.9mが完備し、36本の電柱は道路際に移転し、大型機械の駆使が容易となり、また、用排水路はそれぞれ専用化して排水は容易となり、また、増収のための土地条件も具備するに至つた。

ここで供試する大型機械は、農林省の補助の下に、福岡農試において慎重な検討を加えて購入整備した。(機械の内容についてはスライドにより説明)その総購入費は約740万円、その外乾燥施設関係に約250万円を要している。これらの大型機械駆使における省力化の終局目標は、20ha当たり延人員において、耕うん播種作業122人、管理作業66人、収穫出荷作業94人計282人である。従つて1ha当たり14.1人となりかつ一日最高所要人員を14人と計画している。これはベル

ギーの13.6人に匹敵し西欧の小農国なみと云える。

日本における大型機械による水田の一貫作業体系は岡山県とともに最初であり、不明の点も多いので、研究にも慎重を期し、農試ではこれを重点課題として採用し、従来の専門別分野の研究を統合し、場長を主任研究者とし、作物部長を班長とし作物5名、化学1名病害虫2名、農機具4名、畜産1名、経営1名計14名の本務職員より成立する農業構造改善研究班を編成しこれに各部長、筑後分場長、畑作試験地主任を兼務職員として協力する体制を整え、研究の完璧を期してい

る。

大型機械のオペレーターは農試より3名（既資格取得者外に2名）・現地より4名を農林省農業研修所に派遣し、それぞれ運転免許を取得した。実験農場の主要研究課題としては、耕種基準ならびに作業体系の確立・作付体系の改善および地力増強法の究明・生産基盤の整備・協業形態の推進指導ならびに農業構造改善全般の改善を目標に応用・実用研究を行うのであるが、さらに次年度の耕種法向上のため各種の素材研究も現地において実施することとしている。