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

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、かなりの段階を越えたのであるが、なお他産業部門に比べるとその程度は遅かに低く、農業は社会の底辺を形成し、農民の生活水準や所得の低さはいよいよ顕著となっている。

この問題は、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、その途徳は益々深まり、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っていようである。

この時において、福岡県では、第一着手として当併の飛躍的な生産性の向上を実現するため、特に問題が多いたことを見越した水田改良を、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、農家との組合化を促進し、水稲が等の大型機械化栽培において耕種面積などを以て作業体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ため「大型機械化作実験農場設置」の立案がなされた。

福岡県としては、この試験の主席を賛同し、その実施担当を決定したわけであるが、その構想としては、前記目的を基盤に、実証水稲の機械化直結栽培の推進をはかり、その省力化に伴う効率、節農・国益等の競争を拡大し、労働力の完全燃焼により、その所得を増し、農業従事者その他農業従事者とそ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日に三湖郡三瀬町田川村に設置を決定し、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。

農場の面積は約20ha（台帳面積21ha）で、その関係農家数は25戸ある。この25戸の全経営面積は約34haで、各農家での農場参加割合は、最高100％、最低28％、平均59％となっており、農業従事者は32名で37名によって構成されている。

開設当時の農場地域は、46戸・201枚で、これには経営面積48ha（全経営面積46ha）に過ぎず、かつ耕作の分散が著しかったため、まず木造に着手し、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。

この農用地の集約化とともに、耕地整理・農用水利の改善に着工し、水稲種植に干農道改良工事・菜幹水路改良工事を、菜幹種植中区間整理・一般水路工事を、菜幹種植区間の移転発芽工事・非農工事・農用工事・揚水施設を社団114万円、県費40万円の助成を賜って、総工費（土木工事費を含み）約700万円の工事として、異常な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9haのものが1haとなり、農業畑区3.9平均倉庫36％を余裕として、道路区間が改良され、大型機械の設置が容易となり、また、用排水路はそれぞれ専用化して排水は容易となり、用排水路はそれぞれ専用化して排水は容易となり、増収のための土地条件を具備に至った。

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略表により説明）その総購入費は約740万円で、その外乾燥施設関係に約250万円を要している。これは大型機械関係における省力化の終局目標を示している。すなわち、20ha当たり延べ面積において、耕うん播種作業222人、管理作業66人、収穫出荷作業94人計282人である。従って1ha当たり14人となりかつ一日最高要員を14人として計画している。これはベル
ギーの13.6人に匹敵し西欧の小農園なみと云える。

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合せし、場長を主任
研究者とし、作物部長を弁当とし作物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、第後分場長、畑作試験地主任を兼務職
員として協力する体制を整え、研究の展開を期してい
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、栽培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的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。