

麦・たばこ作複合経営実用化技術組立実証試験における経営経済的評価

小野寺秀夫・大野 康雄・千葉 行雄・菅野 昭五・佐々木 誠
 神山 芳典*・白旗 秀雄*・佐々木健治*・大清水保見**・古沢 典夫***

(岩手農試県北分場・*岩手農試・**岩手農試県南分場・***岩手県畑作園芸課)

Economical and Managerial Estimation in Studies on the Mechanized Culture

System of Wheat and Tobacco Multiple Farming

Hideo ONODERA, Yasuo ŌNO, Yukio CHIBA, Shōgo KANNO,

Takeshi SASAKI, Yoshinori KAMIYAMA,* Hideo SHIRAHATA*,

Kenji SASAKI*, Yasumi ŌSHIMIZU** and Fumio FURUSAWA***

(Kenpoku Branch, Iwate-Ken Agricultural Experiment Station .

*Iwate-Ken Agric. Exp. Stn., **Kannan Branch, Iwate-Ken Agric. Exp. Stn.,

***Upland Crops and Horticultural Section of Iwate-Ken Government Office)

1 はじめに

麦とたばこの輪作体系による地力維持増強, 作物生育の健全化を図りつつ省力化を進めて, たばこ作の生産性向上を促し, 遊休の耕地活用による麦作の振興を図るため当場では総合助成による標記試験を昭和50~54年の5カ年実施した。具体的には, 麦, たばこ両作物の部分的省力技術を総合的に組立て, 両作物の有機的結合による複合経営展開を通じて, その実用性を実証し, さらにたばこ基幹経営では労働ピークと農閑期の差が著しく, たばこ乾燥ハウスを有することから, その遊休期間活用を行い, 自家労働力の燃焼度を高め, 複合経営の所得向上, 安定化を図ろうとした。

2 試験方法

1戸の経営面積3ha, 労働力3人(男2人, 女1人)とし, 機械装備は大・中型トラクター各1台, トレーラー2台, 作業機1セットとし, 6戸共有とした。作目は麦・たばこ, 落花生各部門とたばこ乾燥ハウス利用の野菜部門とし, 輪作体系は〔たばこ1ha〕~〔小麦~青刈ひえ〕1ha~〔春播大麦~青刈ひえ〕0.5ha+落花生0.5ha〕延4.5haを栽培実証し, 経営収支を明らかにした。

3 試験結果とその評価

(1) 省力作業体系の実証

麦類の省力作業体系の特徴は全面全層播栽培, コンバイン収穫, 火力乾燥, ハイメーカ, ハイパーラー利用の残稈処理等である。10a当り投下労働時間は, 特に小麦で4カ年ともほぼ8時間で安定していると考えられ, 傾斜圃場(4°~12°)という条件を考慮すれば大いに評価できる。大麦は小麦より稈が弱いため倒伏しやすく, 労働時間をやや多く要しているが, このことから麦類の省力栽培は, 機

械類の導入と同時に, 倒伏させない麦作りがポイントとなり, 適正施肥(特に追肥)による生育コントロールが重要であるといえよう。

たばこの作業体系は施肥・耕起の機械化, 移植機による折衷植方式の採用, 選別でのベルトコンベア利用等により大幅に省力化し, 10a当り投下労働時間210~220時間を実現した。

汎例=×:51年, △:52年, □:53年, ○:54年
 —:小麦,:秋播大麦, ---:春播大麦

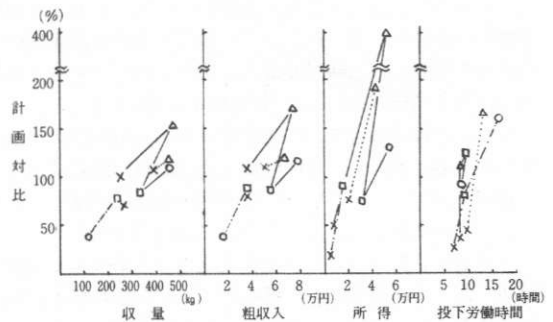


図1 麦類の収量, 所得等の4カ年の推移 (10a当り)

汎例=×:51年, △:52年, □:53年, ○:54年
 —:たばこ,:落花生

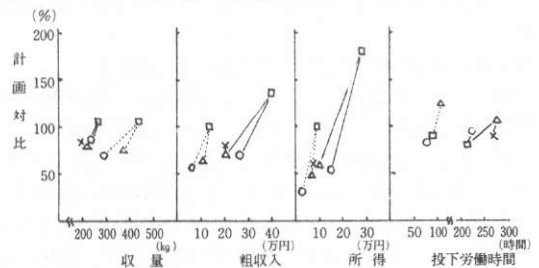


図2 たばこ, 落花生の収量, 所得等の4カ年の推移 (10a当り)

慣行技術での3ha規模の麦, たばこ作経営では, 当初両作物の収穫期(7月)に労働力競合が必至であったが, このような予想を上回る省力作業体系の確立により雇用労働の必要もなく, 旬別投下労働時間が農繁期自家労働時間(旬間258時間: 男2人, 女1人の構成で通常1日男8時間, 女6時間働くこととし, 農繁期には1人1日3時間の超勤で1ヵ月25日間働く)を上回らず, 労働力の過剰の競合は解消され, 麦・たばこの結合が容易になったと考えられた。

(2) 遊休耕地・荒地の活用—麦類導入による実証

供試圃場は遊休耕地(一部山林, 原野)を開畑した火山灰性風積土の傾斜地で, 原土の化学性としてはpH(H₂O) 6.1, りん酸吸収係数1680, 置換性塩基は概して含量が高かったが, 有効りん酸(トルオーグ)は欠乏状態であった。石灰, りん酸資材による土壌改造後, 麦, たばこを作付けたが, 地力ムラが著しく, 両作物とも1作目は低収に終わった。2作目, 特に麦類は適正施肥により地力ムラが解消され, 10a当り収量が小麦465kg, 大麦468kgと多収となった。すなわち 開畑2年目で麦作が一定収量を期待できること, 著しく省力が可能なが確認され, 麦導入による遊休耕地の活用が実証されたと考えられた。

また他作物についても試験開始4年目ではあるが, 一般的な栽培管理で標準的な収量が得られる程度に熟畑化が進みつつあるものとも考えられた。

(3) 遊休労働力利用, たばこ乾燥ハウスの遊休期間活用の実証

本試験では当初, 麦とたばこだけの作付のため, 5月上旬～6月中旬, 12月～2月は農閑期となり, いわゆる遊休労働力が生じた。その利用として商品性のある普通畑作物の導入を検討し, 当時県北地方に増反されつつあった落花生50aを52年から導入し, 大麦50aを減反した。

また, たばこの育苗, 乾燥期間以外, 大型ハウスが遊休化していることから, その時期に比較的省力的野菜類として夏期(5月～7月)にスイカ, 冬期(10月～3月)にハウレンソウをそれぞれ52年, 53年から導入した。

その結果, 5, 6月の遊休労働力は落花生のマルチ被覆, 播種, スイカの定植, 人工授粉等で消化, また根本的解決にはならなかったが, 12月～2月の遊休労働力はハウレンソウの管理, 収穫に振り向けた。このように, 遊休労働力利用, 乾燥ハウスの遊休期間活用が実証され(周辺農家でたばこ施設に軟弱野菜導入の動きがみられる), 同時にこれらの作物は農業所得向上, 経営安定化(後述)に貢献した。

(4) 経営収支の推移(農業経営安定化の過程)

図4のように初年目(51年)の総粗収入, 総所得はそれぞれ3,000,000円, 1,000,000円を割り, 最悪のスタートであったが, その後順調に生産力が增大していることがうかがわれる(54年はたばこの電害による大減収)。53年, 54年の作目構成ではほぼ4,000,000円の所得が期待できよう。

当初の麦・たばこのみという作目構成では, 所得, 労働時間等の点で, たばこ単一経営的な面をもち, 複合経営の長所である輪作による地力維持, 土地・施設・機械

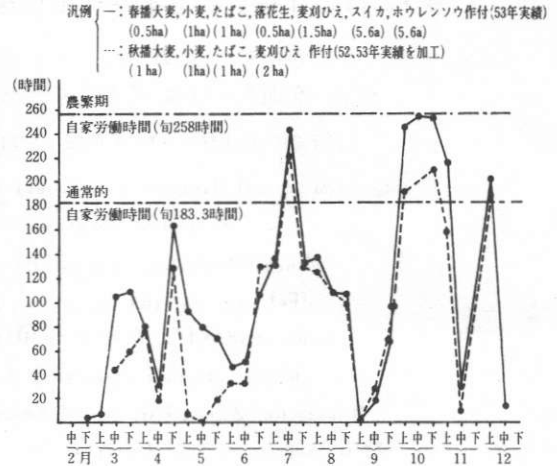


図3 作付の違いによる投下労働パターンの変化

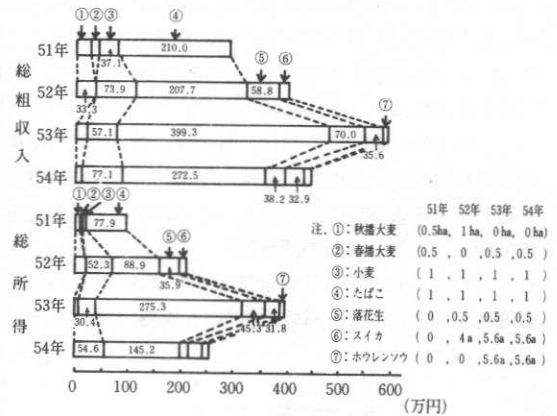


図4 作物別粗収入, 所得の4カ年の推移

の高度利用がなされている反面, 本来複合経営がもつべき危険分散機能という点では弱点をもっていた。

遊休労働力利用, たばこ乾燥ハウスの遊休期間利用で導入した落花生, スイカ, ホウレンソウは一方で所得向上, 農業経営の安定した展開を実現し, 危険分散機能の付与とも結びついた。

4 おわりに

本試験で取り上げた作物部門間には土地・労働・機械・施設での補完関係があるが, 更に本試験では周辺の畜産農家と補完結合関係を結び, 麦カウ, 青刈ひえを供給する一方で, 畜産農家からは厩肥等の供給を受け, ヘイメーカー, ヘイペラーの借用も行った。このことは, 麦作農家とたばこ農家, 耕種農家と畜産農家の経営分担, 大きくは地域複合の将来的展望を示す一例と考えられた。