

畑地かんがい地域における営農計画モデルの策定

第3報 営農類型の策定

松元幸男 (鹿児島県農業試験場)

Sachio MATSUMOTO: A Program of Farm Planning in the Region with Well-Developed Irrigation Systems.

3. Planning "Standard or Model Farming Systems"

西之表市西京畑かん地域を対象として実施している地域営農計画モデル策定について、第1、第2報では地域農業の位置付けと畑かん担い手農家の現況、営農志向を明らかにした¹⁾。今回はそれらを踏まえ、輸送野菜の基幹となる作目の選択と担い手農家の営農類型策定について報告する。

本地域は亜熱帯性の気候で野菜の早出し栽培などが可能な反面市場遠隔地であり、また、台風、季節風の被害も大きいので従来からサトウキビが基幹作物となっている。このことから、輸送野菜の作目選択については、長距離輸送が可能なこと、サトウキビとの競合が少ないことなどを条件に、輸送野菜として地域に立地しているものや将来有望視されるものの中から、土地不定資源線形計画法を援用し検討した。その結果、サトイモのハウス、トンネル、マルチ栽培が最も有利な品目として選択され、また現地技連会との協議でも考え方が一致し妥当性があるものと評価された。また、本地域のサトイモ生産について①出荷期とした5月～8月上旬は“新しい”として歓迎され有利な販売が可能であること②畑かん効果がきわめて高いこと③普及技術としての研究蓄積が豊富であることなどもサトイモ選択の理由である。

営農類型の策定については、線形計画法を援用し耕地規模150、200、250 aを標準モデルとして、基幹作物サトイモ (ハウス、トンネル、マルチ) の補完作物にソラマメ (露地)、実エンドウ (抑制)、落花生を導入し、また、サトウキビを耕地面積の20～30%、水稲10～20%、原料カンショをサトウキビ作付面積の25%作付するものとした。作付体系はサトイモ (ハウス) —実エンドウ (抑制)、サトイモ (トンネル) —落花生、サトイモ (マルチ) —ソラマメ (露地) —落花生とし、サトウキビは春植え—1年株出し—2年株出し—株おこし—原料カンショ、また、水田は水稲単作とした。

線形計画法による演算結果を第1表に示した。

モデル1 サトイモは各作型とも土地利用上の連作を防止するため40 aに作付制限し、サトウキビは野菜の競合作目とし特に下限面積を設定しない。栽培に要する労働時間は4,476時間でそのうち雇用が223時間となる。

経営成果としての農業所得は4,366千円で、目標額の4,000千円を上回り、また、農業所得に占めるサトイモ (3作型) の割合は53%となる。本地域でこのモデルに対応する農家は231戸と見込まれ、輸送野菜のキヌサヤエンドウ (ハウス、露地) やバレイショ (早掘り) を主幹とした農家が多い。したがって、比較的高度な技術を要するサトイモ (ハウス) 作への誘導が可能と思われる。

モデル2 サトイモは各作型とも作付上限面積を40 a、サトウキビは作付下限面積を40 aとした。栽培に要する労働時間は5,112時間でうち雇用が256時間となる。

経営成果としての農業所得は4,730千円で、目標所得を大きく上回り、また、農業所得に占めるサトイモ (3作型) の割合は55%となる。このモデルに対応する農家は65戸と見込まれるが、これらはサトウキビ、畑作物を主幹とし、野菜はキヌサヤエンドウ (露地)、バレイショ (早掘り) を副次的に栽培しているにすぎない。したがって、栽培が比較的容易なサトイモのトンネルおよびマルチ作への誘導可能な農家が多いものと思われる。

モデル3 サトイモは各作型とも作付上限面積を60 aとし、またサトウキビは作付下限面積を60 aとした。

栽培に要する労働時間は6,175時間でうち雇用が860時間となる。経営成果としての農業所得は、5,735千円で目標所得を大きく上回り、また、農業所得に占めるサトイモ (3作型) の割合は55%となる。このモデルに対応する農家は78戸と見込まれるが、それらのほとんどがサトウキビ単作農家である。したがって、サトイモ作では栽培が容易なマルチ作への誘導可能な農家が多いものと思われる。

第1表 経営規模別営農類型

| モ デ ル | | 1 | 2 | 3 |
|------------|--------------|--------|--------|-------|
| 条 件 | 労働力(人) | 2 | 2 | 2 |
| | 経営耕地(a) | 150 | 200 | 250 |
| | 普通畑(%) | 130 | 170 | 220 |
| | 水田(%) | 20 | 30 | 30 |
| 選 択 作 目 | サトイモ(ハウス)(%) | 30 | 30 | 30 |
| | %(トンネル)(%) | 40 | 40 | 50 |
| | %(マルチ)(%) | 30 | 30 | 40 |
| | 実エンドウ(抑制)(%) | 30 | 30 | 30 |
| | ソラマメ(露地)(%) | 30 | 30 | 40 |
| | 落花生(4月播き)(%) | 30 | 30 | 40 |
| | %(6月播き)(%) | 40 | 40 | 50 |
| 日 | サトウキビ(%) | — | 40 | 60 |
| | 原料カンショ(%) | — | 10 | 15 |
| | 水稲(%) | 20 | 30 | 30 |
| | 計(%) | 250 | 310 | 385 |
| | 労働時間(時間) | 4,476 | 5,112 | 6,175 |
| 粗 収 益(千円) | 11,385 | 12,072 | 14,427 | |
| 経 営 費(%) | 7,019 | 7,341 | 8,692 | |
| 農 業 所 得(%) | 4,366 | 4,731 | 5,735 | |

引用文献

- 1) 拙稿：九州農業研究, 45, 201, 1983.
- 2) 拙稿：九州農業研究, 47, 199, 1985.