

第2表 経済性比較

区 分 項 目	50 年 実 績	コンバイン30台 (仮 定)	等投下資本並列式 (仮 定)	個 別 利 用
コンバイン稼働数	20 ~ 22台	30台	22台 (荷受破棄5%)	負担面積 383 a
最 大 到 着 量	72.9 t	99.4 t	93 t	2条自脱コンバイン 1台
期 間 処 理 量	16,118俵	21,980俵	16,118俵	30石乾燥機 1基
生 粳	12,185俵 (75.6%)	16,908俵 (76.9%)	12,395俵 (76.9%)	調製装置 1式
半 乾 粳	1,451 (9.0)	3,382 (15.4)	2,482 (15.4)	収穫作業原価
乾 燥 粳	2,482 (15.4)	1,690 (7.7)	1,241 (7.7)	12,960円/10 a・1,364円/60 kg
固 定 費	6,921.0 千円	7,856.1 千円	6,921.0 千円	乾燥・調製原価
変 動 費	6,802.0	9,275.6	6,990.0	6,400円/10 a・ 674円/60 kg
生 粳	938円/60 kg	859円/60 kg	951円/60 kg	計
処 理 原 価 半 乾	657	601	666	19,350円/10 a・2,037円/60 kg
乾	375	344	380	
備 考		張込2系列, 調整タンク30基	乾燥機31台相当	

畑地かんがいと畑作経営

穂 積 西之助*

1 ま え が き

本問題をとりあげた経緯は、国営母畑農用地開発事業において1,300万tのポリウムを持つ農業用かんがいダムの用水により、水田1,300ha、畑地2,600haに及ぶかんがいが行なわれるので、これらのかんがいによって将来農業経営、または、農業技術がどう変化し、またどう発展してゆくであろうかという問題を畑作経営という視点において輪作体系を調査し、その中から効果を確認し、普及に移したいと考えたからである。

しかしながら実際には未だかん水が行なわれていないので、直接かん水の効果は確認されていないが、一般に確認されていることを前提として調査した。した

がって本調査をもって畑地かんがいの経営に及ぼす効果のすべてであるとする事はできない。

2 調 査 の 対 象

1. 調査対象農家 第1表に示した。
2. 調査の方法

母畑開発地区(1工区~17工区)の規模別耕地面積を算出し、工区ごとの平均規模、経営類型ごとの工区代表農家を選出し、戸別調査した。

3. 調査の前提

- (1) 畑地かんがいを前提とした農家の考え方
- (2) 経営の仕組の変化—輪作体系
- (3) 畑地かんがいによる畑作経営の方向

* Torinosuke HOZUMI (福島県農業改良課)

第1表 畑作輪作体系調査代表農家

(単位: a)

工 区	営 農 類 型	標準経営規模	代表農家経営規模	代表農家番号	住 所
①	水 稻 + 野 菜	84.8 + 38.4	86.0 + 40.0	234	郡山市田村町御代田
②	水 稻 + 桑	79.1 + 40.8	75.0 + 45.0	84	" " 谷田川
③	水 稻 + 野 菜	72.9 + 56.2	75.0 + 60.0	119	須賀川市大字堤
4	水 稻 + 桑	72.8 + 46.7	72.0 + 50.0	83	" 塩田
⑤	水 稻 + 果 樹	70.3 + 34.8	99.0 + 40.0	31	" 小倉
6	水 稻 + 桑	53.1 + 41.3	58.0 + 40.0	131	" 両田
⑦	水 稻 + 桑	66.6 + 40.1	72.0 + 40.0	87	" 田中
⑧	水 稻 + 野 菜	73.2 + 59.6	75.0 + 65.0	164	玉川村大字竜崎
9	水 稻 + たばこ	50.9 + 53.2	52.0 + 55.0	90	" 南須釜
⑩	水 稻 + 野 菜	70.4 + 50.7	75.0 + 50.0	145	" 川辺
⑪	水 稻 + たばこ	66.2 + 40.1	67.0 + 40.0	73	石川町大字曲木
⑫	水 稻 + 桑	63.3 + 36.9	67.0 + 40.0	123	" 石川
13	水 稻 + 野 菜	89.1 + 86.6	93.0 + 94.0	111	" 沢井
14	水 稻 + 野 菜	84.4 + 73.7	87.0 + 70.0	67	" 沢井
15	水 稻 + 野 菜	103.8 + 91.0	99.0 + 90.0	75	" 赤羽
16	果 樹	77.7	80.0	79	東村大字下野出島
⑬	水 稻 + 桑	92.3 + 29.5	90.0 + 30.0	30	"
17	水 稻 + たばこ	98.3 + 41.9	97.0 + 40.0	42	"

注. 1) 工区の○印は調査対象

2) 標準経営規模, 代表農家経営規模の左側の数値は水田面積, 右側は畑面積とする。

3) 代表農家番号は普及指導カードから抽出した農家番号

3 調査の内容

1 畑作経営の特質

畑作物は原則として数種の作物を除いては, 同一作物の連作は望ましくない。したがって, その交替は必ずしも一定ではないが, 生育期間, 前後作等の関係が規定される。また一方, 農家経済の上で栽培作物の間には重要度に差異を生じ, 主作物, 副作物の区別が起り, 何等かの作付の秩序, すなわち, 作付順序が認められる。また, 畑地の地力維持は水田のように水に依存することなく, 畑地外からの物量の投入(山草, 畦畔草, 落葉, 稲わら, 金肥など)あるいは畑地内の物量の循環(作物栽培の遺留物としての茎葉及び根株, 稈, 雑草等)によって維持されている。

作物がその土地に定着するためには, 栽培学的な技術上の問題と経営学的な経済上の問題の二つによって考えられる。この二つの方程式を同時に解決するため従来より以上の可能性を畑作経営改善の問題として抱えている。そして今後の畑作経営には水がその転換機能を果たすと考えられる。

2 水利用上からみた畑作経営の方向

従来畑作に水を利用して経済効果を高めようとする考え方は低く, また, こうした研究も遅れていたとみることができる。これは地域の農業が水田農業を基幹として発展し, あらゆる努力が米の反収増加に主体をおいてきた。またこのことが国家的要請でもあった。したがって畑作は水田経営の従属的位置におかれ, 畑作農業に対する認識もまた, 麦, 豆, いも, 陸稻等単一作物の増産をもって畑作改善とみなし, 畑作経営の本質を総合的に把握することなく進められてきた。畑作は経営の主体的作物として考えられなかったため, 畑地にかんすいして経営の合理化を図る意図は無く, 専ら水は天から与えられたものとして気象(降雨)の条件によってその年の作, 不作を左右していたとみることができる。

3 畑地かんがいによる経営の仕組の変化

畑地かんがいの導入が, 従来行なわれた耐旱農法を必要としなくなるであろうことや, 一方, これを契機として作物生産の安定増大が現実の問題としてあらわれてくるためには, 畑地かんがいの導入という条件変

化に対応する技術、経営の構造変化をもたなければならない。

畑地かんがいの導入は一般に、経営的にも技術的にも集約化の方向をたどるようになるが、その結果、農業経営の面では、労働配分の時期的変化、あるいは量的増大となって、労働強化をもたらすようにならざるを得ないものと考ええる。

かんがいの方法にもよるが、例えば適期播種が可能となるため、播種期の繰上げ、繰下げというような季節的変移、あるいは従来競合しなかった農作業との競合、作物生育時期の変動など各種の問題も見のがし得ないものと考えられる。

また畑地かんがいによって作物の作付組織（組立）が変化するのであろうと推察される。このことが直ちにかんがいによる増収効果を期待する作物に交替するとは考えられないが、よりかんがい効果の高い作物との輪作体系を試みることとなるであろう。しかしそれは単に畑地かんがいの導入だけがその原因となるのではなく、農作物の価格、経営上の諸条件、農業労働力などの問題が複雑に働き合って、作物の作付組織を変化させるものと考ええる。畑作経営の本質が作物選択の自由性にあることはもちろんであるが、現実の問題としては、その選択は無制限に許される訳ではない。

個別農家が与えられている土地、労働、資本、技術の制限内において、如何なる種類のものを如何なる割合で、また如何なる順序で作付するかを決定している。

4 畑地かんがいによる畑作経営の効果

一口に畑地かんがいといっても、その方法や目的によって畑作経営の方向もさまざまな考察が加えられる。例えば、①畦間かんがい ②地下かんがい（チューブ）③散水かんがい（スプリンクラー、レーンガン）またその目的によって ①旱害防止 ②地温調節 ③土壌改善のため ④凍霜害防止 ⑤風蝕防止などその効果は土壌、気象条件によって今後多くを期待することができる。

1) 適期かんがいによる収量増加

農家は水さえかかれば作物の収量が増加するような単純な考え方も無いではないが、実際水を使うことは肥料を使うよりもむずかしいことを認識することが必要である。特に収穫期に近い果菜類については（病害の発生を助長、裂果を起す）問題がある。しかし一般的な効果としては早ばつのため計画生産の障害となっている夏播のニンジン、ダイコン、ハクサイ等の適期播種が可能となり、これに類する地域は専業型の都市近郊及び平地にみられる。

年次	第 1 年												第 2 年												第 3 年											
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
例 1	×馬れいしょ○白菜○ 大根○												×馬れいしょ○ねぎ○ 冬どりキャベツ○												ぎ○×馬れいしょ○白菜○ (第1, 2年に同じ) (第1年に同じ)											
例 2	ハウスきゅうり○ ×夏秋きゅうり○ ×たまねぎ○												冬どりキャベツ○												×夏秋きゅうり○											
例 3	×馬れいしょ○白菜○												×加工トマト○												×馬れいしょ○白菜○ (第1年に同じ)(第1年に同じ)											
例 4	×夏秋トマト○ ×たまねぎ○												冬どりキャベツ○												×夏秋トマト○ (第1年に同じ)											

× 播種期 ○ 収穫期 ——— 期間

第1図 野菜の輪作体系

2) 畑地かんがいによって輪作体系が変わる。

畑地かんがいは現在の輪作体系(第1図に示す)をより高度な園芸作物(施設園芸を含む)に転換する可能性をもち、集約経営と粗放経営とが分化してくるものと思われる。これに類する地域は専業型の平地または兼業型の都市近郊地域にみられる。

3) 収穫出荷の調整を図り有利な販売が期待される。

過去の出荷期別価格に基づき計画的生産(早出, 遅出)が可能となり販売単価が高い時期に出荷できることとなる。これに類する地域は専業型の都市近郊, 兼業型の都市近郊にみられる。

4) 畑地かんがいは土地利用形態を変化させる。

畑地かんがいによる導入作物の変化は水を多く必要とする作物, 防除用水の確保等によって土地利用がより立体化される。狭義の境耕が拡大されてくる。

5 問題点

1) 各種かんがい方法の現地適応の検討が必要である。

2) 水管理に対する経済的研究が必要。

3) スプリンクラーによる多目的利用の研究が必要である。特に落葉果樹, ホップ, やさいの病害虫防除等に問題がある。

福島県における契約栽培の実態について

—— 加工用ダイコン, 加工用キュウリの契約生産 ——

増 戸 靖 久*・八 巻 聡*

1 ま え が き

原料農産物の安定確保のために行なわれている取引形態の一つとして契約栽培がある。

契約栽培の中での漬物用やさいが, どのように集荷され, どのような契約形態が行なわれているか, 一方, 生産者は契約栽培を行なうことによってどんな問題が発生しているか, ここでは加工用ダイコン(以下ダイコンという)加工用キュウリ(以下キュウリという)について, 加工業者と生産者の間に入っている仲介者としての経済連, 農協の役割, 契約栽培上の問題点等を明らかにし, 今後のあり方を検討しようとする。

2 調 査 方 法

K漬物食品株式会社と経済連との契約栽培を, 相馬郡新地町の契約栽培農家を対象に調査を行なった。

3 調 査 結 果

1 K社の概要

K社が取り扱っている加工用やさい原料は, ダイコン, キュウリ, ナス, ミョウガ, ショウガ, シソの実等であるが, 量的に多いのはダイコン, キュウリ等で,

年間の取扱い量はダイコン650t, キュウリ360tである。

K社は一次加工(塩漬け), 二次加工(本漬け)を行ない, 製品(たくあん他25種類)を東北六県, 関東及び名古屋方面の間屋に出荷している。資本金は300万円である。

2 契約の方法

これらの加工用やさい原料の調達は, 46年までは農家の任意組合と口頭による契約を行なっていたが, 47年に会社-経済連-農協との三者契約となり, 49年以降は会社-経済連の二者契約が行なわれている。

農家契約から三者契約へ, 更に二者契約になった経緯についてみると, 会社と農家との契約では, 農家は手数料の分だけ高い価格で取引されるが, 数量, 価格, 規格等の決定に際して会社の意向どおりになる場合が多く, 更に品不足の時は会社は積極的に集荷するが, 過剰になると集荷しない場合がある。一方, 会社は不作の場合は予定数量を確保できず, 他所から原料を集めてこなくてはならない。

これらの問題を解決するため, 経済連, 農協が間に入り品目, 数量, 価格, 規格等を取り決める三者契約が生れたわけである。しかし, この三者契約において

*Yasuhisa MASUTO, Satoshi YAMAKI (福島県農業試験場)