

## 合鴨を利用した水稲栽培の技術的・経営的評価

横山利幸・嶽本弘之・松本幸子・川村富輝・西尾祐介 (福岡県農業総合試験場)

Toshiyuki YOKOYAMA, Hiroyuki TAKEMOTO, Satiko MATUMOTO, Yositeru KAWAMURA  
and Yusuke NISIO: Technological Feature and Valuation of Management  
for Rice Cultivation by "Aigamo"

## 1. はじめに

本稿は、福岡県農総試が1992年度に実施した「場内プロジェクト研究」による成果を取りまとめたものである。ただし、単年度成績であるため、数値的制約がある。この研究では、環境保全型農業の1つとして注目されている合鴨を利用した水稲栽培について、提唱者 (F氏) の現地圃場に試験区を設定し、同農法の技術的特徴を明らかにするとともに経営的評価を行った。合鴨を利用した水稲栽培は無農薬、無化学肥料が基本で、これは生産性向上の手段として進められてきた著しい化学化への反省であり、自然環境を目指すものである。また、農法は農業経営の姿を具体的、技術的な方式で表したものであり、その基本的要件の1つに地力の維持・再生産体系があげられる。限定的ではあるが、この自然循環と地力の維持・再生産体系は共通と理解し、本稿では合鴨を利用した水稲栽培を「農法」と呼ぶこととする。

## 2. 技術的特徴とその効果

同農法の技術的特徴の中で、水稲は播種量40g/箱、育苗期間は35日、栽植密度は11~12株/m<sup>2</sup>、化学肥料は使用せず、常時湛水で中干しは行っていない。合鴨は田植え前1週間頃に孵化業者から購入する。水田への放飼は2~3週齢のヒナを田植え後2週間以内に行い (20~30羽/10a)、外敵防除は海苔網や電気柵で行う。水田からの引き上げは稲穂が垂れ下る前に行い、鴨肉の需要期である冬場まで、鶏舎や水田刈取跡地で飼養する。

合鴨放飼による水田雑草の除草効果は極めて高く、収量は合鴨区458kg/10aで、地域の慣行収量と大差なかった。また、ウンカ類の定着・発生に対する抑制効果も高く、農薬散布の必要はないと考えられる。

## 3. 経営的評価

## 1) 経営概況

経営耕地面積は水田が194aで (すべて自作地) で、うち水稲が144a、転作田に野菜を50a作付けている。昨年の販売実績は、米は特別栽培米制度により40人と契約販売 (30,000円/俵) し、野菜は約120世帯と契約栽培による産直 (1,000~2,000円/世帯・週) を行っている。

## 2) 作業労働時間

水稲部門の10a当たり労働時間は44.0時間で、県平均に比べ約8%の増加となる。これは追肥や防除作業がない代わりに、長期間の育苗や入念な補植作業、電気柵常時通電のため、小まめな畦草刈り等が必要だからである。

また、合鴨部門は11.1時間で、両部門を合わせた総労働時間は55.1時間に達し、県平均の約35%増となる。これまでネックとされてきた有機農業における手取り除草

作業は、合鴨放飼によって大幅に軽減されているが、反面、合鴨飼養に関する作業が加わり、結果として同農法の多労的性格は否定できない。

## 3) 生産性及び収益性分析

10a当たり生産費 (第1次生産費) は、水稲部門では労働費は増加したが、合鴨放飼による農薬散布の回避 (農薬薬剤費0円) や疎植、薄播き栽培の特徴 (種苗費県平均の約15%) が反映して、県平均の約6%減 (127,860円) となった。しかし、合鴨部門 (36,901円) を加えた合計は164,761円、県平均の約21%増となり、相対的に慣行栽培よりも高コストであることが明らかとなった。

10a当たり粗収益は、水稲部門では販売単価27,000円/俵×収量458kg/10a=206,100円となる。合鴨部門は販売単価3,200円/羽×平均羽数25羽/10a=80,000円で、合計286,100円となる。これから、物財費を差し引いた所得を求めると、水稲部門127,244円、合鴨部門56,053円、合計183,297円となり、高い収益を生む結果となる。この高収益の要因として、①慣行栽培並の収量確保②生産物 (完全無農薬米及び鴨肉) の高単価③販売ルートの確保の3点が上げられる。一般に有機農業は低収量が問題とされているが、F氏の場合、地域の慣行収量と大差は見られない。これは同農法に取り組む以前からの土作りや圃場条件、経験年数等が基礎となっているものと考えられる。そして、農産物の安全性を求める消費者との直接提携を築くことで、生産物の付加価値が評価され、高単価で安定した販売が可能となっている。

## 4. むすび

今後、同農法が普及・拡大するに当たっての問題点と課題は以下のように整理できる。技術面では、まずヒナ不足が問題となる。全国の孵化業者では、注文が殺到しパンク状態とのことである。今後は個人、グループ等による自家繁殖の検討が必要である。また、紋枯病や稲作後期におけるトビロウカ多発時の防除対策、合鴨の飼養・販売が拡大すれば伝染病に対する配慮等も必要となる。そして、F氏は地域慣行栽培並の収量を確保しているが、無化学肥料が基本の同農法は低収量の県内事例が多いことから、有機物投入などによる土づくりや地力の高い圃場の選定が求められる。経営面では、米及び鴨肉の販売ルートの確立が求められる。同農法は慣行栽培に比べ生産コストの上昇は避けられない。F氏はこれを販路確立によって高収益を実現しているのであって、単に合鴨を使えば高く売れるとか儲かるという安易な捉え方では経営的な成立は非常に困難である。