

大規模請負水田経営農家の作業管理に対する水利条件の影響

Influence of Water Availability on Farming Activity of A Contract Farmer

河野賢*

KONO Satoshi

佐藤政良**

SATOH Masayoshi

1. 背景と目的

コメの市場開放などを背景に日本の稲作は生産コストの削減が求められている。これに対し、「食料・農業・農村基本法」は大規模経営農家育成を対策の柱に挙げ、稲作生産における作業効率の向上を目指している。しかし、規模拡大には様々な制約が存在する。本研究では水田耕作にとって規定的条件となる水利に着目し、それが大規模請負水田経営農家の作業に及ぼす影響を事例的に明らかにする。

2. 検討方法

茨城県新治郡新治村の大規模請負水田農家である、K農家を検討対象とする。

- ・当該地区の水利条件を量的に把握するため、用水路の水位連続記録と流量観測から利用可能水量を測定する。
- ・過去の経営規模拡大過程を考察するため、聞き取り、1989年以降の作業日誌の閲覧を行う。
- ・対象農家の作業を詳細に把握するため、作業への同行・観察を行う。

3. 対象農家の概要

K農家の全耕作水田は28.02haである（内訳はFig.2参照）。請負圃場は、ほぼ作業場付近に集中している。経営形態としての全面経営水田（自作地および借地）と作業請負水田が混在しており、また、秋期作業請負水田には、遠隔地への分散傾向が見られる。基本的には家族経営だが、植え付け期、刈り取り期の繁忙期には二人の手伝いを雇用している。対象地区は用水系統の最末端に位置するため、水利条件が不良である。

4. 水利条件が植え付け作業に与える影響

Fig.1に、調査対象地区を灌漑する田土部用水（水源：桜川）の取水量と、K農家の作業場付近（用水系統最末端部）に対する供給水量（排水路からの補給を含む）を植え付け期について示した。これより、灌漑地区内で均等に用水が配分されていれば25.5 mm/d程度の取水が期待できるにも関わらず、末端部ではそのような取水を行えていないことが分かる。特に植え付け期の

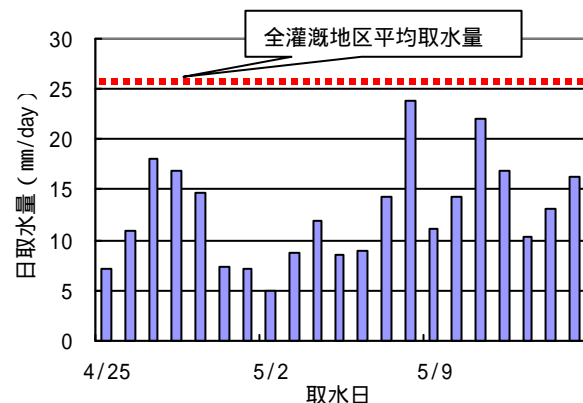


Fig.1 Available water during preparation period

*筑波大学大学院生命環境科学研究科 Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba

**筑波大学農林工学系 Institute of Agricultural and Forest Engineering, University of Tsukuba

キーワード：請負水田経営、水利条件、作業効率

用水確保が困難であるために、作業開始の遅延、水管理労力の増加が起こり、効率的経営に大きな制約となる。このような条件下、K 農家は作業効率を向上させるために個人でポンプ（排水路据え置きポンプ 3 台、移動式ポンプ 1 台）と井戸（1ヶ所）を利用し、用水を補っている。しかしポンプの利用には費用と時間を要し（排水路の設置するため移動式ポンプは 30 分以上の時間と燃料の補給が必要）、またその取水源も限られる。そこで、取水が最も困難な植え付け期の初期、GW 前半は作業場周辺の圃場でポンプを使用して取水し、作業場から離れた圃場については他の農家と作業時期をずらすことで対応しているが、十分な用水を確実に取水ができるとは限らない。そのため K 農家は作業効率最大の計画を立てるのではなく、水利条件を基軸にした計画採用せざるを得ない。

5. 営規模拡大過程

K 農家の経営規模拡大の過程を Fig.2 に示した。年を追うごとに全面経営水田の増加が見られるが、これは春・秋部分請負水田から全面経営水田へ移行したものと、はじめからの全面請負水田からなる。この内前者が、1989 年以降増加した全面経営水田の 73%（2002 年）を占め、その割合は年々増加している。部分請負を経て全面経営に至る要因には、部分請負で委託したほうが地主にとって収入が良いこと、地主が自分の土地の米を得られること等が挙げられる。しかし、近年は農業従事者の高齢化に伴うリタイアによる全面経営水田への移行が著しくなっている。

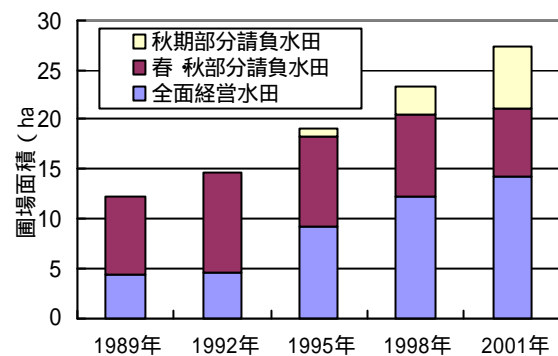


Fig.2 Process of farm size expansion

6. 水田の請負形態が作業労働に与える影響

部分請負水田では地主が用水確保および栽培管理作業を行う。しかし、全面経営水田の拡大により圃区内の圃場を一括管理することができれば、用水配分に関する競合がなくなり、改善につながると考えられる。

一方、他の栽培管理作業、特に畦畔・溝畔の除草作業は機械の使用が困難であるため負担が大きい。K 農家の場合、労力低減のために除草剤を使用している。しかし除草剤の使用には期間的・時間的制約がある上、環境への影響も好ましくない。K 農家も可能な限り除草剤の使用は避けたいと考えている。

7. 結論・提言

- 1) K 農家は個人的信頼によって、集落内に集中して請負水田を確保している。
- 2) 水管理上困難な条件をもたらす部分請負は今後減少し、全面請負に移行すると思われる。
- 3) これによって狭い範囲の用水配分問題は解消するが、用水系統末端ということから生じる用水問題は、依然として規模拡大・効率的経営の推進にとって強い制約になるため、下流部を中心とした水源増強が求められる。
- 4) 全面経営の増大に伴う除草作業の増大は農家に大きな負担と感じられている。除草剤の使用を避けるためにも、機械による効率的草刈実現のための条件整備が望まれる。