

待矢場両堰土地改良区における農業用水管理 -農業水利の維持管理に関する研究II-
A Case Study of Irrigation Management in Machiyabaryozeki Land Improvement District
- Studies on Irrigation Management and Maintenance II -

○田中 幸夫*, 佐藤 洋平*
Yukio TANAKA, Yohei Sato

1. はじめに

本研究では農業水利組織を調査・分析し、その持続と効果的な機能の発揮がいかに行われうるかを探る。こういった目的の背景には現在アジアの水田農業地域において農民主体の水利組織の形成が早急に求められているという実情がある。

我が国の水田灌漑は伝統的に自主的な農民水利組合により管理され、今日まで崩壊することなく持続してきた。これについて筆者はこのような水利システム持続の背景にはなんらかの「水利用の公正さを保つ仕組み」が存在するのではないかという仮説を立て、それにもとづき個別の事例調査を行った。

2. 対象地の選定と概況

前回の研究対象地(2002年農業土木学会夏季大会を参照)との比較を行うために、今回は比較的都市化が進行している群馬県待矢場両堰土地改良区を研究の対象地とした。対象地は関東平野の最北端に位置し、元は純農業地帯であったが、戦後第二次産業が発展したため、現在域内には工場団地が点在する。受益

水田面積 4417ha、組合員農家 8852 名と、比較的大規模な土地改良区であると言える。用水は渡良瀬川からの合口取水が行われている(最大 18l/秒)。

3. 対象地における用水維持管理システム

(1) 土地改良区レベル

待矢場両堰土地改良区では開削以来一貫して「待矢場管理」という方式をとっており、幹線水路は土地改良区が完全に管理するが、それ以下のレベルの水路は各末端水利組合*に調整や維持管理を委任している。こういった体制をとることで土地改良区の職員数は少なく抑えられている。従って、広域(数百 ha 規模)レベルの地域間配水は土地改良区職員が幹線水路の分水施設を操作することで行い、幹線水路レベルの施設の維持管理(除草、浚渫、補修)も土地改良区が全て直接行う。

※本稿では農家が申し合わせにより組織する機能集団を「組合」という表記で統一する。

(2) 末端レベル

調査の結果、同じ水路系でも上流部と下流部の地域ではその管理システムが異なることが明らかになった。ここではその違いを図1のA地区とB地区を例に取り説明する。

①上流部地域

A地区における水利調整及び施設維持管理は集落の農事組合(農業生産全般にかかわる地域組織)の機能の一部としてしか扱われていない。上流部は比較的水利条件に恵まれているため、水利調整はさほど問題にならず、全体的な水利管理作業としては年に一回集落をあげて行う除草・浚渫が中心となる。



図1. 研究対象地の概要

*東京大学大学院農学生命科学研究科 Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The Univ. of Tokyo
Key words: 土地改良区, 農業用水の維持管理, 水利用の公正さ

②下流部地域

B 地区では集落単位ではなく、水路系単位で水利管理が行われている。すなわち、図 2 のように中用水路ごとに集落の枠を越えた独立した水利組合が組織され、農家は自分の農地に関連する水路の組合に所属する。多くの農家は所有農地が分散しているため、複数の水利組合に所属しているのが普通である。水利組合の内部には、小用水路ごとにさらに下部組織が編成され、それぞれ責任者が設置されている。用水配分は各水路の責任者同士が連携を取りながら分水施設を操作することで行う。除草・浚渫は上流地域同様、年に一回水利組合単位で行われるが、一人の農家が複数の水利組合に属すということを配慮して、組合間で実施日が重複しないよう注意が払われている。施設補修は補修費の実費を組合員農家から面積割りで徴収し賄っている。

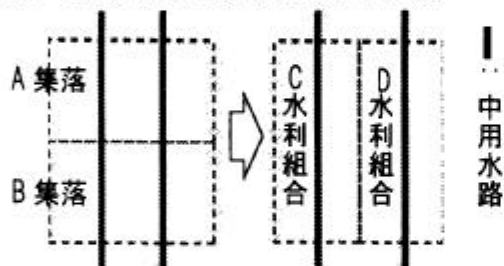


図 2. 水路系割りの水利組織の概念図

(3) 水不足時の対応方法

春の代播き期や夏の追肥期など、用水が不足する時期には、限られた水を有効に利用する手段として番水体制がしかれる。番水時は土地改良区職員や総代*が水路を巡視し、ローテーションが守られていることを確認する。違反取水は特に夜の闇に紛れて行われることが多いため、巡視は夜間も行われる。以前は用水を巡って農家同士のいさかいもあったが、近年の農家はそういったトラブルを避け、苦情は総代に寄せられるようになり、総代の負担が増えている。

*総代とは選挙により地域から選出する土地改良区理事会の代議士のことである。土地改良区と地元の連絡を行う。

4. 考察

(1) 組織の枠組み的対応

3 に述べた通り、末端レベルでの管理体制は上流部、下流部によって(厳密に言うと用水の逼迫状況に応じて)完全に異なっていた。上流地域では水利管理が農事組合の機能の一部に組み込まれているに過ぎないのに対し、用水が不足する下流地域では用水管理に特化した緻密な組織体系が発達している。また本稿では割愛したが、最末端地域では上述の組織に加えて不足する用水を補うための揚水機を共同で購入・管理する団体も組織している。

このように農家が状況(=利用可能水量)に合わせてきめ細やかに組織体制を整備し水利用の合理化を行ってきたことが、本地域での水利体制が今日まで持続してきた要因の一つであると考えられる。

(2) 個別農家意識の変化

かつては個別農家にとって、水利用の公正さとは自らの手で直接保つもので、不正を行う者がいれば農家は実行使に訴えてでもそれを阻止した。しかし調査の結果、対象地では公正さは(誰かに)守ってもらうという行政サービスに近いものと認識している農家が兼業農家を中心に増えていることがわかった。そしてその公正さを守る存在として土地改良区の総代が期待されており、農家は水利用に関する苦情を全て総代に依頼する。現行のシステムでは総代の負担だけが増える一方であり、何らかの対応が必要である。

5. 最後に

本研究では都市化の影響を受けた土地改良区における水利管理を調査し、その結果①水不足時の対処方法(具体的な番水方法)、②水利用の逼迫度に合わせて末端水利組合の組織体制が編成され直されていること、③水利秩序(公正さ)の維持に対する農家の認識が変化しつつあること、を明らかにした。他の発見事項の紹介と他地域との比較については紙数の制約上次の機会に行うこととする。