日本の重層的農民水利組織の構造と機能

The structure and functions of stratified irrigation organization in Japan

岩田敏靖* 岡本雅美**

*Toshiyasu Iwata **Okamoto Masami

(日本大学大学院農学研究科博士後期課程* 日本大学生物資源科学部**)

(*Doctoral Course in Agricultural Engineering, Nihon Univ. **College of Bioresource Sciences, Nihon Univ.)

I まえがき

本稿は、世界的に注目を浴びている日本の伝統的な水利組織である土地改良区とムラについて、その構造と機能を明らかにしようとするものである。したがって、近年大きく変貌した現時点における土地改良区やムラではなく、特に開発途上国の農民の灌漑組織と対照される、変貌以前の伝統的な日本の農民灌漑組織の構造と機能を、それも個々の組織のもつ特殊性や差異ではなく、共通した骨格の一般的なモデルを探るのが目的である。

II 問題の背景

近年、国の内外で農民水利組織が大きな課題の一つとなっている。

日本では、国を覆う近代化と都市化によって都市近傍地域や中山間地域の農民・農業・農村が変質し、土地改良区が弱化するなかで、方々でその再編強化が主張され要望されている。かつての美しい「地域の土地と水の資源管理区」構想はいつのまにかどこかに消えたが、土地改良区を、たんに農業用水のみならず、地域の土地と水から農業全般、さらには非都市地域の生活インフラまでを管理する組織として再編せよという勇ましい主張まで出て来ている。(これらには、各種の問題の難易度の過小評価や土地改良区のもつ能力についての過大評価があると思うが本稿では触れない。)

一方、世界的には、開発途上国、特に、アジアや中南米の国々における農民灌漑組織について、往年のFAOの「On-farm Water Management」に代わって、近年改めて、世界銀行によってPIM/Participatory Irrigation Managementという概念が、グローバルスタンダードとして提唱され、開発途上国におけるその確立の必要性が強調強要されているような状況である。これに対して、開発途上国各国は、その実現を目指して努力はしているものの、期待された十分な成果が上がらず、その対応に苦慮しているのが現状である。

このような状況の中で、日本の土地改良区は、PIM成功例の一つとして高い評価を受けてきた。近年、「技術移転」という概念が先進国の奢りであるという開発人類学者等からの強い批判を浴びるまで、その技術移転を目論んで多くの紹介が試みられてきた。例えば、国連大学による玉城・旗手・今村の編著の出版がその一例である。

このような状況を踏まえてこの分野の国内の研究を顧みてみると、日本の水田農業水利組織については、江戸時代の「用水・堰」等、戦前の「普通水利組合」、戦後の「土地改良区」という、いわばマクロな上位組織とでもいうべき灌漑組織、それらの間の闘争や合意の相互関係、水利慣行の研究と、「ムラ」というミクロな下位組織の水利組織としての研究が、それぞれ、地理学・社会学・法学・農業経済学等の各分野で活発に行われてきた。

だが、ある程度以上の規模をもつ水利組織は、

上下両者だけの単純な二層の関係ではなく、より複雑な重層的な関係をもっているのに、上位水利組織をたんなる「ムラ連合」としてとらえる程度の認識に止まっていたと思われる。

しかし、ある規模の灌漑組織の関係受益者数が、例えば米国のような農場規模が大きな国ではきわめて少ないのに対して、耕作者の耕作規模がきわめて零細な日本や開発途上国では、無数といつてよいくらい多い。そのために、きわめて多数の農民が共同して一つの水利施設の系統を管理するという課題は、アジア・モンスーン地帯の水田用水の場合やメキシコやエジプトのような開発途上国で典型的に現れる。このような地域でのPIMが問題となるのであり、このような条件下での成功例として土地改良区が注目されたのであろう。

Ⅲ 問題と対象の限定と手法

本稿では、前記のような視点にたつて、水田用水組織としての土地改良区とムラの構造と機能をコンセプト的に解明することを目的とする。そのため、実際の大規模な水田用水組織の調査結果から、その物理的施設群と組織群についての一般的なモデルを導き、それに基づいて、日本の水利組織の構造と機能を解明する。

1 水田

本稿で対象とするのは、まず、水田水利組織に限定し、畑地灌漑組織は含まないことにする。水田と畑地では、種々の差異が存在するのと、日本でもモンスーンアジアの開発途上国でも、水田灌漑組織のほうがメジャーだからであり、日本の畑地灌漑組織は歴史が浅く、それ自体が水田灌漑組織の追随と模倣である。開発途上国の畑地灌漑組織の問題にも、日本の場合、水田灌漑組織の経験のほうが畑地灌漑組織の経験よりも、情報としてより有用であろうと考えるからである。

2 河川水源

溜池灌漑組織と河川灌漑組織とはかなり違った性格をもっている。本稿では、水源を河川水に依存する水田水利組織に限定し、溜池灌漑組織は含まない。日本でもモンスーンアジアでも、河川水を水源とする灌漑組織のほうがメジャーだからで

ある。

3 大規模

きわめて多数の零細農を受益者とする水田水利組織の構造と機能の特性や問題点が明確に見て取れるのは、数十数百haの小規模な農民灌漑組織ではなくて、少なくとも数千人の受益零細農民群を抱え、数千haの水田を対象にした大規模な水田水利組織である。したがって本稿では、そのような大規模な土地改良区を対象とする。

4 一点取水

一般的なモデルを得るために、水源は河川からの一点取水の場合を対象とし、当該水利組織の灌漑区域内に、河川からの取導水以外の、周辺の溪流や地区内の湧水等の水源が併存するような種類の「多点取水」の場合は、対象としない。

5 樹枝状の用水路網

前記のような一点取水の灌漑組織では、用水路網は、第一次、第二次、第三次、第四次・・・と樹枝状に分岐して広がることになる。

念のために付言すると、形式的には第二次、第三次・・・であっても、機能的にはより次数の高い、第三次、第四次・・・用水路（通常、「直接分水」とか「直分」とか呼ばれる）である用水路は、長さ0の高次水路を経由していると思なせばよい。

Ⅳ 調査対象土地改良区と水路配置

一般的モデル構築のために、前記のような条件を備えたA・B・Cの3土地改良区を選定した。3土地改良区ともに受益水田5,000～7,000ha、組合員数5,000～8,000人であり、河川灌漑で一点取水、樹枝状の用水路網によって灌漑している。

なお、A土地改良区は岩手県北上川水系、B土地改良区は群馬県利根川水系、C土地改良区は愛知県矢作川水系に所在し、灌漑組織として戦前からの長い歴史を持っている土地改良区である。

A・B・C各土地改良区の取水堰（頭首工）からの水路網の配置を図示したのが、図1・2・3である。図1・2のA・B土地改良区の水路網は、それから下流で灌漑する水田面積が200ha迄を図示するに止めたのに対して、図3のC土地改良区の場合には、さらに下位の水路まで図示した。

图1 A土地改良区主要水路網

图4 A土地改良区主要水路模式图

图2 B土地改良区主要水路網

图5 B土地改良区主要水路模式图

图3 C土地改良区主要水路網

图6 C土地改良区主要水路模式图

図7 大規模用水水路配置概念図

この実際の水路網の配置図から、一次・二次・三次の水路と、水路の次数を考慮した模式図を作成した。それぞれがA・B・C土地改良区に対応する図1・2・3を模式化したのが、図4・5・6である。

なお、A土地改良区の水利施設は江戸時代に開削された別個の2用水が合口されたものなので、本来の1次水路が、見かけ上2次水路になっている。本論文の論旨から合口導水水路を0次水路として、議論の整合性を図った。

これらを更に整理して、土地改良区やムラの水利組織を説明するための必要十分な一般的モデルの水路網模式図を作成したものが、図7である。

V 水利組織の行う管理の内容

戦後の土地改良区は、水利施設の新設・改修・改良等の「建設事業」や圃場整備事業の申請、更に建設事業費の補助残額の償還等も行うが、本稿では、「維持管理事業」に限定する。

ここで維持管理事業といっているのは、物理的に項目化すると、次のような事業を含んでいる。

a. 水路や水門など付帯施設の維持作業

具体的にいえば、草刈り・泥濘いと小規模な修理。

ある程度以上の規模の修理は、改めて前記の「建設事業」として実施されるし、台風や豪雨や地震のような自然災害が原因であれば、災害復旧工事

として、行政によって別枠で行われる。

b. 所期の配水を行うための水門など分水施設の操作

特に、配水可能量が減る渇水時、いわゆる「用水不足時」に、確実に公平平等に配水するための施設や機器の操作である。

c. 組合費の徴収

前2項の作業など、土地改良区が種々の維持管理事業を行うためには、事務局や役員の人件費や物件費など、費用を要する。土地改良区では、このような支出に当てるために、受益者である組合員から組合費を徴収している。(国際的には、水利費として観念されている。)

なお、現金で支払われる組合費のほかに、維持作業などに際して組合員が労働を提供しており、これも組合費の一部と見なせよう。

d. 代表者群の選挙

土地改良区では、総代・理事(理事長)等を組合員が各人1票の(間接)秘密選挙によって選ぶ。

後述するようにムラでも、合議などによって、重層的な水利組織の運営に当たるムラ代表と(各次数の)水路の「代表者」たちを、間接選挙的に選任する。

水路組織はこのような、完全にボトムアップの組織であるが、いったん「代表者」を選任したうえで、権限がそれぞれのレベルの代表者に委譲されて、渇水時の用水配分や経常的な維持作業などの管理業務は、全てトップダウンで行われている。

英訳について一言しておく、この問題分野では従来、「維持管理」は、Operation & Maintenanceと訳されてきた。

しかし、問題は前記のように、単なるOperation & Maintenanceの外に、水利費や農民参加の問題も含むので、その点を強調したいためであろうか、近年では、ICIDや世界銀行などでOperation, Maintenance and Management (OMM)と表現している場合を散見するようになった。受益者農民からの水利費の徴収と、水利組織における農民参加が大きな課題となってきたからである。このような用語の変化にも問題意識の変化と深化が反映していて、興味深く思われる。

図8 水路組織とムラ

VI 調査結果から導いた重層的水路の管理組織の一般的モデル

a. 前項の管理内容をみると、A・B・C土地改良区管内の水利組織に共通して例えば、(i)土地改良区理事会が統括し、場合によっては複数の2次水路代表（例えば、井筋総代とか幹流総代と呼ばれる）で構成される1次水路管理組織、(ii)同じく場合によっては若干名の関係3次水路代表（例えば、水路総代と呼ばれる）と前記の2次水路代表とで構成される2次水路管理組織、(iii)関係ムラ（4次水路群）代表と前記の3次水路代表とで構成される3次水路管理組織とが存在してい

る。ただ地域の状況によっては、各レベルの代表を兼務している場合も出てくる。

b. 4次水路でムラに入り、4次水路以降の水路はすべてムラの活動の一環として処理される。

最上位に土地改良区、最下位にムラが位置し、その中間に各次数の水路ごとにそれに対応する重層的な水利組織が存在するので大規模土地改良区を単純に「ムラ連合」と理解することは、重層的な構造の表現としては正確なものではない。

VII 水利組織としてのムラ

一方、ムラは多面的な機能を備えている。すなわち、末端の単位水利組織としての機能だけではなくて、市町村の行政対応では町内会とか自治会の機能をもち、また、農業協同組合の末端の単位地域組織としては、実行組合とか営農組合とかを名乗る組織の機能を果たしている。対外的な関係のないムラ内部の機能としても、ムラ寄合、ムラ祭り、道普請など多種多様な機能を持っている。このような実態を図示したのが図8・9である。

VIII 結論

(i)水路次数ごとに informal 水路組織が存在している。(ii)土地改良区は、全体を包括するい

図9 各種上位組織とムラ

わば最上位組織となっている。(iii) formal 土地改良区と informal 水路組織共に、組織としてはボトムアップで上位組織へ権限委譲が行われている。(iv) OMM に関しては委任を受けた上位の組織からのトップダウンで運営されている、といったことが1次から3次水路に対応した水路組織で顕著となっている。(v) 水路は、4次で概ねムラへ入る。(vi) 4次水路以降では、ムラの持つ一機能としてOMMが実施されている。さらに、(vii) 役員選出は、一人一票による直接選挙や話し合いによって選出をしていて、PIMの必要条件である Democracy, Transparency 要件を満たしている。(viii) 災害時の復旧事業や大規模修理事業を除く、一般的な建設事業にかかる費用や水管理に伴う維持管理費用は、水利費という形でほぼ全額が受益者負担となっていて自立性が高くなっている。

IX 今後の課題

土地改良区とムラの水利費の徴収がほぼ完璧に行われており、維持管理作業のための出役にほぼ全員が参加していること、異常渇水時の用水不足時にも、番水などの水利秩序が見事に保たれ、我田引水や盗水がほとんど見られないことなど、

成功したPIMの事例として称賛されている日本の事情の背景には、「ムラ八分」に象徴されるような強力なムラの規制力が背景にある。開発途上国で圃場レベルの用水施設や配水管理がうまくいっていない原因の最大のもの、圃場レベルの水路の欠落や不足、不備もさることながらこのような強制力の不在にあるのではないかと考えられるが、この点の理解が国際的に不足しているように思われる。今後この点を、諸外国特に開発途上国での事例と対比して考察するつもりである。

参考文献

- 1) Masami Okamoto (1985) : Land improvement districts as irrigation associations in Japan today, *Irrig. Engg. and Rural Planning*, No. 7, pp. 32-35
- 2) Masami Okamoto (1989) : Main features of irrigation in Japan, *Intl. Journal of Water Resources Develop.*, Vol. 4, No. 1, pp. 27-29
- 3) 岡本雅美他 (1983)『水利秩序論』 一世出版社
- 4) 岡本雅美 (1996) : 管理から見た農業水利施設, *JAGREE*, No. 52, pp. 3-19
- 5) 岡本雅美 (1998) : 日本の農民水利組織の問題点, *JAGREE*, No. 55, pp. 10-15
- 6) 玉城哲他 (1984) :『水利の社会構造』 東京大学出版会

A Land Improvement District (LID) has been praised by the World Bank as one of the successful organizations of "Participatory Irrigation Management". Here some typical layout of institution and structures of irrigation schemes is derived from a few large-scale LIDs. Our findings are: 1) The canals of different orders have the respective organizations for operation, maintenance and management of irrigation facilities from the primary canal down to the quaternary canals. 2) The elementary organization is "mura", one of whose functions is participatory irrigation management. 3) "Mura" comprises many formal and/or informal organizations against social and administrative needs, such as a village association, a local group of farmers of Agricultural Cooperatives, as well as an informal local irrigation association, and so on.