



## 六堰頭首工と大里用水の視察報告

客員教授 神奈川大学名誉教授 秋山 憲治

埼玉県北東部の深谷市にある六堰頭首工(頭首工とは、川をせき止めて堰を作り用水を引き入れる施設のこと:以下六堰と略)と熊谷市、行田市、深谷市、鴻巣市に利用される大里用水路を調査見学した。

秩父山間部から流れ出した荒川は、中流域の寄居から山地を抜け出し平野部に開け、大雨や洪水によって広大な扇状地を形成した。北関東の荒川中流域が開拓され始めたのは、関東に拠点を構えた徳川家康が、1602年の江戸周辺穀倉開発による。最初に、現在の熊谷市と深谷市の境界付近の荒川に「奈良堰」が作られた。その後、十数年の間に荒川下流に5つの堰が作られ計6つの堰から取水されたのが総称して大里用水である。しかし、6つの堰が別々に設けられたので、水不足の折には、上流域の用水が優先的に取水してしまうため、しばしば、水争いが起こった。そこで、6つの堰を統合する六堰が1939年に造られた。しかし年月を経るに従い、老朽化や洪水など自然災害により数々の問題が起った。そこで、1998年新たな六堰が構築され2002年に完成した。また、用水路の改修工事も行われ、2015年には大里用水の整備が完成した。



写真① 六堰頭首工

写真は、荒川右岸から撮影。手前に流水改善水路(流水の正常な機能の維持と増進を図ることを目的とする)、左奥に取水工、また、土砂吐や洪水吐の鋼製ローラーゲートを管理する5つの堰柱が見える。なお、兩岸には魚道が設けられている。

六堰から取水された水は、地下に埋め込まれた導水管から流れ出て、土砂を沈殿させる機能を持つ菅沼堰(写真②)でおおよその土砂を除去して用水路に流れ出ていく。その後熊谷市の川原明戸・分木工(写真③)で3つの主要用水路(左から奈良堰幹線用水路、玉井堰幹線用水路、大里堰幹線用水路)に分岐されていく。写真の右岸ゲートの大里堰幹線用水路が、いくつかに分かれ、その1つの支流が、私の故郷が利用している用水路である。



写真② 菅沼堰

六堰から取水された用水の沈砂池。土砂が除去された水が左側の用水路に流れ込む。



写真③ 川原明戸・分木工

3つ幹線用水路に分岐される分木工ゲート。右岸ゲートが写真④に流れる。



写真④ 熊谷市郊外大麻生・広瀬地区の用水路

私たちが子供のころの用水路の護岸は石組みであったり、小さな堤のままで水草もあり川岸、川中も自然豊かであった。しかし、今は、コンクリートで護岸工事がなされ、小さな支流はU字溝で整備され、川幅も狭くなった。残念ながら水浴びや魚釣りなど古き良き時代の名残はなくなってしまった。(写真④)水の管理

は効率的になされても、水生植物や魚は生息できなくなった。また、色鮮やかなカワセミなどは見かけることもなくなってしまった。

六堰用水は、工業用水には利用されず農業用水である。整備された用水路は、田植えの時期には十分な水量が流されるが、ふつうは少量の水が流され、必要に応じて管理されている。しかし、用水を必要とする水田耕作は減反政策や高齢化により耕作面積は減少、耕作放棄地となるところも見受けられる。皮肉なことに用水が整備されたのに米作農業は衰退していくように思われる。今後、用水を利用した米作農業の将来をどうするか検討が必要である。

一方、コンクリートやU字溝で固められた用水路は、異常気象による集中豪雨などに十分な排水対応ができるのだろうか、内水氾濫のリスクも増すのではないか。また、防御フェンスのない用水路も多く、転落死亡事故も起こっており課題は多い。