II-376　八幡町と白鳥町における水路の変遷と現在の位置づけについて

東京大学工学部都市工学科　正員　市川　新
大成建設（株）　正員　藤田　壮
東京大学工学部都市工学科　学生員　原田　茂樹
東京大学工学部都市工学科　学生員　中島　壮一

1．はじめに

現在、東京を始めとする多くの都市では、ウォーターフロントや河川の復活といったように水環境への要求が高まっている。これらの都市は、以前に有していた水環境を一時期失っていたのであり、この意味では、水の環境的な価値が見直されていると言える。しかし、これらの動きは利用する住民の側から出た本当のものであるのか。単に水辺環境を創造していくことにどれだけの意味があるのか。こうしたことを考えるには、人と水環境とのかかわりがどういうものであるのかを広い視野からみていく必要がある。そこで今回、地方小都市である岐阜県郡上郡の八幡町と白鳥町の中心市街地を取り上げ、両地域で水路利用がどのように変遷してきたのか、また両者の間にはどのような差があるのかをヒアリングと現地踏査を中心として調査した。

選定理由：①東京のような大都市より地方小都市の方が、人と環境との因果関係を把握しやすいこと
②両都市とも町の中心市街地に水路が多くあること
③２つの町を取り上げることによって、比較対照が行えること

2．八幡町と白鳥町の概要

八幡町と白鳥町は、岐阜県の中央部に位置し、その中心地は長良川上流沿いに発展している。どちらの地域も雨量が豊富で、森林や河川が発達しているので水に恵まれていて、古くから水路が発達してきた。特に八幡町は、「水と踊りの町」として全国的に注目を集めており、観光が産業の主体となっている。

3．水路の変遷について

（1）水利用の原型

八幡町と白鳥町では、以下に示すような水利用が古くからなされてきた。

①水路を中心とする水利用

市街地部の多くの住民は、井戸水を飲料に用い、水路の水を生活用水として使っていた。この利用は、洗うものや場所を取り決めた多段階的なものであった。最終段階には、水田に導かれるなどして汚濁の流出を防いでいた。また、し尿は汲み取られて田畑の肥料として用いられ、水路に混入することはなかった。

②水利用のルール

以上のような水利用を支えてきたものには、きれいな水が豊富であったこと、もともと発生する汚濁が少なかったことに加えて、住民たちの間に徹底した維持の仕組みが成立していたことが挙げられる。利用に関しては、洗うものと洗う場所の取り決めたり、下流へ注意を配っていた。維持に関しては、水路を汚す行為の抑制したり、水路の清掃を積極的に行っていた。

（2）現状までの水利用の変化

両地域とも、現在では生活用水としての利用は一部に限られ、フタをされているところもある。こうした変化に及ぼした要因は、現地調査の結果をまとめると次のようになる。

①対象地域内における要因

・水路の必要性の減少・・・上水道の導入、洗濯機の普及、道路機能の拡大
・水路の汚濁・・・生活の向上に伴う排水負荷の増大（家庭雑排水、簡易浄化槽処理水）、ゴミの投棄
・水利用ルールの変化・・・水利用教育の減退、住民同士の水路維持減少

②対象地域外における要因

上流の開発に伴う排水流入、森林の保水能力の低下による湧水の減少、水路の改修

以上のようなことから、水路への関心や維持の仕組みが失われ、水路の汚濁を放置したり、フタをかけたりするところが出てきた。

4．八幡町と白鳥町の現状比較

どちらの地域においても水路の位置づけが低下してきているが、現状では、八幡町はフタをされているところや汚濁が著しい部分があるのに対し、白鳥町では開渠の部分が多く、汚濁もそれほど進行していない。この差は次のような点による。

（1）住民の水路利用に伴う維持

両地域での現在の水路の機能をまとめると次のようになる。

八幡町・・・排水路、観光　　（＋生活用、産業）

白鳥町・・・排水路、融雪、防火、農業　　（＋生活用）

八幡町は、水の町ということで宣伝を行っており、名水百選に選ばれた宗祇水や水を活かしたポケットパークもたくさんある。しかし、そうした観光用の水の存在は住民の水路保全の行動には反映されていない。一方、白鳥町では、豪雪地帯における融雪溝としての役割が大きく、また、水田が残っているため、農業用水としての役割もある。さらに防火用水としての機能もある。こうしたことから住民全体の清掃が行われていて、水路とのつながりが残されている。

（2）水路の汚濁状況

人口密度、水量の違いから、水路の汚濁状況も異なっている。八幡町の水路は水源を河川、湧水に頼っているが、最近では湧水が減少しているといわれている。白鳥の場合には、長良川から大量の水（約1 m3/s）を確保していて、水路が臭うということはあまりない。また、（1）での水路の維持ということからの清掃の度合も関係している。八幡町では、水路の汚濁が町の中心を流れる吉田川の汚染を引き起こしており、昨年から家庭雑排水対策を行って川をきれいにしようという運動が起きている。白鳥町では、水路の汚濁が深刻化していないことから、汚濁対策には無関心である。

5．今回の結論

八幡・白鳥両町における水路は、かつての生活用水源としての役割はなくなってきている。生活様式の高度化と便利さから、水路は排水路としての機能が優先され、その結果から水質は劣化し、悪臭を発しているところも出てきている。これは住民が環境的価値をないがしろにしているというより、無意識のうちに汚濁を発生させている面や、たとえその意識があっても、個々人の生活によって発生する汚濁への具体的な対応策が取れないというもどかしい面も存在する。実際に、汚濁が進行していない地域では、水路との密着性が残されている場合もある。また、逆に悪臭が出たりして汚濁が深刻化して初めて、水路の環境的側面が取り上げられるということも起こっている。一時期完全に汚くなってしまった水路を復活させた地域の例もあるが、失ってから再び復活させるというプロセスをとるのではなく、失う前の段階から水路を維持していく仕組みが必要である。また、そのような水路との結びつきがなければ、一旦復活しても少し経てば再び廃れてしまうのではないか。

6．おわりに

今回は、両町における水路の変遷と現状の比較から、人と水環境のかかわりを考えた。今後は水の流れや汚濁の状況を定量的に把握すると共に、水路と現在の住民とをつなぐにはどのような要素が大切であるのかという点について深く考えて行きたい。