

基調講演

辰巳用水の変遷と将来

～逆サイフォン復活への想い～

池本 敏和

Toshikazu Ikemoto

博士(工学), 一級建築士



プロフィール

1983年3月 国立石川工業高等専門学校 建築学科卒
 1998年2月 金沢大学工学部助手
 2003年3月 博士(工学)・金沢大学を取得
 2010年4月 金沢大学理工研究域講師(現在に至る)

2006年4月～2013年3月 G-COE文化遺産を核とした歴史都市の防災研究プロジェクト客員研究員

2006年8月～現在 石川県近代化遺産総合調査委員会委員

2008年4月～現在 金沢市防災計画策定委員会委員

1631(寛永8)年に金沢城下で法船寺大火(寛永の大火)が起り、城内の本丸御殿が類焼した。この大火を契機として、1632年に三代藩主前田利常により、金沢城と城下町の防火のための用水が建設された。建設工事の指揮を執ったのは、小松の住人板屋兵四郎と伝わっている。用水は、城から南東の方角(辰巳の方角)に伸びているので、「辰巳用水」と呼ばれた。全長は約11kmであり、末町付近から上流取水口に至る約4kmは、素掘りの隧道区間である。辰巳用水は、お城の用水から始まり、東西内外の4つの惣構堀に分水、17世紀の終わりには、涌波、三口の新田開発に農業用水として分水され、多機能に用いられてきた。

このように、辰巳用水は江戸期から現在まで変わることなく水を供給してきたが、用水周辺の人々の生活様式は、江戸期、明治期、戦後日本の経済成長期を経て、大きく変化してきた。例えば、市街地の中心部では辰巳用水の開水路部分は水路幅も狭くなり、道路の下に埋設された管路となり、それに伴って人々の目には見えなくなり、用水に対する認識も低下したきらいがある。近年、金沢市の用水復活事業により、市内の用水の整備が行われてきているが、辰巳用水を市民生活の中で生き活きと持続させるためには、市民が用水に親しみ、コミュニティの中で生き続けることが重要である。一方、近年、用水管理の手法を熟知している土地改良区の責任者らが高齢化しており、日常的な維持保全手法の伝承が困難になりつつある。また、隧道部分を含む用水の、自然要因による形状変化を予測して、保存していくことも重要である。

辰巳用水建設時には金沢城と兼六園との間は堀があり、これを横断する堤にパイプを通して城内に送水し

た。兼六園の標高が金沢城二の丸、三の丸より高いので、逆サイフォンで送水は可能であるが、当時の技術水準からは相当な難工事であったと推測される。1632年には三の丸まで揚水され、二の丸御殿まで揚水されたのは2年後の1634年であった。逆サイフォンに使われた木管(創建時代)と石管(天保時代に取替え)の寸法を考えると防火に役立つほど大量の水は送水できないことが判明した。したがって、金沢城内では生活水および庭園の泉水に用いられたものと推測される。

残念なことに、明治以降、この逆サイフォンを用いた城内への送水が行われなくなってしまった。辰巳用水の象徴である逆サイフォン技術が復元されれば、魅力がさらに高まり、多くの人々が江戸時代初期の土木技術の素晴らしさや、土木技術者の命をかけた努力に驚嘆するであろう。特に、逆サイフォンの規模や水量の時代変遷などが明らかになれば、辰巳用水にまた一つ新しい価値が付加されることになる。これらの知的発見は、訪れる人々の感動を生み、用水やその周辺に親しみを感じ、愛おしむことにより、ひいては、にぎわいと潤いのまち金沢の活性化につながるものと期待される。

引用文献

- [1] 青木治夫：加賀辰巳用水——辰巳ダム関係文化財等調査報告書——、高堀勝喜編、辰巳ダム関係文化財等調査団、pp. 380-405, 1983.
- [2] 池本敏和、他：百万石を支えた辰巳用水——辰巳用水の特徴——、金沢大学公開講座、平成29年度、2017.4-9.