

水生植物を用いた 藤原宮跡修景整備の試み

藤原宮跡は、長年にわたり水田として維持されてきた歴史を持ち、現在も周辺には水田が広がる。藤原宮跡では、地域の原風景とでも言うべきこの水田景観と調和した修景整備が望まれる。現在、国有化された藤原宮跡地の旧水田は、整備ないし盛土造成されている区域をのぞき、大半が草生管理されているが、上述の観点から、今後は水田の代替植生として、また周囲と調和した景観として、湿地の造成と管理が重要な要素となるものと考えられる。このため、飛鳥藤原宮跡発掘調査部では、実験区を設けて、湿地造成および水生植物の植栽実験を実施し、管理・景観・環境保全の面から検討をこころみた。ここでは、実験の概要とその結果、ならびに考察について報告する。なお、この実験は、奈良県農業試験場(現・農業技術センター)との共同研究として行った。

実験概要 場所：特別史跡藤原宮跡・醍醐池西方の旧水田／面積：1,120m²／土壌：普通灰色低地土・中粒質(加茂統)／植栽種：アサザ(ミツガシワ科)／植栽密度：A区(北半部)1株/m²、B区(南半部)2株/m²／条件：6月上旬から9月中旬まで灌水管理(5-10cm)／内容：目視観察および土壌・水質分析／作業経過：①トラクター耕耘(4/27・5/7・5/27)②導水(5/31-6/1)③代かき(6/3)④アサザ苗植付け(1700株)⑤雑草除去(6/28・7/30・8/11・9/21)⑥分析用土壌採取(実験区・隣接草生管理地域5/26・11/5)⑦分析用水採取(実験区・隣接用水6/16・6/28・7/9・7/21・8/6・8/20・8/26)
*このほか6-9月に、導水・アゼ補修等の管理作業を随時実施した。なお、農薬・除草剤は一切使用しなかった。

実験結果 (1)目視観察 6月：着床はするが、生育不良／7月上-中旬：アサザの生長も見られるが、雑草(低茎草本)が目立つ／7月下旬-8月上旬：北部を中心にアサザが水面を覆う状況が見られる。開花も見られる。なお、アサザによる水面被覆状況はA区・B区に差がない。／8月中-下旬：雑草除去後はアサザが大半の水面を覆う状況。午前中の開花時間にはとくに美しい景観を見せる／9月上旬：アサザが大半の水面を覆う状況は続くが、マダラミズメイガの幼虫による葉の食害が始まる／9月中旬：葉の食害広がり、雑草目立つ。／9月下旬-10月

上旬：雑草除去後、新葉が出て、ほぼ全面をアサザが覆う状況になる／10月中旬：葉の食害が試験区全域に広がり、ほぼ葉は食い尽くされる。

(2)土壌・水質分析 5月26日から11月5日における実験区と草生管理地域の表層土の変化では、交換性カリウムとナトリウムが実験区では減少していたのに対し、草生管理地域では増加している。また、水質では、全窒素濃度は低下したが、COD・全リン濃度は増加した。

考察 (1)管理 本年度は初年度であったため、耕耘・代かき・苗植付けなどの作業が必要であったが、次年度以降はこれらの作業は不要になる。とはいえ、同条件下アサザ優占の植生を維持するとすれば、雑草除去や導水・アゼ補修等の維持管理作業は不可欠である。

(2)景観 アサザは黄色の花が多数咲き、花期も6-10月と長いことから、優占した状態では景観的にもすぐれている。しかし、浮葉性で、低茎草本が生えたとその中に埋没してしまうため、花のある景観を保つためには、高水位の保持による低茎草本の生育抑制が必要となる。

(3)環境保全 分析結果によれば、土壌、水質ともにアサザ植栽による際だった改善は見られなかった。原因として、夏灌水1年目で土壌変化が少なかったこと、導水した用水自体が比較的清浄であったことが推定できる。

(4)今後の方向性 アサザは本来、春-秋期の水深が15-150cm程度に適応した浮葉植物で、水深5-10cmの造成湿地でのアサザ優占維持には、相当高密度の管理水準が必要となり、同条件下における大面積での採用は現実的ではない。しかし、長い花期の景観は優れており、適応水深が保て、低茎草本との競合が避けられる場所では、採用可能と考える。ところで、特定の種を優占的に維持するには、相当高密度の管理が必要となる場合が多く、今後、藤原宮跡で湿地・水生植物を用いた修景整備を行うとすれば、その点の留意が必要である。なお、休耕田における植生の種多様性保全に関する研究(関岡裕明ら「水生植物および湿生植物の保全を目的とした耕作放棄水田の植生管理」『ランドスケープ研究』63-5 2000)も進展しているが、そこでも営農管理に準じた水管理の重要性が指摘されている。今後そうした成果もふまえて、湿地・水生植物を用いた修景整備手法の研究を進めていきたい。

(小野健吉/飛鳥藤原宮跡発掘調査部)