

阿武隈川浜尾遊水地における外来植物の弱体化を目指した実践事例 ～ セイタカアワダチソウの水攻め作戦～

東北地方整備局 福島河川国道事務所 郡山出張所長 長内 伸夫

1. はじめに

浜尾遊水地は阿武隈川の洪水調節を目的としてH16年度に整備（暫定）されたが、近年、遊水地内にセイタカアワダチソウが繁茂し、在来植物の生育や景観に悪影響を及ぼすとともに、これらの生長が生物多様性の保全の観点からも悪影響を与えることが懸念されている。

浜尾遊水地の湛水面積は約62haであるが、現在、その半分に相当する約29.5haでセイタカアワダチソウが分布している。こうした中で、遊水地内に水を溜め込んでセイタカアワダチソウを水没させ、根腐れを起こしたり、枯死または弱体化させることをねらいとした現地実験をH21年度から実施しており、本報告はその概要を紹介するものである。

2. セイタカアワダチソウの特徴

セイタカアワダチソウは、北アメリカ原産で明治時代に観賞用として国内に導入された多年生草本類であるが、根から化学物質を出すことによって他の植物の生長を阻害して繁殖を続けるといった特徴を有しており、外来生物法において要注意外来生物に指定されている。また、晩秋には地下茎からロゼット（越冬芽）が萌芽し、翌春以降の生育の準備を整えているのも生育上の特徴の一つである（写真-1）。



写真-1 セイタカアワダチソウのロゼット（越冬芽）

3. 現地実験の概要

阿武隈川の非出水期間（11～5月）を対象として、H21年度はH22年1月～3月の79日間にわたって遊水地内に流入する農業用排水を遊水地の末端部でせき止め、最大で概ね1mの湛水深確保を目指してセイタカアワダチソウが分布する区域の一部を冠水させることとした。また、H22年度はH22年12月～H23年4月までの間で、最大湛水深が1.40m、冠水期間は111日とするなど前年度の規模を上回る条件での現地実験を行っている。現地実験のねらいは上述したとおりであるが、その結果として、ヨシ、オギ、ススキ等が生育する河川空間の原風景を再生させるとともに、生物多様性を確保することを目的としている。



図-1 セイタカアワダチソウの植生分布と設定コドラート

4. H21年度の現地実験による効果

遊水地内に設置した6箇所のコドラート（1m×1mの範囲内でセイタカアワダチソウ等の植生分布を調査する単位）のうち、4箇所のコドラートが冠水、2箇所が無冠水の条件となるよう設定した（図-1）。

この両者を比較したところ、冠水箇所ではコドラート内のセイタカアワダチソウの背丈が、実験開始前（H21年12月とH22年10月の2時点比較）と比べて概ね1～2割低下している。その一方で、無冠水箇所では草丈が増加していることが判明した（図-2、表-1、写真-2）。このことから、「水攻め」によるセイタカアワダチソウへの弱体化効果はあったものと推察している。

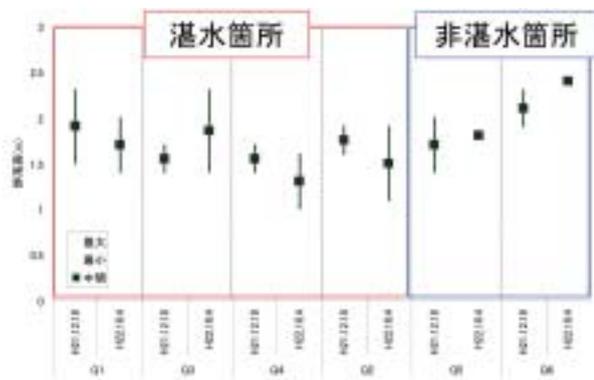


図-2 冠水・非冠水別の群落高の変化

		最大	最小	中間
Q1	H21.12.18	2.3	1.5	1.9
	H22.10.4	2.0	1.4	1.7
Q3	H21.12.18	1.7	1.4	1.6
	H22.10.4	2.3	1.4	1.9
Q4	H21.12.18	1.7	1.4	1.6
	H22.10.4	1.6	1.0	1.3
Q2	H21.12.18	1.9	1.6	1.8
	H22.10.4	1.9	1.1	1.5
Q5	H21.12.18	2.0	1.4	1.7
	H22.10.4			1.8
Q6	H21.12.18	2.3	1.9	2.1
	H22.10.4			2.4

表-1 コドラート別の群落高（単位：m）



冠水箇所



非冠水箇所

（H22.11.2撮影）

写真-2 冠水・非冠水別の生育状況

5. 今後における展開

セイタカアワダチソウの水攻めによる弱体化等を確実なものにするため、植物の専門家等の助言を得ながら、次年度以降も継続して現地実験並びにモニタリングを行うこととしている。これら現地実験等を継続することによって、①水攻め効果が高い実施時期、②最適な水攻めの期間（水に浸かっている期間）、③水攻めとして有効な湛水深等についても解明していきたいと考えている。

実験結果の取り組み内容は報道機関等に対しても公開しており、地域住民やNPO等の関心を高めることにより、今後は、地域住民らとの協働により越冬芽の抜き取り等の対策を並行し、河川の原風景となる植性を回復させる中で、鳥類やほ乳類等の生育・生息環境を改善するなど、生物多様性の確保に努めていきたいと考える。

H22年度の水攻め作戦の実験結果については、モニタリング結果を踏まえ別の機会にて紹介することとしたい。