

6月22日（木） 於：トンボ池

『ロボット君によるスイレンの刈り取り』

岡本 昇

1. 前置き

千葉大生（緑地科学プロジェクト）による「トンボ池再生管理計画」の提案（2015年度）を踏まえ、我々NPOは昨年度、トンボ類が多く生息する生態系にするために同計画の一つである「植生構造（開放水面）」の試験に取り組む。具体的には、生態系被害防止外来種のスイレンを①鎌で根ごと伐根、②耕運機で根ごと伐根、③底引き治具で根ごと伐根の3つの試験区画に、遮光シートで被う区画と遮光シートで被わない区画を設けた。

今年度は新たな試験区画として、東京大学大学院の海津裕准教授が「刈り取るタイミングは、根に蓄えていた養分が花や葉に行きわたる時季に水面表層付近の茎を切断するのが効果的」とのアドバイスもあり、同教授の協力で「バリカンカッターで茎を刈り取る」テストを実施することとした。

2. 刈り取り作業概要

(1) 事前準備

梅雨時期にも拘わらず肝心の雨が降らないので、悲しいかな池の水位が例年より低い。そのためリモコンで操作するロボット式のボート（以下「ロボット君」）が浮かぶかどうか、実行するその日まで懸念。従来であれば、池の水位を上げるために井戸注水ポンプを使用できるが、昨年トンボ池エリアを整備したことで配管が破損（整備工事によるものかどうかは不明）していることが、本番の7日前に判明。しかも、土中から流れ出る注水量がポンプの能力からして少ないので、井戸水がどこかで漏水しているのではないかと推量。とにかく何とかしなければ刈り取り作業に支障をきたすと考え、取りあえず応急措置を講じる。漏水はあるものの差し当たり、園路整備工事で設置された地下浸透枡から池に注入させることに成功。ひとまず安堵。

加えて、作業の前日に運よく大雨。やや増水した中で当日のテストを迎え、ロボット君が搬入される前にコンパネ等を使って簡易な栈橋を設ける。



(2) スイレン駆除

午前 11 時半 ボート等搬入、午後 1 時半 刈り取りテスト実施

池の生態再生には、スイレンが池全体で大きな障害となっていることから開放水面率を上げることを目指し、ロボット君を使って駆除するテストを千葉大生の協力も得ながら実施。

ボートは全長 2.5 メートル、幅 1.2 メートル余りで、前の部分にはバリカンのように動くステンレス製の刃が取り付けられている。リモコン操作でボートを動かしながらスイレンの茎を切る仕組みで、池ではボートが行き交うたびに、水面をびっしりと覆っているスイレンが見る見るうちに刈り取られていく（予想以上に水深が浅く、始めのうちはロボット君の動きが鈍いので、ボートを押ししたり岸からロープで引いたりしながら 20m 程池の奥の方に移動）。刈り取りの光景は、まるでバッタが水面をバッタ、バッタと飛びかう「生き物」のようにも見える。なかなか面白いロボットである。約 1 時間かけて、一定区画のスイレンの茎を切断。「スイレンをうまく駆除できたと思う。今後も健康な池を取り戻すことに力を尽くしていきたい」と同教授は話している。

3. その他

今後は夏場以降に池の水抜きをしたうえで遮光シートを取り除き、スイレンの繁茂状況を確認するとともに、切断したのちのスイレンを経過観察。これらの除去方法を検証し、いかなる条件下の方法がスイレンの除去に最も適しているかなどについて要検討。そして、できるだけ早くチョウトンボなどが14種類以上、生息する池に再生されることを期待しつつ。



胴長をつけて池の中で作業したり、また、ボートを押したり引いたりした皆様、お疲れ様でした。海津先生を始め東大、千葉大の皆様、ご協力ありがとうございました（参加者：東大 3 人、千葉大 6 人、市役所 3 人、NPO 7 人）。

なお、今回のスイレン駆除にNHKや毎日新聞、東京新聞などメディアの方々が多く取材に来られたことは、少なくとも「こんぶくろ池自然博物公園」の知名度アップに寄与したものと思料される。