

アレチハナガサの戦略

熊本県立済々黌高等学校 2年 生物部 森 一晟 中村 莉彩 その他3名

1 はじめに

日本の生態系を脅かすとして外来種への感心が高まっている。しかし、それが実際在来種へどのような影響を及ぼすのか、果たして本当に害悪であるかの明確な確認はされていない。私たちが行った坪井川緑地における調査でも外来種が数多く見られた。今年度はアレチハナガサ(*Verbana brasiliensis*)に着目し調査を行った。南アメリカ原産の本種の生存・繁殖の戦略を調べることで外来植物の侵略の戦略を考察した。

2 方法

(1) 坪井川緑地の植生について

調査期間：平成29年4月～平成30年10月

調査場所：熊本県熊本市坪井川緑地

調査対象：坪井川緑地内の花がついた植物

調査方法：観察した植物の生息環境を記録撮影

(2) アレチハナガサの分布調査について

調査期間：平成30年7月～10月

調査場所：江津湖、立田山公園、熊本市内各所

調査方法：アレチハナガサ・セイタカアワダチソウの生息場所と直径、湿重量、面積などの測定・比較

3 結果

(1) 坪井川緑地全体には41種の植物が生息しており、内訳は外来種20種、在来種21種で、種類数の差はあまりなかった。しかし、一種あたりの生息数は外来種の方が多かった。特にセイタカアワダチソウとアレチハナガサが多く見られた。セイタカアワダチソウは、川の片側の道沿いに長く連なって生息していた。コンクリートの地面や階段の隙間から生えているものもあった。夏から秋にかけては黄色い花を咲かせていた。アレチハナガサは、道と背の高い草むらの間に群落を作って生息していた。こちらはセイタカアワダチソウに比べ生息域は限定的だった。春から秋にかけて花が咲いており、昆虫が多数集まっていた。どちらも整備はあまりされていないよく人が通る場所に多く見られた。坪井川緑地は開発によってできた環境なので、外来種が多いと考えられる。また、池においては準絶滅危惧種のアサザも見られた。しかし、人為的移植によると考えた。

(2) 坪井川緑地では、アレチハナガサは池の東側に偏って分布していた。江津湖では、上江津湖にしか分布していなかった。また、上江津湖でも駐車場付近の壁沿いで整備されにくい、植物の生息環境には向かない所に多く見られた。また、中央分離帯を主に主要な道路の生息地を車上から調査した。以前からある北バイパスや東バイパス、熊本港線の整備されていない場所にはアレチハナガサが分布していたが、新たに整備されたところでは見られなかった。

アレチハナガサの植物としての特徴を理解するために、器官ごとの湿重量を測定した。また、代表的な外来植物のセイタカアワダチソウと比較してみた。その結果、セイタカアワダチソウに比べて植物全体における茎の割合が大きく、葉の割合が小さいことがわかった。

アレチハナガサは、茎も緑色になっており、光合成として機能しているのではないのかと考え、葉の面積と茎の面積を測定し、比較してみた。葉の面積は茎の面積に比べて小さく、成長して植物体が大きくなっても、葉の面積はあまり変わらず、茎の面積が増加していることがわかった。

4 考察

これらの結果より、茎は四角形のため強度の問題からか傾いたり倒れたりしているものが多かった。しかし、葉より茎の面積が大きく、茎が斜めに傾いていることは上から日光が当たりやすい。本種は主に茎で光合成をおこなっていると考えた。そして競合者の少ない場所で一気に茎をのびし、高い場所に花をつけ積極的に虫を集めることで、種子を作る機会を増やそうとしているのではないかと考えた。またその種子が人間の足の裏などについて生息域を拡大していると予想し、これがアレチハナガサの戦略であると考えた。

5 参考文献

「くまもとの身近な動植物」作成委員会、平成26年、くまもとの身近な動植物「くまもと野の花」編集委員会 平成6年、くまもとの野の花