

VI 「田島ヶ原サクラソウ自生地」保存・管理の課題

VI-1 特別天然記念物としての価値

特別天然記念物は、「特別史跡名勝天然記念物及び史跡名勝天然記念物指定基準」に「天然記念物のうち世界的に又国家的に価値が特に高いもの」とされている。サクラソウをはじめ湿生植物群落の発達する田島ヶ原サクラソウ自生地は、同基準、植物（4）に明示された「代表的な原野植物群落」に相当する。

さらに、田島ヶ原サクラソウ自生地には、多様な特質がある。

- ・サクラソウ自生地は、荒川流域の氾濫原という、標高の低い温暖な低湿地に形成されていること
- ・その土壌は乾燥すると固化し、特有の植生を形成していること
- ・冬季にオギ・ヨシを刈り取って利用するという生産活動と共存して、サクラソウをはじめ春植物の大群落が成立したこと
- ・サクラソウをはじめとする春植物が咲き誇る自生地の景観は美しく、名勝地として定着していること
- ・荒川流域に存在した多数のサクラソウ自生地がほとんど消滅した中で、往時の姿を残す唯一の自生地であること
- ・荒川流域のサクラソウは、日本の古典花卉園芸サクラソウの原種であり、田島ヶ原サクラソウ自生地には多くの遺伝形質が保存されていること
- ・研究材料・生物資源・観光資源として高い価値があること
- ・首都圏の大都市近郊に位置し、交通の便がよく、調査・研究、見学、鑑賞に適していること
- ・サクラソウは埼玉県の花、さいたま市の花となり、地域のシンボルとして県民・市民の間に定着し、親しまれていること

田島ヶ原サクラソウ自生地は、こうした多様な要素の加わった総合的な価値の高さが評価されている。これらの多様な要素を保持・保全していくことで、田島ヶ原サクラソウ自生地の価値を保存・継承していく必要がある。

VI-2 指定地の現状と課題

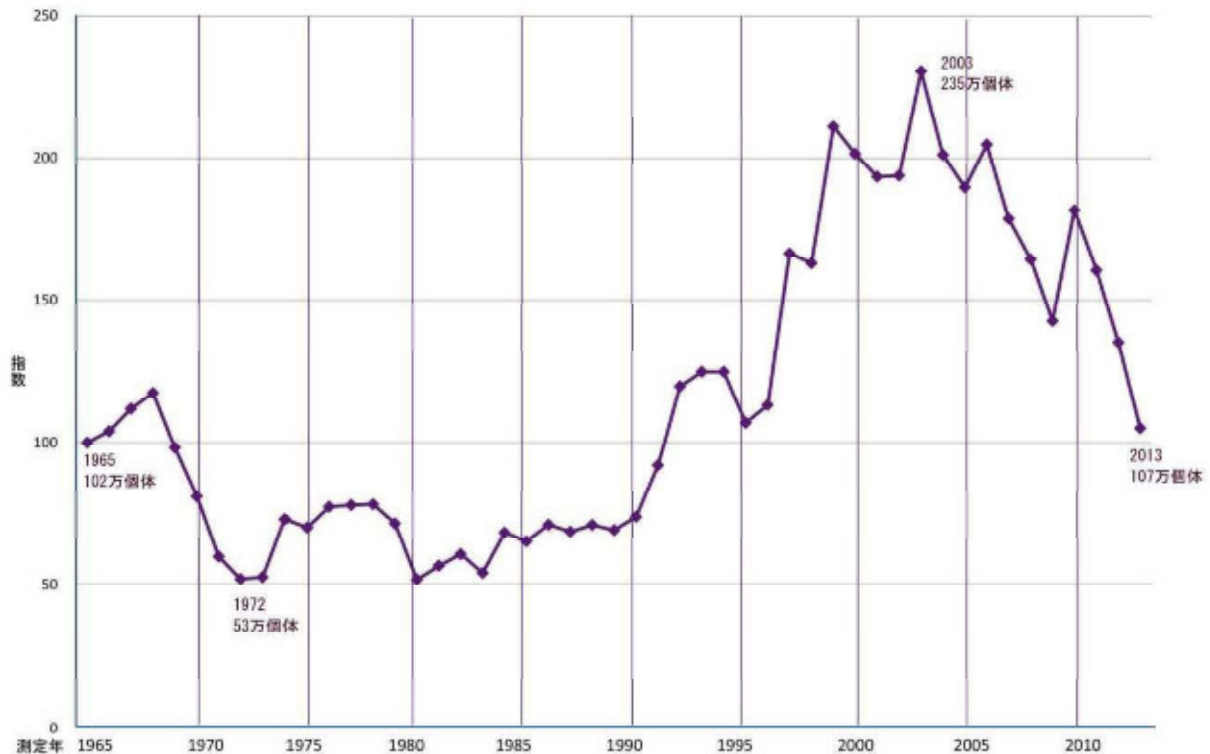
1. サクラソウの現状と課題

1) サクラソウ個体群の衰退

昭和40年(1965)から継続実施されているサクラソウの生育状況調査(文献16)によれば、図VI-2のように、調査開始時におよそ102万個体(ラメット)であったサクラソウは、昭和47年(1972)にかけて急激に減少して調査開始時の半数のおよそ53万個体となり、サクラソウの消滅する危機が指摘された。それが平成2年(1990)には増加に転じ、平成12年(2000)前後には調査開始時に比べて倍増となる205万個体にまで増加した。しかし、平成15年(2003)の235万個体を頂点に減り始め、平成25年(2013)には107万個体となり、調査開始時の状態にまで減少した。このまま推移すれば、再び消滅が懸念される危機的状況となっている。

2) サクラソウ群落

サクラソウは種子と地下茎によって繁殖する。サクラソウ自生地では夏期に表土の荒木田土が乾燥し



図VI-1 サクラソウ個体数（ラメット数）の増減
(1965年を100とした指数。図中の数値は推定実数)

て固くしまり、発芽した幼苗の多くは生育できずに枯死するので、種子繁殖ができない状況にある。

現在はサクラソウ自生地で群落を形成しているサクラソウの大部分は、地下茎によって繁殖したクローン群落である。クローン群落には寿命があるとされ、その継続性には限界がある。種子繁殖による次世代の増殖がなければ、将来田島ヶ原サクラソウ自生地のサクラソウは絶滅するという危険性をもっている。

3) サクラソウの受粉と繁殖

サクラソウは長花柱花と短花柱花の異型花を持つ虫媒花として知られる。サクラソウ自生地の調査では、有力なサクラソウの花粉媒介昆虫は見出されていない（文献 17）。サクラソウの花粉媒介昆虫が不在か不足により、サクラソウの他家受粉による結実が見込めない。

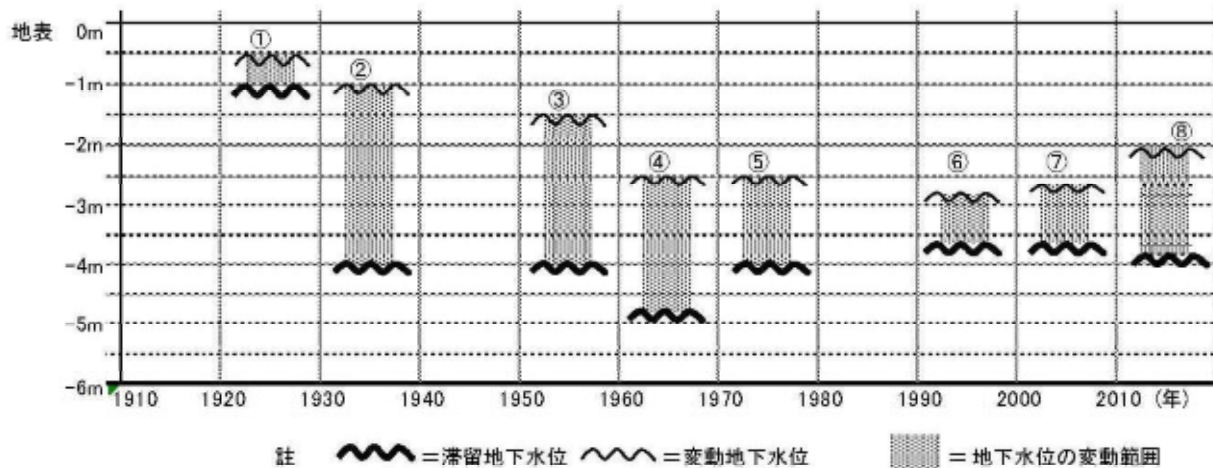
指定地には長花柱花のクローン群落の一部と突然変異により出現した等花柱花のクローン群落に、自家受粉により結実するものがある（文献 18）。毎年、指定地では多数のサクラソウが結実するが、これは花粉媒介昆虫によらず自家受粉により結実したものである。

2. 湿地環境の現状と課題

1) 地下水位の変動

サクラソウ自生地は、かつて毎年のように洪水で冠水する低湿地であったが、現在では河川管理が進み、洪水による冠水は少なくなった。このことによって、低湿地環境の様相は変化した。また、地下水位の低下と公園化に伴う雨水排水は、自生地の乾燥化を進行させ、これによって、湿生植物の生育や繁殖にさまざまな影響が生じている。

地下水位の変動については、図IV-2に示したとおりである。サクラソウ自生地の地下水位は、昭和5



- 註 〰 = 滞留地下水水位 〰 = 変動地下水水位 〰 = 地下水水位の変動範囲
- ① 中野治房 昭和19年2月30日 草原の研究 岩波書店 東京、その他の資料による
 1927年5月9日 オギーノカラマツ基群叢 地下水水位約110cm
 1927年11月4日 オギーノカラマツ基群叢 地下水水位約130cm
 1935年5月 オギーノカラマツ基群叢 地下水水位約100cm
 - ② 1930年の横堤築造と、鴨川悪水(現鴨川)の開削によって、指定地の滞留地下水は漏出した。当時の滞留地下水流出面からみて、滞留地下水水位は-4m程度、また、周辺に耕作地や低湿地の存在する自然環境であったことから、流動地下水水位は-1m程度であったと推定される。
 - ③ 1955年代に指定地の荒木田土採掘があり、流動地下水水位が-1.5m以下であることが確認された。
 - ④ 1961年～1962年に指定地を公有地化。1970年に指定周辺の耕作地や低湿地を埋め立て、指定地を含む15haを「桜草公園」とし、公園内に排水路およびアスファルトの舗道と駐車場を設置した。当時は国土再開発に伴う地下水の利用が盛んで、各地で地下水の低下と、それに伴う地盤の沈下が起きていた。公園内に残されていた農業用井戸の水位は-4.8mを記録した。
 - ⑤ 1974年にスプリンクラーによる散水を行うため、指定地に給水施設を設置した。その給水施設の井戸は約-4mの水位を記録した。
 - ⑥ 指定地に設置された荒川上流河川事務所所管の地下水水位観測所に於ける1992年から1999年の記録による。
 - ⑦ 同上の2000年～2009年の記録による。
 - ⑧ 2013年度の地下水水位観測による(本書付編I)。

図VI-2 サクラソウ自生地の地下水水位変動

年(1930)を境にして、地下1mの深さにあったものが4mに急激に降下、その後、4mの深さに定着している。そのことが乾燥化の原因となっている。

地下水水位が急激に降下した原因は、昭和5～9年(1930～1934)の工事によって指定地の東側に鴨川第2排水路を開削したことで、表層水や地下水が流出したことにある。地下水が流出したことは、平成25年(2013)に実施したボーリング調査によっても確かめられた(付編I-3)。

地下水が流出する以前は、降雨や洪水によって地下浸透した水は地下水に加わり、地下水水位は上昇して地表近くにまで達し、ときには地表に滞水するまでになっていたと推定される。この地の古老たちが語っていた自生地のかつての様子は、「雨降り後にこの土地に入ると、ずるずると膝下までもぐってしまう」というものであった。

サクラソウ自生地が天然記念物に指定された当時、自生地は湿潤な低湿地であったが、この乾燥化が、サクラソウをはじめとする湿生植物群落にとって最大の脅威となっているのである。

2) 雨水排水

昭和49年(1974)に桜草公園が自生地を含めて開設されると、雨水排水設備が整備され、自生地の乾燥化を促進することとなった。それまでの自生地とその周辺は、鴨川第2排水路の開削による地下水水位の低下が起きていたが、地下水の揚水で灌漑される水田の存在、洪水による冠水、降雨などが地表を潤し、また、地下水となって、低湿地の様相が保たれ、乾燥化による深刻な影響は生じていなかった。

桜草公園には、水田や低湿地を埋め立て、芝生広場と共にアスファルトの車道や駐車場、そして、多くの排水溝が設けられた(図IV-3)。このことから、サクラソウ自生地周辺では降雨は速やかに排水さ

れ、地下浸透して生じる地下水も減って、この地域全体の乾燥化が進行している。

自生地を潤すのが降水のみである現状では、こうした排水溝の存在は、サクラソウをはじめとする湿生植物群落に大きく影響している。

3) 荒川第一調節池との関係

荒川第一調節池は、さいたま市桜区の羽根倉橋から戸田市の笹目橋までの荒川左岸に、荒川の治水を目的として昭和55年に起工し、平成15年に竣工した遊水地である。周囲を在来の堤防と新設の囲繞堤で囲んでおり、サクラソウ自生地はその内部に位置している（図Ⅲ-5）。

荒川第一調節池とサクラソウ自生地との関係について最も重要な事柄は、自生地は従来から荒川の出水時に冠水、湿潤な低湿地環境を維持してきたことから、出水時には自生地が冠水するようにサクラソウ水門に調節機能を持たせたことである。

荒川第一調節池の竣工後、荒川の出水による自生地の冠水は3回記録されている。冠水後の数日間は、表土が湿り、地表に滞水するなど、湿潤な湿地状態となる効果が認められた。その一方で、多量のゴミ類を運び込み、これまで見られなかった多様な植物を発生させたこと、また、鴨川からの氾濫水は多量のヘドロを堆積させ、自生地の富栄養化を進めるなど、新たな問題も生じている。

3. 観察路と囲柵の効果

サクラソウ自生地の植物を身近に観察するためと、指定地を維持管理するための作業路として、観察路は欠くことの出来ない重要な存在である。なお、トダスゲ、トモエソウ、ミゾコウジュなどの絶滅危惧種をはじめ多くの植物が、陽光を求めて観察路に出ており、これらの植物にとっての大切な生育場所となっている。

現状での観察路は裸地となっているが、将来的に植物の保護に見合った整備の検討が必要である。

囲柵は指定地の範囲を明らかにするとともに、サクラソウ自生地内への立ち入りを防ぐものとして、指定地の維持管理上重要な施設である。適切な管理と共に、規格の統一、指定地の景観との調和など特別天然記念物としてふさわしい景観への配慮が必要である。



図Ⅳ-3 自生地周辺の地表水の排水経路